

الذكاء الاصطناعي التوليدي و "العمالة الرقمية"

ا.د. سحر طلعت د. أيمن فيصل

ملخص.

يُصبح وكلاء الذكاء الاصطناعي بسرعة أكبر بكثير من مجرد مساعدين للعمال البشريين. إنهم يُصبحون زملاءً رقميين في الفريق - فئة ناشئة من المواهب. لتحقيق أقصى استفادة من هؤلاء الزملاء الجدد، سيحتاج قادة الموارد البشرية والمشتريات إلى البدء في وضع دليل تشغيلي لدمجهم في فرق هجينة واستراتيجية للقوى العاملة. ستتطلب هذه الاستراتيجية من الشركات إما تطوير وظيفة خاصة بها لاستقطاب المواهب ثمكّنها من دمج وكلاء الذكاء الاصطناعي في قوتها العاملة، أو الشراكة مع شركات تُقدّم الآن حلول توظيف بشرية وذكية. ومع ذلك، لتحقيق النجاح في هذه البيئة الجديدة، يجب على المؤسسات العمل بنشاط على صياغة كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجية العمل الخاصة بها بدلاً من انتظار تطور السوق حوله. في هذه المقالة، يستكشف المؤلفون هذا المجال سريع التطور ويوصون بسبعة إجراءات حاسمة ينبغي على الشركات اتخاذها للتكيف بنجاح.

مع نضوج الذكاء الاصطناعي، يتزايد توافر ما يُسمى "العمالة الرقمية"، مما يُوسّع نطاق تعريف القوى العاملة المؤهلة. ما كان حكرًا على المواهب البشرية، انضمت إليه الآن برمجيات الذكاء الاصطناعي القادرة على التعامل مع العديد من المهام التي كانت تُعتبر سابقًا خارج نطاق الأتمتة - ونتيجةً لذلك، ووفقًا لمارك بينيوف، الرئيس التنفيذي لشركة Salesforce، قد يصل إجمالي سوق العمل الرقمي المُستهدف قريبًا إلى تريليونات الدولارات.

يتطلب هذا تحولًا جذريًا في النظرة المستقبلية. تُظهر الأبحاث الناشئة الصادرة عن كلية هارفارد للأعمال ومعهد تصميم البيانات الرقمية أن برمجيات الذكاء الاصطناعي تتحول بسرعة إلى أكثر من مجرد أدوات مساعدة للعمالة البشرية. إنهم يصبحون زملاءً رقميين في الفريق - فئة ناشئة من المواهب. لتحقيق أقصى استفادة من هؤلاء الزملاء الجدد،

[Type here]

سيحتاج قادة الموارد البشرية والمشتريات إلى البدء في وضع دليل تشغيلي لدمجهم في فرق هجينة واستراتيجية للقوى العاملة. أولئك الذين يُخصصون الوقت للقيام بذلك سيطلقون العنان ليس فقط للكفاءة، بل لشكل أكثر مرونة وقابلية للتطوير من التعاون.

هذا يحدث بالفعل: على سبيل المثال، تُفيد ديلويت بأنها بصدد تطبيق برمجيات الذكاء الاصطناعي على "كل" عملية مؤسسية، بما في ذلك وكيل تسويق يُنسق العديد من المهام التي تُركز على تحسين رحلات عملائهم عبر موقعهم. وقد أعادت بعض شركات المواهب، ومن بينها rPotential (شركة منبثقة عن عملاق التوظيف العالمي Adecco)، تصور نفسها ليس فقط كمزود للمواهب البشرية، بل أيضًا كمهندسين لنموذج أوسع يشمل كلاً من البشر والذكاء الاصطناعي.

