

حد أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية هو في مجال البرمجة اللغوية العصبية. نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية مثل GPT من OpenAI ، حيث تم بناء ChatGPT ، كميات هائلة من البيانات النصية ويمكنها بعد ذلك إنشاء استجابات شبيهة بالإنسان تكون متماسكة وذات صلة بالسياق لمدخلات المستخدم . كانت الضجة الأخيرة حول الذكاء الاصطناعي التوليدية مدفوعة ببساطتها وبديهيته ، على إنشاء محتوى عالي الجودة بما في ذلك النصوص والصور والصوت ومقاطع الفيديو في غضون لحظنا أيضا اتجاهات متزايدة بين المعلمين الذين يتبنون أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية لإنشاء دروس أكثر تخصيصا وجاذبية ، الاتجاهات المعاصرة في علم النفس التربوي -- للفرقة الأولى (شعب تربوية) فيما يلي قائمة بأهم الأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية شائعة الاستخدام في التعليم : أدوات إنشاء النص : Bing - ChatGPT - Google Bard - Copy : أدوات إنشاء الصور : Dall-E 2 - Midjourney : أدوات تركيب الصوت : Listnr: أدوات إنشاء الفيديو : Deep Brain AI : أدوات صنع العروض التقديمية : Presentations. AI - Slidesgo - Decktopus : أدوات إنشاء الاختبارات : ClassPoint - QuizGecko يمكن توضيح أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال مجموعة من النقاط، 1. المساهمة بشكل كبير في رفع كفاءة الأعمال الإدارية في المؤسسات التعليمية. 2. تقليل الجهد والوقت عبر أتمتة المهام التشغيلية الروتينية من التقييم والتصحيح وغيره. 3. معالجة نقص عدد المعلمين الأكفاء في بعض المجالات ومساعدتهم في تطوير قدراتهم وتسهيل عملهم. 4. زيادة إنتاجية المعلمين ومساعدتهم في اتخاذ القرارات المناسبة لزيادة مشاركة الطلاب واستخدام أساليب. 5. رفع كفاءة عمليات تطوير المناهج التعليمية عبر استنتاج المهارات والمعارف المطلوبة في وقت محدد. 6. تعزيز الإبداع والابتكار والحد من أوجه الاختلاف الاقتصادي والاجتماعي والعرق وغيره. 7. الارتقاء بجودة التعليم وتحسين وصول الفئات المختلفة إلى مواد تعليمية عالية الجودة. المتعلمين مع وضع مستويات الذكاء المختلفة في الحسبان وفهم متطلباتهم وسلوكهم وتقديم الدروس بصورة مناسبة لاحتياجاتهم وقدراتهم. فوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم: يُستخدم الذكاء الاصطناعي في التعليم من أجل تبسيط مختلف المهام، وتمثل فوائد وأهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم فيما يلي: 1- التعلم الشخصي يُعد التعلم الشخصي أو ما يُسمى التخصيص، من أبرز الفوائد التي حققها الذكاء الاصطناعي في التعليم، إذ تمتاز هذه التقنية بالقدرة على تكيف المحتوى التعليمي مع الاحتياجات الفردية لكل طالب، وعلى أساس هذا التحليل تكيف المواد التعليمية ومستويات السرعة والصعوبة، 2- تعزيز الكفاءة إذ أنه يُستخدم في أتمتة المهام الإدارية والتصنيف وتحليل البيانات، بشكل تفاعلي واستقبال التعليقات، وكذلك التركيز على أداء مهام أخرى. 3 - الوصول إلى الموارد هناك العديد من المنصات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، كميات كبيرة من الموارد التعليمية، وهو ما يثري من تجربة التعلم ويعزز من التعلم الموجه ذاتياً. ويظهر تأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم عن بعد، إذ استفادت العديد من منصات التعلم عبر فعالية، وتحسين النتائج التعليمية، 4- ردود فعل فورية يوفر الذكاء الاصطناعي للطلبة التغذية المرتدة الفورية، والتي تدمجهم بتعليقات مفصلة حول أدائهم، وهو ما يعزز من نتائج التعلم. المستقبلية. تستخدم مختلف المؤسسات التعليمية تقنية الذكاء الاصطناعي في تحديد الطلبة المهددين بضعف أدائهم لتلبية احتياجات المتعلم. 