

يعتبر توظيف التطبيقات ذات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم محوراً حيوياً يسهم في تحسين عمليات التعلم وتطوير الأساليب التعليمية. يعتمد هذا التوظيف على استغلال عوامل متعددة تشمل تقنيات التحليل الضخم، يتيح هذا الإطار النظري تحسين تجربة التعلم من خلال تكامل التقنيات الحديثة لتوفير تكنولوجيا تعليمية فعّالة ومُحسّنة، الذكاء الاصطناعي "AI" هي قدرة الكمبيوتر الرقمي أو الروبوت التي يتم التحكم فيها عن طريق الكمبيوتر على أداء المهام المرتبطة بشكل معروف بالكائنات الذكية. كما وتم تعريف الذكاء الاصطناعي "AI" أنه العلم الذي يهتم بدراسة الأفكار التي تدخل على الآلات لتصبح قادرة على الاستجابة للتحفيز بما يتفق مع الاستجابات التقليدية من البشر، كالقدرة على التفكير والحكم، بحيث يصبح الجهاز قادراً على (التقييم، واختيار الآراء المختلفة داخل نفسه) وبذلك يتمكن من إنتاج العمل بمهارة الانسان. (2023) وكما وعرف الذكاء الاصطناعي "AI" أيضاً أنه ذلك الحقل من الدراسة الذي يصور مهارة التعلم الآلي تماماً مثل البشر، (2023) ويعرف الذكاء الاصطناعي "AI" بأنه الفرع من علوم الحاسوب (computer science) الذي يمكن بواسطته انشاء وتصميم برامج الكمبيوتر التي تحاكي الذكاء الإنساني، (2022) يمكن تقسيم انواع الذكاء الاصطناعي "AI" وفق ما يتمتع به من قدرات إلى ثلاث أنواع رئيسية تبدأ من رد الفعل البسيط الي الادراك والتفاعل الذاتي، وذلك على النحو التالي: وتتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعتبر تصرفه بمنزلة ردة فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة المحيطة الخاصة به. والتي تؤهله لان يتخذ قرارات مستقلة وذاتية، (2022) \* الذكاء الاصطناعي الخارق ((Super Artificial Intelligence "ASI") نماذج لا تزال تحت التجربة وتوسع لمحاكات الانسان، ويمكن هنا التمييز بين نمطين أساسيين، بويحة، (2022) من ناحية أخرى، حققت بعض البرامج مستويات أداء قوية لمساعدة البشرية في انجاز بعض المهام التي تستعصي عليهم في عدة مجالات. (مشعل، (2023). وهناك ثلاث مكونات أساسية للذكاء الاصطناعي هي: ● قاعدة معرفية (Base Knowledge) هي عبارة عن مكتبة إلكترونية ذاتية الخدمة تحتوي على معلومات مطلوبة لأداء مهام مخصصة للنظام، وقد تتضمن الأسئلة الشائعة والكتيبات وأدلة استكشاف الأخطاء وإصلاحها وغيرها من المعلومات، لمحاكاة الذكاء الإنساني، نشوى، سمات الذكاء الاصطناعي: من أهم سمات الذكاء الاصطناعي انه يتميز بسرعة كبيرة، ودقة عالية، ويعمل لفترات طويلة دون الشعور بالملل او التعب بالإضافة الى انه يتميز بكفاءة عالية في ادارة البيانات كما ويتسم الذكاء الاصطناعي بعدة سمات منها: الاستدلال: وهو أحد عمليات الاستنتاج المنطقي، أي استخدام القواعد والحقائق وطرق البحث المختلفة والحدس للوصول الى استنتاج معين، والذكاء الاصطناعي قادر على القيام بالاستدلال من خلال مطابقة الصور والاصوات وغيرها، كما ويعتمد الذكاء الاصطناعي على بناء قاعدة من المعرفة من خلالها يتم اكساب الحاسوب القدرة على الاستدلال ومن ثم الاستنتاج المنطقي وإصدار الاحكام. القدرة على التعلم: تعتبر القدرة على التعلم أحد أهم سمات الذكاء الاصطناعي بالاعتماد على استراتيجيات تعلم الآلة حيث يعمل على تحليل البيانات والمعلومات واستبعاد المعلومات غير المناسبة، وتصنيف المعلومات والاستفادة منها والتنبؤ، وإيضاً تخزين هذه المعلومات للاستفادة منها في مواقف أخرى. الذكاء الاصطناعي في التعليم: وحققت العديد من مميزات لكلاً من المعلمين والمتعلمين. وهو مجال يتكون من تقاطع