وللنجاح في هذه البيئة الجديدة، يجب على مؤسستك أن تُشكل بنشاط كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجية العمل الخاصة بها. سيحتفظ قادة الموارد البشرية والمشتريات الذين يتخذون الإجراءات اللازمة بالسيطرة على كيفية الحصول على الذكاء الاصطناعي وهيكلته وتنظيمه في المؤسسة، بينما يُخاطر أولئك الذين يترددون بفقدان فرص نمو جديدة - أو الأسوأ من ذلك، أن يُفاجأوا بمشاكل الامتثال والأخلاقيات والأداء التي لم يتوقعوها قط. يُعد هذا مصدر قلق استراتيجي عام عندما يتعلق الأمر بأي شيء مُزعزع: لم يعد بإمكانك تجاهل التقنيات الجديدة، وخاصة الذكاء الاصطناعي، على أمل زوالها. يجب أن تكون منخرطًا بعمق في بناء أنظمتك حتى تفهم تمامًا كيفية التكيف مع تغيرات العالم.

ستواجه الشركات التي تتأخر أيضًا صعوبة في جذب أفضل المواهب البشرية، حيث يتوقع المزيد من المرشحين سير عمل ذكيًا مدعومًا بالذكاء الاصطناعي يُعزز إنتاجيتهم وإبداعهم. في غضون ذلك، سيُدمج المنافسون الأسرع نموًا الذكاء الاصطناعي مباشرةً في نماذجهم التشغيلية، مما يُمكنهم من التفوق في التوسع والتعلم من خلال زيادة الإنتاج دون الحاجة إلى زيادة عدد الموظفين. بالإضافة إلى ذلك، مع بدء الشركات الكبرى والمشتريين الحكوميين في المطالبة

[Type here]

بسياسات وأطر حوكمة قوية وقابلة للتدقيق في مجال الذكاء الاصطناعي، ستجد المؤسسات التي تفتقر إلى النضج في هذه المجالات نفسها في وضع غير مؤاتٍ، مما قد يؤدي إلى خسارة عقود وشراكات حيوية. لذا، فإن التقاعس ليس مجرد فرصة ضائعة، بل هو مخاطرة تجارية ملموسة.

سبعة إجراءات حاسمة :

استنادًا إلى خبرتنا الجماعية في علوم البيانات والذكاء الاصطناعي، وفي منظومة المواهب المفتوحة والتوظيف، وضعنا إطار عمل لمساعدتك على البدء - وهو دليل لمساعدة فرق الموارد البشرية والمشتريات على تصميم واختبار وتوسيع نطاق نوع جديد من استراتيجية القوى العاملة قائم على فكرة فرق الذكاء الاصطناعي البشري.

1. رسم خريطة لمهام العمل ونتائجه.

الهدف هنا هو تفكيك كل دور أو مشروع إلى مهامه ونتائجه المكونة. كما هو الحال مع تحديد كفاءات المرشحين البشريين، عليك تحديد المهام التي يمكن لوكلاء الذكاء الاصطناعي إنجازها بشكل أفضل وأسرع وأكثر فعالية من حيث التكلفة. على سبيل المثال، قد تكون مهام التحقق من صحة البيانات الضخمة أو وظائف مراكز الاتصال المتكررة من أبرز المرشحين للذكاء الاصطناعي. في الوقت نفسه، قد تعتمد المهام التي تتطلب أحكامًا معقدة أو إقناعًا أو خبرة عميقة في مجالات محددة على الفهم البشري - أو نهجًا هجينًا. الأمر الأساسي الذي يجب تذكره هو أنك لم تعد "تشتري العمالة" فحسب، بل تشتري نتيجة قد تأتي من مزيج من البشر والذكاء الاصطناعي. لذا، ابدأ كل نقاش حول مصادر الموارد بتحليل دقيق للمهام، حتى تتمكن من اختيار المزيج المناسب من المواهب.

2. قيم قدرات الذكاء الاصطناعي.