6- التعلم خارج الفصل الدراسي يستفيد الطلبة من الذكاء الاصطناعي حتى بعد انتهاء اليوم الدراسي، إذ يستخدمون روبوتات الدردشة في الحصول على مساعدة إضافية من أجل تحسين نقاط ضعفهم ، فريدة دون التقيد بوجود المعلم الذي قد لا يكون متاحا طوال الوقت للإجابة على أسئلتهم. وإمكانية حصول الطلبة عليها في أي وقت وبأي مكان، كما أن أدوات الذكاء الاصطناعي تتيح الفصول الدراسية العالمية لجميع الطلبة، لغات مختلفة أو الذين قد يعانون من إعاقات بصرية أو سمعية. السبلات ما يلي: وليس فقط تكلفة الاستخدام، بل وهو ما يفرض على المدارس توسيع ميزانيتها لتغطية النفقات، لا تستفيد من هذه التقنية سوى المدارس التي تتلقى تمويلا جيداً. على الرغم من مميزات الذكاء الاصطناعي في أداء الكثير من مهام المعلمين؛ إلا أن الاعتماد كلياً على هذه التكنولوجيا يؤدي إلى عدم وجود اتصال شخصي بين المعلمين والطلبة، إذ يلجأ الطلبة إليها في الحصول على الدعم الدراسي والوصول إلى الموارد التعليمية. 3- البطالة من أخطر عيوب الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التعليم، قد تؤدي إلى الاستغناء عن بعض الموظفين المكلفين بتلك المهام، في مختلف المجتمعات. كما أن توفر العديد من المنصات التعليمية عبر الإنترنت واعتماد الطلبة عليها في التعليم، يشعرون بعدم الحاجة إلى المعلمين، 4 - إساءة استخدام المعلومات الشخصية المدرسة للقرصنة وباتت تلك المعلومات تحت تصرف القراصنة. في الكثير من الأحيان، ومع زيادة اعتماد الطلبة على الذكاء الاصطناعي، يقل اهتمامهم بالتعليم، 6- التقليل من قدرة الطلبة على التفكير على التكنولوجيا، أما إيجابيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، ساهم الذكاء الاصطناعي في توفير المعلومات التي يبحث عنها الطلبة بشكل منظم، فهناك منصات توفر المواد الدراسية ذات

الصلة، 2 تقديم موارد أفضل لذوي الاحتياجات الخاصة وفرت هذه التقنية برامج التعرف على الكلام التي تنسخ الكلمات، ويستخدمها الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم. بفضل استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وهو رفع جودة التعليم وهو ما أدى إلى خلق طرق تعلم تفاعلية لا تقدمها المؤسسات التعليمية في الوقت الحالي، إذ ساعد الذكاء 5- التقييم والتحسين على المدى الطويل يحصل المعلمين من أدوات الذكاء الاصطناعي على تقارير تحتوي على بيانات عن الطلبة ونائجهم وأنماط سلوكياتهم ، ما دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تمتلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم أدواراً متعددة مهمة تهدف جميعها لرفع كفاءة العملية التعليمية، وتتمثل في الآتي: 1. التقييم الفوري للطلاب ورصد درجاتهم، 2. تقديم التغذية الراجعة للطلاب بصورة فورية ومستمرة. وإفادتهم بالإجابات الصحيحة. وذلك من خلال تحديد الصعوبات الموجودة لدى المتعلم من خلال التدريبات والاختبارات. الأمر إلى يوجه المعلمين لشرح أجزاء محددة من المنهج والتركيز عليها لتقويم جوانب 6. تقديم تقريراً للمعلم حول وضع المتعلم ونتيجة تعلمه وتحصيله الدراسي. مميزات بيئات التعلم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي: تمتلك بيئات التعلم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العديد من المزايا يمكن توضيحها وفقاً للنقاط التالية 2. تسير فهم وتطبيق النظريات والقواعد والقوانين. 3. إتاحة قدر كبير من المشاركة النشطة التي تجذب انتباه المتعلم. 4. تزويد المتعلم بالمعلومات الواضحة والدقيقة مما يزيد من دافعيته للتعلم. 5. تدريب المتعلم على توظيف المعلومات وممارسة المهارات، 7. يمكن للنظم الخبيرة تقديم النصائح والتوجيهات للمتعلمين بشكل فردي وأكثر تفاعلي. 