علوم الذكاء الاصطناعي وعلوم تكنولوجيا التعليم، وبشكل عام توجد أربعة جوانب رئيسية في العملية التعليمية قد تتأثر بالذكاء الاصطناعي وهي: المحتوى، والتواصل، فعلى سبيل المثال فيما يتعلق بالتواصل يمكن استخدام نظم التدريس الخصوصي الذكي في تقديم التغذية الراجعة المناسبة، وفيما يتعلق بطرق التدريس، يعمل الذكاء الاصطناعي على تحويل التعليم بعدة طرق، من التعلم الشخصي إلى الأتمتة الإدارية إلى تحسين التعلم الافتراضي. مع استمرار تطور تقنية الذكاء الاصطناعي، من خلال دمج الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في تعليماتهم، مع تقليل عبء العمل الخاص بهم وتبسيط المهام الإدارية. في نهاية المطاف، مما يجعل التعليم أكثر سهولة وجاذبية وفعالية للجميع. أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في التعليم: (2020) تحسين الإنتاجية او الكفاءة: يمكن للذكاء الاصطناعي في كثير من الأحيان إكمال المهام الروتينية بشكل أسرع وأفضل او باتساق أكثر من الانسان. والادمغة البشرية ليست مجهزة لتحليل الكميات الهائلة من البيانات المنظمة وغير المنظمة اليوم، واجراء اتصالات، تحسين عملية صنع القرار: يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام البيانات كمدخلات لاتخاذ قرارات تستند الى حقائق تقلل من التحيز، وتراعي بشكل صحيح وتزن جميع الحقائق. تحسين تجارب العملاء: يمكن ان توفر واجهات المحادثة المدفوعة للذكاء الاصطناعي (المعروفة أيضاً باسم Chat bots) خدمة عملاء أسرع وأكثر دقة بالعديد من اللغات. وتقديم خدمة مخصصة لكل فرد، على سبيل المثال التعلم الشخصي. تمكين الرؤية الشبيهة بالإنسان: يُمكن الذكاء الاصطناعي أنظمة الكمبيوتر من رؤية ومعالجة وفهم الصور المرئية مثل صور مقاطع الفيديو. زيادة الذكاء البشري: في حين ان الدماغ البشري لا يمكن انكاره، لا يوجد الكثير مما يمكن

تحقيقه في غضون 24 ساعة. ويمكن للذكاء الاصطناعي ان يعزز ذكاء الأشخاص بشكل جذري. حيث يكون المتعلم فيها هو محور عملية التعلم، اما المعلم فهو المرشد والميسر والمساعد للطالب على التعلم الذاتي وبصورة عامة تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تزويد الطلاب بخبرة تعليمية جيدة، ومعالجتها. وذلك لمساعدتهم على تطوير أدائهم الدراسي. • توفر وكلاء افتراضيين لمساعدة المتعلمين، الأمر الذي يوجه المعلمين إلى شرح أجزاء محددة من المنهج والتركيز عليها بصورة أكبر. • توفر تعلماً تكيفياً؛ لمساعدة المتعلم في إحراز التقدم المطلوب من خلال تعليمه بشكل فردي، وتقديم تقريراً للمعلم حول وضع المتعلم ونتيجة تعلمه. شحاته، نشوى، وأضاف محمد (2021) أدوار الذكاء الاصطناعي للطلاب والمعلمين من جوانب مختلفة، \* تفريد التعليم: يعد من أحد الاتجاهات الحديثة في التعليم عبر استخدام الذكاء الاصطناعي يمكنه أن يتكيف مع المستوى المعرفي لكل طالب وسرعة تعلمه والأهداف المرجو تحقيقها، إذ يتم بناء نهج فردي لمساقات التعلم بناءً على تجارب الطالب الفردية وتفضيلاته الشخصية. تطبيقات الذكاء الاصطناعي: هناك العديد من التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي تندرج جميعها ضمن ما يصطلح عليه بعائلة الذكاء الاصطناعي وعلى هذا الاساس يمكن القول ان عائلة الذكاء الاصطناعي في صورتها الراهنة تشير الى مجموعة متنوعة من التطبيقات الحالية والجديدة في الحقول العلمية والنظرية المختلفة، وبالتالي فان طبيعة هذه العائلة مفتوحة وتستقبل أفراداً جدد وابتكارات ملازمة لاستخدامات غير معروفة مسبقاً لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. فتم اطلاق