من الضروري فهم نماذج ومنصات الذكاء الاصطناعي التي تتوافق بشكل أفضل مع مهامك وسير عملك المحددة. للقيام بذلك، أنشئ تصنيفًا داخليًا لقدرات الذكاء الاصطناعي يتوافق مع أدوارك الشائعة، ليس فقط في وظائف التحقق من صحة البيانات أو مراكز الاتصال، ولكن أيضًا في أدوار أخرى، بما في ذلك محلل التسويق، وممثل دعم العملاء،

[Type here]

ومنسق الجدولة، وما إلى ذلك. قد تتفوق نماذج اللغة في صياغة نصوص التسويق، ولكن قد يكون وكلاء الرؤية الحاسوبية المتخصصون هم الأفضل في عمليات فحص الجودة في التصنيع. من خلال إنشاء "كتالوج" للقدرات، يمكنك تجنب اتباع نهج واحد يناسب الجميع. من حيث المشتريات، هذا هو طلب عروض أسعارك لحلول الذكاء الاصطناعي. اعرف أي النماذج تحل أي مشاكل، وتعاون مع موردي التوظيف أو التكنولوجيا الذين يمكنهم إثبات خبرتهم في هذا المجال. هذا يضمن لك عدم دفع مبالغ طائلة مقابل دعاية مبالغ فيها للذكاء الاصطناعي قد لا تتوافق مع الاحتياجات الفعلية للشركة.

3. دمج فريقك الهجين.

إذا كنت تريد أن يعمل وكلاء الذكاء الاصطناعي والفرق البشرية معًا بشكل جيد، فأنت بحاجة إلى حدود أدوار واضحة تمامًا. لذا، قم بتطوير استراتيجية قوى عاملة مختلطة تحدد فيها المهام التي سيتولاها الذكاء الاصطناعي، والمهام التي سيتولاها الأفراد، وكيفية حدوث تصعيد المشكلات. على سبيل المثال، إذا تلقى وكيل خدمة عملاء الذكاء الاصطناعي شكوى بشأن نزاع معقد في الفواتير يتعلق بمبلغ يتجاوز حدًا معينًا بالدولار، فقد تقوم القاعدة تلقائيًا بتوجيهها إلى متخصص بشري. من خلال توثيق الأدوار والبروتوكولات ونقاط "التسليم" عند انتقال المسؤوليات في سير العمل من طرف إلى آخر، فإنك تبني الثقة عبر مؤسستك، مما يمنع الصراع أو التكرار.

4. أعد تصميم نموذج عملك (وقوتك العاملة).

يتطلب هذا تصور طرق جديدة لجذب المواهب ونشرها، بما في ذلك الموظفين بدوام كامل والتعيينات المؤقتة والعاملين لحسابهم الخاص والذكاء الاصطناعي. للقيام بذلك، ستحتاج إلى النظر في نماذج متعددة المستويات مثل العمالة الرقمية المملوكة للعمليات (ترخص أو تبني حلول الذكاء الاصطناعي الخاصة بك، مما يؤدي فعليًا إلى جلب "الموظفين الرقميين" داخل الشركة)؛ العمالة الرقمية المستأجرة (تستأجر وكلاء الذكاء الاصطناعي من جهة خارجية، بطريقة تشبه التوظيف المؤقت التقليدي)؛ والأقسام الفرعية للذكاء الاصطناعي المُستعانة بمصادر خارجية بالكامل (تتعاون مع مورد يُدير عمليات كاملة، مثل استيفاء الطلبات أو مراكز الاتصال، باستخدام كلٍّ من الذكاء الاصطناعي وفريق صغير من الخبراء

[Type here]

البشريين). نسق هذه النماذج مع احتياجاتك المالية والامتثالية والاستراتيجية. على سبيل المثال، قد يكون استئجار الذكاء الاصطناعي مثاليًا للارتفاعات الموسمية، بينما قد تكون الحلول المستعانة بمصادر خارجية بالكامل أكثر كفاءة للوظائف المتكررة ولكن الحرجة. تذكر أن دورك هو دمج وإدارة مجموعة واسعة من أنواع العمالة، الأمر الذي سيتطلب تطوير مؤشرات أداء رئيسية جديدة وهياكل تكلفة تعكس الخصائص الاقتصادية الفريدة للعمالة الرقمية (قابلية التوسع، ووقت تشغيل شبه ثابت، وإعادة تدريب سريعة) مقارنة بالعمالة البشرية.