8. تمنح قدراً كبيراً من التفاعلية لبيئات التعلم، كونها تجيب على تساؤلات المتعلمين المتكررة بعدد لا محدود من المرات، وتقدم لهم المساعدات المتنوعة. أهمية الذكاء الاصطناعي للطلاب في مجال التعليم يُشير الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence إلى محاكاة الذكاء البشري في آلات مبرمجة للتفكير مثل البشر وتقليد أفعالهم، ويمكن أيضاً تطبيق المصطلح على أية آلة تعرض سمات مرتبطة كما تجلب تقنية الذكاء الاصطناعي الكثير من الفوائد في مختلف المجالات بما في ذلك التعليم، كما يُشير العديد من الباحثين أن الذكاء الاصطناعي والتعلم يُساعدنا الذكاء الاصطناعي في ذلك من خلال النقاط الآتية :- توفر التطبيقات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي فرصة الدراسة للطلاب في الأوقات التي تناسبهم، كما يُمكن للطلاب الحصول على تعليقات من المعلمين في أوقات الدراسة النظامية . الأسبوع، ويُشار إلى أنه يمكن لأي طالب أن يتعلم كل شيء وفقاً لسرعته وقدرته الخاصة، وذلك يرجع إلى الرجوع إلى المعلم، كما يُمكن للطلاب من جميع أنحاء العالم الوصول إلى تعليم عالي الجودة دون تكبد نفقات السفر والمعيشة يحتاج العديد من الطلاب إلى مساعدة إضافية خارج الغرفة الصفية، فقد يكون من الصعب العثور على مدرسين لديهم وقت فراغ كافٍ لتلبية هذه الاحتياجات، وهذا ما توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلبة، كما يُمكن لمدرسي الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة القيام بعمل ممتاز في مساعدة الطلاب على مختلف جوانب التعلم خارج الفصل الدراسي، وعلى الرغم من الحاجة المستمرة للمعلمين، إلا التعامل مع أنه يُمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي مساعدة الطلاب في العمل على نقاط ضعفهم - 3- تحديد مهارات الطلاب وتقديم اقتراحات تناسبهم الذكاء الاصطناعي الذي يمكن الطلاب حديثاً من اتباع نهج شخصي لبرامج التعلم بناءً على تجاربهم والجوانب المفضلة لديهم ، التعلم والأهداف المرجوة وتعزيز تعلمهم . بالإضافة إلى ذلك، وتحديد نقاط الضعف لديهم واقتراح الدورات التدريبية الأكثر ملاءمة لهم لتحسين أدائهم، الأمر الذي يُشار إلى أنه يُمكن أن تتكيف الحلول المستندة إلى الذكاء الاصطناعي مع مستوى تعليم الطلاب وسرعة إذ يُمكن للتطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تحليل تاريخ التعلم ونتيجة لذلك، يوفر الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته خيارات متنوعة تبعاً لاحتياجات الطالب، إذ يُمكن أن تتكيف الحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي لتمكين مساعدة الطلاب من جوانب ضعفهم، وتقديم كأن يقوم الطالب بإجراء الاختبار قبل البدء في استخدام التطبيق؛ توفر المنصات القائمة على الذكاء الاصطناعي مرشدين افتراضيين لتتبع تقدم الطلاب، وعلى الرغم من إلا أنه من الجيد الحصول على تعليقات فورية من المعلم الافتراضي 5 - حصول الطلاب على إجابات سريعة الردود السريعة هي أحد أهم الامتيازات التي تمنحها التطبيقات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي للطلاب على الإطلاق، كما يُمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي الطلاب في العثور على إجابات لأسئلة الطلبة الأكثر شيوعاً في ثوانٍ من خلال دعم التشغيل الآلي وذكاء المحادثة 6- إتاحة التعليم عن بعد للطلاب حول العالم يوفر الذكاء الاصطناعي الكثير من الفرص لمشاركة المعرفة والتعلم في جميع أنحاء العالم، الذكاء الاصطناعي للطلاب من دراسة الدورات المختلفة والبرامج التدريبية، بالإضافة إلى توفير الكثير من المنصات التي تحتوي على مواد تعليمية تفاعلية من أفضل المعلمين يُوفر الذكاء الاصطناعي أيضاً فرصاً للطلاب الذين يتحدثون لغات مختلفة أو يعانون من مشاكل بصرية على سبيل المثال ، ويُعد تطبيق Presentation Translator حلاً مستنداً إلى الذكاء الاصطناعي الذي

