http:// araedu.journals.ekb.eg IJIE المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت
online 1687 -5796
يناير 2024

نماذج الذكاء الاصطناعي في تكنولوجيا التعليم

دكتور محمد العزب

المقدمة:

ستكون نماذج الذكاء الاصطناعي في تكنولوجيا التعليم تقريبية للواقع ، وبالتالي ، يمكن للجهات المكونة دائمًا طرحها حيث تكون الأسئلة: ما مدى دقة نماذج الذكاء الاصطناعي؟ هل يلتقطون بدقة ما هو الأكثر أهمية؟ ما مدى ملاءمة التوصيات التي يقدمها نموذج الذكاء الاصطناعي مع الأهداف التعليمية؟ ما هي الآثار الأوسع لاستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع في العمليات التعليمية؟

1. تقييم جودة أنظمة وأدوات الذكاء الاصطناعي باستخدام أبعاد متعددة على النحو التالي:

- حول الذكاء الاصطناعي: يجب أن تحترم أنظمة وأدوات الذكاء الاصطناعي خصوصية البيانات وأمنها. و يجب أن يكون البشر في الحلقة.

- التعلم: يجب أن تتوافق أنظمة وأدوات الذكاء الاصطناعي مع رؤيتنا الجماعية للجودة العالية لتعلم ، بما في ذلك الإنصاف.

- التدريس: يجب أن تكون أنظمة وأدوات الذكاء الاصطناعي قابلة للفحص والتفسير وتوفرالى الإنسان بدائل الاقتراحات القائمة على الذكاء الاصطناعي ؛ سيحتاج اختصاصيو التوعية إلى الدعم لممارسة المهنة الحكم وتجاوز نماذج الذكاء الاصطناعي ، عند الضرورة.

- التقييم التكويني: يجب أن تقلل أنظمة وأدوات الذكاء الاصطناعي من التحيز ، وأن تعزز الإنصاف ، و تجنب وقت الاختبار الإضافي والعبء على الطلاب والمعلمين.

- البحث والتطوير: يجب أن تراعي أنظمة وأدوات الذكاء الاصطناعي سياق التدريس والتعلم ويجب أن تعمل بشكل جيد في الممارسة التربوية ، بالنظر إلى التباين في الطلاب والمعلمين والإعدادات.

- التوصيات: يجب أن يكون استخدام أنظمة وأدوات الذكاء الاصطناعي آمنًا وفعالًا للطلاب. و يجب أن تتضمن حماية من التمييز الخوارزمي ، وحماية خصوصية البيانات ، وتوفيرها الإشعار والتفسير ، وتوفير الملاذ للإنسان عند ظهور المشاكل. التى يجب أن يكون الأشخاص الأكثر تضررًا من استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم جزءًا من تطوير نموذج أو نظام أو أداة الذكاء الاصطناعي ، حتى لو أدى ذلك إلى إبطاء وتيرة الاعتماد

2. تعريف "النموذج" :-

"نموذج الذكاء الاصطناعي" هو على عكس الاستخدام في "المدرسة النموذجية" أو "النموذج التعليمي" لأن نموذج الذكاء الاصطناعي ليس حالة فردية تم إنشاؤها من قبل الخبراء ليكون بمثابة نموذج. فنماذج الذكاء الاصطناعي تشبه النماذج المالية: تقريب للواقع مفيد في التحديد الأنماط أو إجراء التنبؤات أو تحليل القرارات البديلة.

في الرياضيات النموذجية في المدرسة المتوسطة المنهج الدراسي ، يستخدم الطلاب نموذجًا رياضيًا لتحليل خطتي الهاتف الخلوي أحسن.

و يستخدم المخططون الماليون هذا النوع من النماذج لتقديم إرشادات حول محفظة التقاعد.

و يعد الذكاء الاصطناعي في جوهره مجموعة أدوات رياضية متقدمة للغاية لبناء النماذج واستخدامها. بالفعل،

في روبوتات الدردشة المعروفة ، تتم كتابة المقالات المعقدة كلمة واحدة في كل مرة.

نموذج الذكاء الاصطناعي الأساسي يتنبأ بالكلمات التالية التي من المحتمل أن تتبع النص المكتوب حتى الآن ؛ تستخدم روبوتات الدردشة AI حجم كبير جدًا من ملفات نموذج إحصائي لإضافة كلمة واحدة محتملة في كل مرة ، وبالتالي كتابة مقالات متماسكة بشكل مدهش.