العديد من المنصات القائمة على الذكاء الاصطناعي والتي تسعى إلى تقديم خدمات قائمة على الذكاء الاصطناعي، ويمكن الاستفادة منها في شتى المجالات(خليف، زهير، 2023). (2023) ويمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة عملية الدرجات مما يمنح المعلمين مزيداً من الوقت ويمكنه تقييم الطلاب والتكيف مع احتياجاتهم ومساعدتهم على العمل وفقاً لسرعتهم الخاصة. ويمكن لمدرسي الذكاء الاصطناعي تقديم دعم إضافي للطلاب، مما يضمن بقائهم على المسار الصحيح. ويمكن ان يغير مكان وكيفية تعلم الطلاب، ومن هنا نجد ان المعلمين ملزمون بمراجعة قدرات الذكاء الاصطناعي الحالية وتحديد المسارات الممكنة لاستخدامها في تحسين التعلم وتذليل الصعوبات امام الطلاب باختلاف انماطهم وبيئاتهم. (2010) وتوفر تجارب تعليمية فعالة للطلاب. الى جانب الإصلاحات التعليمية الحالية مثل رقمنة الموارد التعليمية والتلعيب وتجارب التعلم الذاتية، على سبيل المثال، فاضل الغامدي (2020 2) et al. - تقديم المهام المناسبة. 4- تطبيق واجهات للتواصل بين الانسان والحاسوب. مميزات بيئات التعلم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي: • السهولة في الاستخدام والتعامل. • تيسر فهم وتطبيق النظريات والقواعد والقوانين، • إتاحة قدر كبير من المشاركة النشطة التي تجذب انتباه المتعلم، وتزيد دافعيته للتعلم. • تدريب المتعلم على توظيف المعلومات وممارسة المهارات، مما يجعل التعلم ذا أثر باقي. • لها دور مهم وفعال في حل مشكلات التوجيه والإرشاد للمتعلمين، حيث يمكن للنظم الخبيرة تقديم النصائح والتوجيهات للمتعلمين بشكل فردي. حيث تجيب عن تساؤلات المتعلمين المتكررة بعدد لا محدود من المرات، وتقدم لهم المساعدات المتنوعة. (شحاته، وهي نظم حاسوبية معقدة، ويتم تحويل خبرات ومعارف الخبراء إلى نظم خبيرة يستفيد المتعلمون منها في حل المشكلات، فالغرض الأساسي من النظم الخبيرة هو دعم ومساعدة المتعلمين في عمليات التفكير، وتعتمد النظم الخبيرة على قواعد البيانات الخاصة بها لاتخاذ القرارات وإنجاز المهام. وذلك من خلال الإجابة عن استفساراته وتساؤلاته، وإيجاد حلول لمشكلاته التعليمية، وما تقدمه من دعم للتواصل الأكاديمي. 2- روبوتات المحادثات Chat bots عبارة عن تطبيق مبرمج محفز على التعلم، ويتيح تقديم الدعم والمساعدة للمتعلم والرد تلقائياً على استفساراته وذلك بلغة طبيعية، بما يتيح للمتعلم التفاعل كما لو كان يتواصل مع أفراد حقيقيين، حيث تستخدم خوارزمية لمعالجة اللغة الطبيعية؛ وذلك بتوفير تجارب محادثة من خلال محاكاة كيفية تحدّث البشر مع بعضهم البعض، فهي تفهم النص الذي يدخله المتعلم، وتوقع احتياجاته، ويمكن لروبوتات المحادثات الإجابة عن الأسئلة بطرق متعددة، وذلك بالاعتماد على من تتحدث معه، فهي توفر شكلاً من أشكال التفاعل بين المتعلم وبيئة التعلم، حيث يتم التفاعل باستخدام الكتابة النصية أو الرسائل الصوتية، وهي مصممة لكي تعمل بشكل مستقل دون تدخل بشري، بما يسمح لها بالإجابة عن الأسئلة التي تطرح عليها، وتظهر إجاباتها كما لو كانت صادرة عن شخص حقيقي. (2022). مميزات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم: (فطاني، 2020) \* تستخدم الترميز غير الرقمي، وإمكاناته الهائلة التي يمكن أن يضيفها إلى مجالات الدراسة المختلفة. \* الذكاء الاصطناعي يستطيع الإسهام في عرض الأسئلة على الطلاب بطريقة تكشف نقاط الضعف لكل طفل، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:(سلمان، اسم التطبيق الرابط نبذة • TutorAI www. ai com/chat • Poe https://poe. يوفر لك محادثة قوية بينك وبين الشات ويجيبك فيها على أسئلتك ويعطيك حلولاً قوية لأغلب المشكلات. • Scholarly www. وتنشر عليه ملايين المقالات البحثية في مختلف التخصصات، • Designs