يقوم بإنشاء ترجمات فورية، وبالتالي يُمكن الطلاب من الاستماع أو القراءة بلغتهم 7 - تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل متخصص الذكاء الاصطناعي للطلاب بالتركيز على الاحتياجات الفردية لهم ، ويُشار إلى أن العديد من تخصيصا، وتثري تعليمهم. فمثلا إذا كان الدرس صغبا للغة، أهمية الذكاء الاصطناعي للهيئة التدريسية في مجال التعليم ليس فقط الطلاب، وذلك على -1- تحديد نقاط الضعف عند الطلاب لتطوير البرنامج الدراسي صورة يوفر الذكاء الاصطناعي رؤية نقاط الضعف، حيث تسمح الدورات التدريبية المختلفة برؤية الفجوات في معرفة الطلاب، صحيحة لسؤال معين، فيُعطي المعلم فرصة الانتباه إلى نقطة الضعف في نقطة ما لدى طلابه يُمكن فعل الشيء نفسه للمعلمين من خلال تحليل قدرات الطلاب وتاريخ تعلمهم ، كما يُمكن الذكاء الاصطناعي المعلمين من أخذ الاحتياجات المحددة لكل طالب، الأكثر شيوعا أو مجالات التحدي قبل أن يتخلف الطالب كثيرا عن أقرانه 2- تطوير المناهج الدراسية بشكل أفضل تُساعد التقنيات الحديثة مثل VR و gamification على إشراك الطلاب في عملية التعليم، مما يجعلها وتُتيح لهم فرصة العثور على معلم جيد ويُشار إلى أن المنصات التعليمية لديها الكثير مما يُعطي الطالب فرصة التواصل مع معلمين متخصصين من البلدان الأخرى اعتمادا على الخبرة التدريسية والمهارات الشخصية -3- الإجابة على أسئلة الطلاب المتكررة بات معروفا لدى الجميع أن العديد من المعلمين ليس لديهم وقت فراغ للطلاب بعد قضاء ساعات طويلة من التدريس في المدرسة، هذه الظروف، يُمكن لروبوت الدردشة أن يوفر تجربة تعليمية فردية للطلاب دون الحاجة إلى وجود مدرس للإجابة على الأسئلة على مدار اليوم، أسئلة الطلاب بمعدل استجابة 2.7 ثانية. كما يُمكن الإجابة على الأسئلة المتكررة من خلال الوصول إلى قاعدة المعرفة الكاملة للمدرسة، وذلك عبر برامج الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي التي تستطيع الإجابة على مجموعة متنوعة من الأسئلة العامة والمتكررة التي يطرحها الطلاب عادةً دون إشراك أحد أعضاء هيئة التدريس، الاصطناعي يُتيح للمعلم مزيدا من الوقت للتركيز على تخطيط الدروس أو البحث في المناهج الدراسية ومن الجدير بالذكر أنه خلال عملية التعليم، أن بعضها محدد للغاية ويتطلب اهتمام الأستاذ، فإن العديد من هذه الأسئلة شائعة وعامة، أعضاء هيئة التدريس بالأسئلة يوميا مما يجعل من الصعب على الطلاب الوصول إلى المعلومات الضروري ولا يحتاجون إلى إضاعة الوقت في محاولة الاتصال بأعضاء هيئة التدريس أو الشعور بالحرج من طرح الأساسية إذ يعترف معظم المعلمين وأعضاء هيئة التدريس بأنهم يُعانون من صعوبة إدارة الوقت، وهو أمر مفهوم نظرا لعدد المهام في قوائم المهام اليومية الخاصة بهم. بينما يرغب المعلمون في قضاء المزيد من الوقت في تعليم الطلاب وجها لوجه، إلا أنهم لا يملكون الوقت الكافي لذلك، توفير وقت المعلمين عن طريق أتمتة المهام وتحليل أداء الطلاب وسد الفجوة التعليمية. ويُشار إلى أنه يُمكن لقوة الذكاء الاصطناعي أتمتة معظم المهام العادية، بما في ذلك العمل الإداري، وتصحيح الأوراق، وتقييم أنماط التعلم، ويقضي المعلمون 31% من وقتهم في التخطيط للدروس وتصحيح الاختبارات، والقيام بالأعمال الإدارية. مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات التعلم النظم الخبيرة Expert Systems : وهي نظم حاسوبية معقدة، وتهيؤها في صورة تتيح للكمبيوتر تطبيق تلك المعلومات على حالات مناظرة، الأساسية لأنظمة التعلم المبنية على الذكاء الاصطناعي، المشكلات المعقدة وحلها . ويتم تحويل خبرات ومعارف الخبراء إلى نظم خبيرة يستفيد المتعلمون منها في المهام. وذلك من خلال الإجابة عن استفساراته وتساؤلاته وتقديم الإرشاد والتوجيه الفردي له وإيجاد حلول