5. وضع قواعد قانونية وأخلاقية أساسية.

الهدف هنا هو معالجة التحيز والمسؤولية القانونية وحوكمة البيانات والآثار المجتمعية الأوسع نطاقًا للعمل الذي يقوده الذكاء الاصطناعي بشكل استباقي. للقيام بذلك، ستحتاج إلى التعاون مع فرق الشؤون القانونية والامتثال والأخلاقيات لصياغة معايير على مستوى المؤسسة لاستخدام الذكاء الاصطناعي. يجب أن تُحدد هذه السياسات ما إذا كان الذكاء الاصطناعي يتعلم من البيانات الملكية وكيف يتعلم، وكيفية اكتشاف التحيز ومعالجته، وكيفية حماية المعلومات الشخصية أو الحساسة. إذا كانت مؤسستك عالمية، فتوقع وجود مجموعة متنوعة من اللوائح في ولايات قضائية مختلفة. هذا مهم: فالأخطاء الأخلاقية - مثل خوارزميات التوظيف التمييزية أو إساءة استخدام البيانات - يمكن أن تُشعل أزمات العلاقات العامة وتُنتج التزامات تنظيمية. تتحرك العديد من الحكومات بسرعة نحو تشريعات الذكاء الاصطناعي. الشركات التي تُنشئ أطر عمل وتعزز ثقافة الذكاء الاصطناعي مبكرًا ستكون قادرة على التكيف والتفاعل مع التشريعات المستقبلية بشكل أفضل بكثير من الشركات التي تنتظر وتُجبر على بدء العملية بعد أي تشريع.

6. استغل القيمة باستمرار مع تطورها.

للقيام بذلك بشكل صحيح، ستحتاج إلى مراقبة الأداء باستمرار، وقياس النتائج، وتحسين مزيج الذكاء الاصطناعي البشري. فكر فيما هو أبعد من مجرد نشر الذكاء الاصطناعي لمرة واحدة. أنشئ حلقات تغذية راجعة لقياس الأداء، وتحديث بيانات تدريب الذكاء الاصطناعي، ومراجعة استراتيجيات التوريد الخاصة بك. على سبيل المثال، إذا واجهت أداة الجدولة القائمة على الذكاء الاصطناعي لديك بشكل متكرر حالات استثنائية تتطلب تدخلًا بشريًا، فقد تحتاج إلى تدريب أكثر تقدمًا على الذكاء الاصطناعي أو إشراف بشري أكثر صرامة. لا تنطبق هنا مناهج التوظيف التقليدية

[Type here]

القائمة على مبدأ "اضبطها وانسها". تتراكم قيمة الذكاء الاصطناعي بمرور الوقت مع تعلمه من التفاعلات. تفاوض على اتفاقيات تعاقدية تتيح لك تحقيق التحسينات مع احترام حقوق الملكية الفكرية لموردك أو سيادة بيانات مؤسستك.

7. حافظ على تركيزك على الإنسان.

يُقلل الذكاء الاصطناعي من حاجة الأفراد لأداء المهام الروتينية، ويزيد من أهمية المهام عالية القيمة التي يقودها الإنسان. إن ضمان قدرة الموظفين على مواصلة أداء هذه المهام الأخيرة لا يُعزز الروح المعنوية فحسب، بل يُضيف أيضاً قيمة مميزة لمؤسستك، وهو أمر لا يستطيع منافسوك تحقيقه.

حول قدرات مثل بناء العلاقات، واتخاذ القرارات الأخلاقية، والإبداع - وهي مجالات لا يزال البشر يتمتعون فيها بميزة مميزة.