<https://designs>. وتصميم الفيديوهات، واللوجو والـ VOICE OVER بسرعة وسهولة. هذا الموقع يعرض خرائط مرئية للمواقع ورسوم بيانية لإنشاء موقع ويب. ● [ArtBoard https://artboard](https://artboard). تستطيع من خلال الموقع السابق إنشاء مواقع ويب وتطبيقات مخصصة من دون استخدام مهارات الترميز. تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في صناعة المحتوى التعليمي com تستطيع من خلاله تصميم عروض تقديمية بسهولة وسرعة وعند كتابة النص يتم تحويله الي كلام مسموع ومزامنه مع العرض التقديمي. ai ينشئ لك محتوى تعليمي كامل بمجرد كتابتك للعنوان ويقوم بعرض كامل للمحتوى التعليمي وتستطيع التعديل عليه بكل سهولة. io تستطيع من خلاله إنشاء فيديو احترافي بجودة عالية في دقائق معدودة. تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في كتابة المقالات والأبحاث ● [www. ai](http://www.ai) Copy AI تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في كتابة القصص للطلبة يمكنك من كتابة القصص عن أي موضوع بطريقة مميزة عن طريق خوارزميات الذكاء الاصطناعي، كما يوفر مجتمعاً للتواصل مع القراء الآخرين والمشاركة في المناقشات حول الكتب التي تقرأها. تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في إنشاء الاختبارات: هو عبارة عن صانع اختبارات يتيح للمستخدمين إنشاء الاختبارات ومشاركتها مع الطلبة، ويمكن إنشاء الاختبارات حسب الحاجة سواء أسئلة مقالية أو خيارات من متعدد. io تستخدم أنظمة التدريس الذكي عدداً من تقنيات التعلّم الآلي وخوارزميات التعلّم الذاتي التي تجمع مجموعات البيانات الكبيرة وتحللها. ومثال على ذلك منصة نظام (iTalk2Learn) التي تعلّم الكسور، وتستخدم نموذج المتعلّم الذي يخزّن البيانات حول المعرفة الرياضية عند الطالب، وفي علوم الرياضيات أيضاً مثال آخر (Thinkster Math)، ويعين التطبيق لكل طالب معلماً خلف الكواليس يتابع خطواته الذهنية خطوة خطوة كما تظهر على شاشة الآيباد. فهو يهدف إلى تحسين قدرات الطالب المنطقية عن طريق مساعد خاص يساعده حين توقفه معضلة، ويعطيه تغذية راجعة مخصصة. فهي مثال على شبكة تواصل اجتماعي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاص بأسئلة الفصل الدراسي. ويساعد الموقع الطلاب على التعاون فيما بينهم للتوصل إلى إجابات صحيحة من تلقاء أنفسهم. Inc. حيث يقوم المدرسون برفع الخطوط العريضة في المناهج إلى محرك CTI الذي يستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتجهيز محتوى مناسب للمادة ومخصص لطالب بعينه أو لمجموعة طلاب. الفيبي، (2020). نجوى، الأمر الذي أدى إلى قصور دور الجهات المختصة المسؤولة عن تطوير مهارات المعلمين تجاه أتمتة التعليم والذكاء الاصطناعي، وكثرة الأعباء التدريسية عليهم مما يحول دون تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. ضعف الأمانة العلمية في هذا المجال، كذلك عدم استجابة بعض المتعلمين مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وضعف قدرة المتعلمين على حل المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، هذا ويؤكد بكاري (2022) أن الذكاء الاصطناعي تقنية ناشئة لا تزال غير منتشرة بالشكل المطلوب في جميع دول العالم خاصة في الدول النامية، وبذلك يصبح استخدامه في التعليم أقل توسعاً وهو ما يعتبر أكبر تحد يواجه الذكاء الاصطناعي الموجه للتعليم.