لمشكلاته التعليمية، فضلا عما تتميز به من سهولة الاستخدام، وهي تساعد كذلك في توزيع الخبرة البشرية؛ وتوفير الوقت والجهد، بالإضافة إلى ما تتميز به النظم الخبيرة من مساعدة المتعلم على التركيز والتميز والسرعة في التعلم والإبداع في أداء أنشطة التعلم من خلال حفظ سجلات روبوتات المحادثات Chat bots يتضمن مساعدات رقمية تعتمد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، بما يتيح للمتعلم التفاعل كما لو كان يتواصل مع أفراد حقيقيين، حيث تستخدم خوارزمية لمعالجة اللغة وتوفر روبوتات المحادثات الكثير من المعلومات المتخصصة للمتعلمين، كما يمكنها مناقشة موضوع معين أو أداء مهمة محددة، وتحدد الإجابة الصحيحة وتقدمها للمتعلم، وكذلك يمكنها معرفة تفضيلات المتعلم بمرور الوقت، وتقديم الاقتراحات المناسبة، ويمكن لروبوتات المحادثات الإجابة عن الأسئلة بطرق متعددة، وذلك بالاعتماد على من تتحدث معه، فهي توفر شكلا من أشكال التفاعل بين المتعلم وبيئة التعلم، أو الرسائل الصوتية، وهي مصممة لكي تعمل بشكل مستقل دون تدخل بشري، عن الأسئلة التي تطرح عليها ، وتظهر إجاباتها كما لو كانت صادرة عن شخص حقيقي. اعتمد ممثلو الدول الأعضاء والمنظمات الدولية والمؤسسات الأكاديمية والمجتمع المدني والقطاع الخاص الاصطناعي والتعليم الذي عقد في بكين في الفترة من 16 إلى 18 أيار/مايو 2019. تقدم إرشادات وتوصيات حول أفضل السبل التي يمكن أن تستجيب بها الدول الأعضاء للفرص والتحديات التي يطرحها الذكاء الاصطناعي لتسريع التقدم نحو تحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة التعليم الجيد) . يؤكد إجماع

بكين مجدداً على النهج الإنساني في نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لزيادة الآلة في الحياة والتعلم والعمل. ويفصل الإجماع ببعض الآليات السياسية بشأن الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمسة مجالات: الذكاء الاصطناعي لإدارة التعليم وتقديمه الذكاء الاصطناعي لتمكين التدريس والمعلمين الذكاء الاصطناعي لتقييم التعلم والتعليم الذكاء الاصطناعي لتقديم فرص التعلم مدى الحياة للجميع. تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة المؤسسات التعليمية أهمها : أولاً: تطبيق (Class Dojo) هو تطبيق قائم على مبدأ التلعيب وتقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام عناصر اللعبة وتقنيات التصميم الرقمي للألعاب لإدارة السلوك، وتعزيز السلوكيات الإيجابية للطلاب بطريقة مخصصة. يساهم التطبيق في خلق ثقافة إيجابية عبر تمكين المعلمين من مراقبة الأنماط السلوكية للمتعلمين، ثم تشجيعهم على أي مهارة أو قيمة مع تقديم الملاحظات الفورية لهم. تتميز المنصة أو التطبيق بميزة الترجمة الفورية التي تتيح للمعلمين التواصل مع غير المتحدثين باللغة مما يقلل من حواجز اللغة وتساعد الآباء على التواصل مع المعلمين أو الإدارة. – متوفر هذا التطبيق لنسخة ويندوز وجوجل بلاي وآب ستور. ثانياً: تطبيق (Content Technologies): يهدف إلى توفير محتوى تعليمي مميز في وقت أقل وبجزء بسيط من تكلفة النشر التقليدية. يستخدم التطبيق خوارزميات الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق لإنشاء محتوى تعليمي مناسب، بناءً على البيانات المدخلة من المعلم كتوصيف المنهج وتقسيماته. يدعم هذا التطبيق اللغة الإنجليزية ويتطلب دفع رسوم ويتناسب مع الفئات العمرية للمرحلة المتوسطة والثانوية. أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في عملية التعلم كالتالي: أولاً: تطبيق المعلم (AI-Moallem): هو تطبيق مقدم من جمعية هدية الحاج والمعتمر الخيرية لتعليم تلاوة القرآن الكريم. يعتمد التطبيق على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعرف على الكلام باللغة العربية وقاموس النطق