الاستعداد للتغيير الجذري :

سواء اعتمدت عمالة الذكاء الاصطناعي مباشرة أو حصلت عليها من خلال مزود توظيف أو مواهب مفتوحة، اسأل نفسك هذه الأسئلة المحورية لتوجيه استراتيجيتك:

• عند تدريب الذكاء الاصطناعي على بياناتك الخاصة، من يملك القدرات الناتجة، أنت أم مالك نموذج أو وكيل الذكاء الاصطناعي؟

• هل هناك حاجة لأطر قانونية جديدة، بما في ذلك عقود توظيف مشابهة لعقود عمل وكلاء الذكاء الاصطناعي، ومن يتحمل المسؤولية في حال ارتكاب الذكاء الاصطناعي خطأ؟

• هل هناك أسئلة تتعلق بالرقابة والإنصاف لا تزال دون حل؟

• ما هي المبادئ التوجيهية للاختيار بين البشر والذكاء الاصطناعي لوظائف معينة، خاصةً عندما تكون الأخلاقيات، وسعة العلامة التجارية، وحماية الوظيفة على المحك؟

• وفي النهاية، سؤال مفتوح للنقاش: كيف سيتطور تعريف "العمل" عندما يصبح وكلاء الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من الفرق، وربما يكتسبون وضعاً قانونياً أو أخلاقياً؟

[Type here]

ليس من الضروري الإجابة على جميع هذه الأسئلة مسبقاً، بل استرشد بها واستمر في الإجابة عليها طوال رحلتك. هذه ليست مخاوف نظرية، بل هي نقاط تحول استراتيجية. المؤسسات التي تُبادر بحلها ستحدد كيفية تعريف مستقبل العمل ومن يتحكم بقيمته. بينما تُفكر في كيفية المضي قدماً، فُكر في المبدأ التوجيهي المتمثل في التركيز على الإنسان. فبينما يُمكن للذكاء الاصطناعي التعامل مع العديد من المهام بسرعة أكبر من البشر، لا تزال مؤسساتك تعتمد على البصيرة والتعاطف والعلاقات التي لا يُمكن إلا للبشر تقديمها. من خلال الحفاظ على هذا التركيز المزدوج - على إطلاق العنان لكفاءة الذكاء الاصطناعي وحماية الإبداع البشري - لديك أفضل فرصة لدفع عجلة النمو المُستدام.

مع نضوج الذكاء الاصطناعي، يتزايد توافر ما يُسمى "العمالة الرقمية"، مما يُوسّع نطاق تعريف القوى العاملة المؤهلة. ما كان حكراً على المواهب البشرية، انضمت إليه الآن برمجيات الذكاء الاصطناعي القادرة على التعامل مع العديد من المهام التي كانت تُعتبر سابقاً خارج نطاق الأتمتة - ونتيجةً لذلك، ووفقاً لمارك بينيوف، الرئيس التنفيذي لشركة Salesforce، قد يصل إجمالي سوق العمل الرقمي المُستهدف قريباً إلى تريليونات الدولارات.

يتطلب هذا تحولاً جذرياً في النظرة المستقبلية. تُظهر الأبحاث الناشئة الصادرة عن كلية هارفارد للأعمال ومعهد تصميم البيانات الرقمية أن برمجيات الذكاء الاصطناعي تتحول بسرعة إلى أكثر من مجرد أدوات مساعدة للعمالة البشرية. إنهم يصبحون زملاءً رقميين في الفريق - فئة ناشئة من المواهب. لتحقيق أقصى استفادة من هؤلاء الزملاء الجدد، سيحتاج قادة الموارد البشرية والمشتريات إلى البدء في وضع دليل تشغيلي لدمجهم في فرق هجينة واستراتيجية للقوى العاملة. أولئك الذين يُخصصون الوقت للقيام بذلك سيطلقون العنان ليس فقط للكفاءة، بل لشكل أكثر مرونة وقابلية للتطوير من التعاون.

هذا يحدث بالفعل: على سبيل المثال، تُفيد ديلويت بأنها بصدد تطبيق برمجيات الذكاء الاصطناعي على "كل" عملية مؤسسية، بما في ذلك وكيل تسويق يُنسق العديد من المهام التي تُركز على تحسين رحلات عملائهم عبر موقعهم. وقد أعادت بعض شركات المواهب، ومن بينها rPotential (شركة منبثقة عن عملاق التوظيف العالمي Adecco)، تصور نفسها ليس فقط كمزود للمواهب البشرية، بل أيضًا كمهندسين لنموذج أوسع يشمل كلاً من البشر والذكاء الاصطناعي.