عندما نسأل عن النموذج في قلب الذكاء الاصطناعي ، نبدأ في الحصول على إجابات حول "أي جوانب الحقيقة هل النموذج تقريبي بشكل جيد؟ " و "ما مدى ملاءمة القرار الذي يتعين اتخاذه؟" يمكن للمرء أن يسأل بالمثل عن الخوارزميات - عمليات صنع القرار المحددة التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي

يستخدم النموذج للانتقال من المدخلات إلى المخرجات. يمكن للمرء أن يسأل أيضًا عن جودة البيانات المستخدمة فى بناء النموذج - على سبيل المثال ، ما مدى تمثيل هذه البيانات؟ التبديل بين ثلاثة شروط النماذج والخوارزميات والبيانات - سوف تصبح مربكة. لأن المصطلحات وثيقة الصلة ،

لقد اخترنا التركيز على مفهوم نماذج الذكاء الاصطناعي. نريد أن نبرز فكرة ذلك فكل نموذج ذكاء اصطناعي غير مكتمل ، ومن المهم معرفة مدى ملاءمة نموذج الذكاء الاصطناعي للواقع و نحن نهتم ، أين سيتعطل النموذج وكيف.

إن الذكاء الاصطناعي غير محدود في قدراته المحتملة وتقريبًا مثاليًا تقريبًا للواقع و يمكن أن ينقل الإثارة حول احتمالات المستقبل. ومع ذلك ، يمكن أن يكون المستقبل ذروة البيع. وبالمثل ، في بعض الأحيان يتوقف الناس عن استدعاء نموذج الذكاء الاصطناعي عندما يصبح استخدامه

شائعة ، ومع ذلك ، لا تزال هذه الأنظمة نماذج للذكاء الاصطناعي مع جميع المخاطر التي تمت مناقشتها هنا.

3. متى وأين تفشل نماذج الذكاء الاصطناعي في التوافق مع رؤى التدريس والتعلم.:-

البصيرة: أنظمة الذكاء الاصطناعي تمكّن أشكالًا جديدة من التفاعل حيث تسمح نماذج الذكاء الاصطناعي للعمليات الحسابية بتقديم توصيات أو خطط وتمكينها أيضًا لدعم أشكال التفاعل الأكثر طبيعية ، مثل التحدث إلى مساعد. ستكون الأنظمة التعليمية التي تدعم الذكاء الاصطناعي مرغوبة جزئياً بسبب قدرتها على دعم المزيد من الطبيعة

التفاعلات أثناء التدريس والتعلم. في منصات تكنولوجيا التعليم الكلاسيكية ، الطرق التي يستخدمها المعلمون

ويتفاعل الطلاب مع تكنولوجيا التعليم بشكل محدود. يمكن للمعلمين والطلاب اختيار عناصر من القائمة أو في سؤال متعدد الخيارات. قد يكتبون إجابات قصيرة. قد يسحبون الأشياء الشاشة أو استخدام إيماءات اللمس. يوفر الكمبيوتر مخرجات للطلاب والمعلمين من خلال النص والرسومات والوسائط المتعددة. على الرغم من أن هذه الأشكال من المدخلات والمخرجات متعددة الاستخدامات ، لن يخطئ أحد في أسلوب التفاعل هذا مع الطريقة التي يتفاعل بها شخصان مع بعضهما البعض ؛

إنه خاص بالتفاعل بين الإنسان والحاسوب. مع الذكاء الاصطناعي ، من المرجح أن تكون التفاعلات مع أجهزة الكمبيوتر كذلك أصبحت أشبه بالتفاعلات بين البشر يمكن للمدرس التحدث إلى الذكاء الاصطناعي مساعد ، وقد يتكلم مرة أخرى. يجوز للطالب رسم رسم ، ويمكن للكمبيوتر التمييز جزء من الرسم. قد يبدأ المعلم أو الطالب في كتابة شيء ما والكمبيوتر قد ينهون جملتهم — كما هو الحال عندما يمكن لبرامج البريد الإلكتروني اليوم إكمال الأفكار بشكل أسرع من يمكننا كتابتها.

4. إمكانيات الإجراءات الآلية التي يمكن أن تنفذها أدوات الذكاء الاصطناعي هي:

توسيع. قد تقوم أدوات التخصيص الحالية تلقائيًا بضبط التسلسل أو السرعة أو التلميحات أوالمسار من خلال تجارب التعلم.

قد تبدو الإجراءات في المستقبل مثل نظام AI أو أداة تساعد الطالب في أداء واجباته المدرسية أو مساعد تدريس يقلل من مستوى المعلم

عبء العمل من خلال التوصية بخطط الدروس التي تناسب احتياجات المعلم وتشبه خطط الدروس أحب المعلم سابقًا.