والتعرف عليها بدقة تصل إلى (90%). يهدف التطبيق إلى تسهيل عملية الحفظ، وتحسين تلاوة القرآن، وتوفير أداة لتعليم القرآن الكريم لغير يتوفر التطبيق على جوجل بلاي وآب ستور، ويدعم أكثر من 24 لغة غير اللغة العربية. ثانياً: تطبيق (Thinkster Math): هو برنامج لتعلم الرياضيات يديره مجموعة من الخبراء ومدعوم بالذكاء الاصطناعي لتقديم برامج تعليمية واختبارات مخصصة. يعمل هذا البرنامج أو التطبيق على تحليل الأنماط التعليمية لكل طالب من خلال تحليل طريقة إجابته وتحديد نقاط القوة والضعف لديه. يهدف إلى تطوير قدرات الطلاب المنطقية وتقديم التقارير اليومية والرؤى لأولياء الأمور حول أداء أبنائهم. متوفر لنسخة ويندوز وعلى آب ستور. المنزلية وفهمها من خلال تحليل الصور الملتقطة للأسئلة والإجابة عليها. يساهم في توفير جميع الحلول الممكنة وأفضل المصادر المناسبة من مقاطع الفيديو والشروحات التفصيلية وغيرها من أجل شرح المفاهيم المرتبطة بالأسئلة. – يهدف التطبيق إلى تعزيز الدراسة والتعلم لأهم المواد الدراسية كالجبر والهندسة وعلم المثلثات والأحياء والكيمياء والفيزياء والتاريخ والأدب. تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في دعم المعلمين توجد العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم التي تساهم بشكل كبير في مساعدة المعلمين ومن أهمها: أولاً: تطبيق كوجني مساعد التعلم الافتراضي (Cognii Virtual Learning Assistant): هو عبارة عن نظام تدريس ذكي كمساعد التعلم الافتراضي يعتمد على تقنيات معالجة اللغات الطبيعية يهدف هذا التطبيق إلى الاعتماد على تقييم الإجابات المفتوحة للطلاب بدلاً من الاختيارات المتعدد كونها تساهم في تحسين التفكير النقدي والمشاركة الطلابية وتعزيز تفاعل الطلاب. – أهم ما يميز هذا النظام توفير بيئة يشترك فيها الطلاب في محادثات فردية مخصصة ومدعمة بآلية للتقييم الفوري. توفير آلية لقياس عمق الفهم لدى الطلاب وإمكانية استخدامه في موضوعات تعليمية مختلفة. متوفر منه نسخة ويندوز فقط. ثانياً: تطبيق (Century) هو تطبيق عبارة عن منصة للتدريس والتعلم تستخدم الذكاء الاصطناعي وعلم الأعصاب وعلوم التعلم التطبيق لديه القدرة على تسريع عملية التعلم وتحسين مدى إقبال الطلاب على التعلم عبر تخصيص التعليم وإنشاء المسارات التعليمية لكل طالب. متوفر منه نسخة ويندوز فقط. هي عبارة عن منصة رقمية تم تصميمها على أيدي خبراء تربويين لتعليم مادة الرياضيات. تساهم في تحقيق التميز في الحساب وتطوير الذكاء العلمي في سن مبكرة. تستعين المنصة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الطلاب بصفة فردية، وتقديم تجربة مخصصة لكل طالب على حدة في الجوانب الإرشادية والتحفيزية. وتنمية قدراتهم. تساهم في تقديم محتوى تعليمي تفاعلي مدروس يراعي المبادئ التربوية الدقيقة، مع توافق المادة العلمية مع حوالي 200 منهج وكتاب دراسي عالمي. – لديها القدرة على تخصيص أنشطة الصفوف الدراسية حسب الصف أو المجموعة أو الطالب وجدولة هذه الأنشطة بسهولة. متوفر نسخة ويندوز وجوجل بلاي وآب ستور. أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في دعم المتعلمين هناك العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم التي تستخدم في مساعدة المتعلمين في العديد من المهام، ومن أهم هذه التطبيقات: هي منصة تقدم مساعدة كتابة ذكي في اللغة العربية من خلال استخدام أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم العديد من الخدمات مثل التدقيق

الإملائي والدقيق النحوي للغة العربية. تعمل على معالجة النصوص ومن ثم تظليل الكلمات أو الجمل، وتقتراح المقابل الصحيح لها. تهدف إلى الارتقاء بجودة المحتوى الكتابي وضمان خلوّه من الأخطاء اللغوية والنحوية. متوفر منه نسخة ويندوز وجوجل بلاي وآب ستور.