وللنجاح في هذه البيئة الجديدة، يجب على مؤسستك أن تُشكل بنشاط كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجية العمل الخاصة بها. سيحتفظ قادة الموارد البشرية والمشتريات الذين يتخذون الإجراءات اللازمة بالسيطرة على كيفية الحصول على الذكاء الاصطناعي وهيكلته وتنظيمه في المؤسسة، بينما يُخاطر أولئك الذين يترددون بفقدان فرص نمو جديدة - أو الأسوأ من ذلك، أن يُفاجأوا بمشاكل الامتثال والأخلاقيات والأداء التي لم يتوقعوها قط. يُعد هذا مصدر قلق استراتيجي عام عندما يتعلق الأمر بأي شيء مُزعزع: لم يعد بإمكانك تجاهل التقنيات الجديدة، وخاصة الذكاء الاصطناعي، على أمل زوالها. يجب أن تكون منخرطاً بعمق في بناء أنظمتك حتى تفهم تمامًا كيفية التكيف مع تغيرات العالم.

ستواجه الشركات التي تتأخر أيضًا صعوبة في جذب أفضل المواهب البشرية، حيث يتوقع المزيد من المرشحين سير عمل ذكيًا مدعومًا بالذكاء الاصطناعي يُعزز إنتاجيتهم وإبداعهم. في غضون ذلك، سيُدمج المنافسون الأسرع نموًا الذكاء الاصطناعي مباشرةً في نماذجهم التشغيلية، مما يُمكنهم من التفوق في التوسع والتعلم من خلال زيادة الإنتاج دون الحاجة إلى زيادة عدد الموظفين. بالإضافة إلى ذلك، ومع بدء الشركات الكبرى والمشتريين الحكوميين في المطالبة بسياسات وأطر حوكمة قوية وقابلة للتدقيق في مجال الذكاء الاصطناعي، ستجد المؤسسات التي تفتقر إلى النضج في هذه المجالات نفسها في وضع غير مؤاتٍ، مما قد يؤدي إلى خسارة عقود وشراكات حيوية. لذا، فإن التقاعس ليس مجرد فرصة ضائعة، بل هو مخاطرة تجارية ملموسة.

استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم القائم على المشاريع:

[Type here]

من أهم الأمور بالنسبة لي عند التفكير في استخدام أداة تكنولوجيا التعليم هو مراعاة كيفية تكاملها مع الممارسات التربوية المتبعة. لا ينبغي أن يكون الأمر متعلقاً بتعديل أساليب التدريس لجعل أدوات تكنولوجيا التعليم محور الاهتمام، بل بالاستفادة منها لجعل التعلم أكثر فعالية وكفاءة. بصفتي مُعلِّماً يؤمن إيماناً راسخاً بقوة التعلم القائم على المشاريع (PBL)، أردتُ إيجاد طرق لدمج الذكاء الاصطناعي كأداة تقنية في ممارسات الفصل الدراسي التي أعرف فعاليتها.

يمكن للذكاء الاصطناعي دعم كل من المعلمين والطلاب في وحدات التعلم القائم على المشاريع بطرق عديدة، ولا يجب أن يكون دمج الذكاء الاصطناعي في ممارساتك التعليمية عائقاً كبيراً. لديّ مثالان واضحا على كيفية استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع نهج تعليمي يركز على التعلم القائم على المشاريع.

نقطة ضعف التعلم القائم على المشاريع: غالباً ما يواجه الطلاب صعوبة في تحديد الأداة التي سيستخدمونها في عرضهم التقديمي النهائي. يتمثل جزء كبير من التعلم القائم على المشاريع في إنشاء أداة، سواء كانت مادية أو رقمية، لعرض التعلم.