علاوة على ذلك ، قد يظهر المساعد المدعوم بالذكاء الاصطناعي كمساعد إضافي "شريك" في مجموعة صغيرة من الطلاب الذين يعملون معًا في مهمة تعاونية.

قد تساعد الأداة التي تدعم الذكاء الاصطناعي أيضًا المعلمين في إجراءات الفصل الدراسي المعقدة. على سبيل المثال ، أقد تساعد الأداة المعلمين في التنظيم

حركة الطلاب من مناقشة الفصل كاملة إلى مجموعات صغيرة والتأكد من أن كل مجموعة لديها المواد اللازمة لبدء عملهم. الشكل 4. الاختلافات التي قد يواجهها المعلمون والطلاب في التقنيات المستقبلية

التوصيات:

التكنولوجيا لها قدرة خارقة على ذلك التوصية بما يشبه منتجًا مخصصًا بدقة أو أغنية أو حتى عبارة لإكمال ملف الجملة في معالج النصوص مثل تلك المستخدمة في صياغة هذه الوثيقة. طوال هذا الملحق ، نتحدث عن تطبيقات محددة ومركزة حيث قد تحقق أنظمة الذكاء الاصطناعي قيمة (أو مخاطر) في التعليم. لا ننوي في أي وقت الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحل محل المعلم أو الوصي أو أو قائدًا تربويًا باعتباره الوصي على تعلم طلابهم. نتحدث عن القيود من النماذج في الذكاء الاصطناعي والمحادثات التي يحتاجها المكونون التربويون حول ماذا الصفات التي يريدون أن تمتلكها نماذج الذكاء الاصطناعي وكيف ينبغي استخدامها.

"يمكننا استخدام الذكاء الاصطناعي لدراسة التنوع وتعدد التعلم الفعال النهج والتفكير في النماذج المختلفة لمساعدتنا في الحصول على نطاق أوسع فهم الشكل الذي قد تبدو عليه المشاركة الفعالة والهادفة عبر مجموعة متنوعة من السياقات المختلفة ".

تؤدي هذه القيود إلى توصيتنا الأولى: أن نتبع رؤية للذكاء الاصطناعي حيث يكون البشر في الحلقة. هذا يعني أن الأشخاص جزء من عملية ملاحظة الأنماط في ملف نظام تعليمي وتحديد معنى لتلك الأنماط. هذا يعني أيضًا أن المعلمين باقون على رأس القرارات التعليمية الرئيسية. هذا يعني أن التقييمات التكوينية تشمل المعلم المدخلات واتخاذ القرار أيضا. إحدى الحلقات هي دورة التعرف على الأنماط فيما يفعله الطلاب واختيار الخطوات أو الموارد التالية التي يمكن أن تدعم تعلمهم. حلقات أخرى تتضمن يقوم المعلمون بالتخطيط والتفكير في الدروس. الرد على التدخل معروف آخرنوع الحلقة.

وتعد فكرة وجود البشر في الحلقة جزءًا من مناقشاتنا الأوسع نطاقًا التي تحدث حول الذكاء الاصطناعي و المجتمع ، وليس فقط الذكاء الاصطناعي في التعليم. يمكن للقراء المهتمين

البحث عن المزيد حول الذكاء الاصطناعي الذي يركز على الإنسان ، الذكاء الاصطناعي المسؤول ، والذكاء الاصطناعي الحساس للقيمة ، والذكاء الاصطناعي من أجل الصالح الاجتماعي ، وغيرها من المصطلحات المماثلة التي تتحالف معها البشر في الحلقة ، مثل "الذكاء الاصطناعي المتمركز حول الإنسان".

تعتبر ممارسة الحكم والتحكم في استخدام أنظمة وأدوات الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من توفير أفضل فرصة للتعلم لجميع الطلاب - خاصة عند اتخاذ القرارات التعليمية تحمل العواقب. لا يمتلك الذكاء الاصطناعي الصفات الواسعة للحكم السياقي الذي يمتلكه الناس. لذلك ، يجب أن يظل الناس مسؤولين عن صحة وسلامة أطفالنا للجميع نجاح الطلاب التعليمي واستعدادهم لمستقبلهم ، ولخلق مستقبل أكثر إنصافًا والمجتمع العادل

References:

1. Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning Insights and Recommendations, May 2023.
2. United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI), 2022
3. Transitioning from Teaching to Instructional Design
4. ADVANCING UNIVERSAL ACCESS TO QUAL ITY DIGIT AL L E AR NING T H R O U G H GLOBAL COALITIONSAND NARRATIVE PRACTICES, An Open Knowledge Product for the 3rd UNESCO World Higher Education Conference (WHEC 2022)