في حين أن المعلمين يرغبون في مساعدة كل طالب على حدة، إلا أن هذا قد يستغرق وقتاً طويلاً. وهنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي. يمكن للطلاب استخدام الذكاء الاصطناعي للمشاركة في محاكاة شخصية ترشدكم خلال عملية الاختيار. وكما قد يناقش الطالب أفكاره مع معلمه، يمكن للطلاب المشاركة في هذه المحادثة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما يوفر وقتاً للمعلمين لتقديم أنواع أخرى من الدعم وتمكين الطلاب من حل المشكلات بأنفسهم. إليك مُحفِّز يمكن للطلاب استخدامه لبدء المحادثة:

العمل كدليل للتعلم القائم على المشاريع :

لا ينبغي للطلاب مشاركة معلومات التعريف الشخصية عند استخدام روبوت محاكاة الذكاء الاصطناعي. بالنسبة للمعلمين، من المهم معرفة ما تسمح به مدرستهم فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في الفصل الدراسي. هناك العديد من شركات الذكاء الاصطناعي المختلفة المصممة للفصول الدراسية والمتوافقة مع قانون حماية خصوصية الأطفال على الإنترنت وقانون حقوق الأسرة التعليمية والخصوصية. لقد استخدمتُ SchoolAI في صفي مع الطلاب،

[Type here]

وتمكنت من إنشاء روبوتات المحادثة لهم مجانًا. فيما يلي مثال على مساحة يمكن للمعلمين إعادة مزجها ومشاركتها مع طلابهم.

سيتمكن الطلاب الآن من حل مشكلة الأداة في وقتهم الخاص، ولن يحتاجوا بعد الآن إلى انتظار المعلم لإرشادهم خلال العملية. يدخل المعلم في العملية في النهاية لتقديم أي أفكار وتوجيهات نهائية حول فكرة الأداة النهائية بدلاً من الاضطرار إلى خوض العملية بأكملها. يؤدي توفير الوقت إلى مشاركة أكبر وأداة نهائية أفضل لمشروع التعلم القائم على المشاريع. بداية الترويج للنشرة الإخبارية.

استخدام الذكاء الاصطناعي لعرض المشروع:

نقطة ضعف التعلم القائم على المشاريع: يجد الطلاب صعوبة في إعداد عرض تقديمي يُختتم به درسه في التعلم القائم على المشاريع. قد يواجه الطلاب أيضًا صعوبة في جانب العرض التقديمي في التعلم القائم على المشاريع، بسبب القلق، أو عدم الراحة عند التحدث أمام الجمهور، أو نقص الخبرة. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الطلاب الذين يجدون صعوبة في إنشاء العروض التقديمية. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الطلاب في إنشاء العروض التقديمية من خلال تقسيمها إلى أجزاء يسهل إدارتها وتقديم الدعم. خاصة في فصول التعلم القائم على المشاريع حيث قد يكون الاهتمام الفردي صعبًا، يُحدث دمج الذكاء الاصطناعي هذا فرقًا كبيرًا. كما يمكن أن يُوفر استخدام الذكاء الاصطناعي تجربة أكثر شمولًا وسهولة في الوصول للطلاب ذوي الاختلافات العصبية في الفصل الدراسي. إليك مُحفز يمكنك مشاركته مع الطلاب لاستخدامه مع أداة الذكاء الاصطناعي المُختارة: لا يعني دمج الذكاء الاصطناعي في التعلم القائم على المشاريع استبدال المعلم أو اختصار الطرق للطلاب، بل يتعلق بأتمتة أجزاء من العملية لجعل نهج التعلم القائم على المشاريع الشامل في متناول جميع الطلاب. يتيح الذكاء الاصطناعي للطلاب تولي مسؤولية تعلمهم بشكل أكبر، مع إتاحة الفرصة للمعلمين للتركيز بشكل أكبر على التفاعل الأعظم والملاحظات القيّمة.

مع استمرارنا في استكشاف الذكاء الاصطناعي في التعليم، من المهم أن نتذكر أنه، كأداة تعليمية، يجب استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين أساليب التدريس، لا فرضها، حتى يتمكن كل طالب من النجاح في فصول التعلم القائم على المشروعات.

[Type here]

