الروبوت.. والمفهوم الجديد للتعليم الممتع

ظهرت كلمة «روبوت» لأول مرة عام 1920 ، في مسرحية الكاتب المسرحي التشيكي كارل تشابيك، التي حملت عنوان «رجال روسوم الآلية العالمية»، وترمز كلمة «روبوت» في اللغة التشيكية إلى العمل الشاق، إذ إنها مشتقة من كلمة «Robota» ، التي تعني السُخرة أو العمل الإجباري. ومنذ ذلك التاريخ، بدأت هذه الكلمة تنتشر في كتب وأفلام الخيال العلمي، التي قدمت عبر السنوات عددًا من الأفكار والتصورات لتلك الآلات وعلاقتها بالإنسان، الأمر الذي كان من شأنه أن يفتح آفاقًا واسعة للمخترعين، ليبتكروا ويطوروا ما أمكن منها.

الروبوت المسمى سايا أو الأستاذة سايا تقوم بمهام المعلم، هو روبوت أنثى، يمكن أن يتكلم لغات عدة، حسب برمجته

شهد العقدان الأخيران تطورًا كبيرًا في مجال التعليم، انتقل فيه من النمط المتمركز حول المعلم، إلى النمط المتمركز حول الطالب، إذ يقوم الطلبة بالتعلم من خلال الأنشطة والتجريب والبحث والاستقصاء. والأمر نفسه بالنسبة للمعلم الذي تغير دوره من مصدر يتمركز حوله التعليم، إلى موجه للطلبة داخل الصف. ومع كل هذه التغيرات والتطورات.

فقد أصبح من الضرورة بمكان وجود مناهج وأساليب جديدة في التعليم، تحقق للطالب إمكانية التعلم الذاتي والعمل ضمن فريق، لتحقيق أهداف يرسمها الطلبة بأنفسهم، بمساعدة المعلم. ومن أجل مواكبة معطيات العصر، يحتاج الطلبة والمعلمون، على السواء، إلى امتلاك المهارات اللازمة لدخول مجالات التكنولوجيا الحديثة التي أصبح فيها الكمبيوتر ركنًا رئيسيًّا ومفتاحًا ضروريًّا للدخول إليها.

ويعد الروبوت أحد المجالات الحديثة التي حققت انتشارًا سريعًا وواسعًا في الأوساط التعليمية في أنحاء كثيرة من العالم. فالروبوت كأداة تنفيذ للمهمات، يملأ زوايا حياتنا، ويقوم بالكثير من الأعمال التي يعتبر بعضها مستحيلًا بالنسبة للإنسان. ولكن تصميم وتركيب روبوت يبنى على مبادئ بسيطة، يستهلها الطالب كمدخل لتعلم المبادئ الأساسية في العلوم، من خلال هذا التطبيق أو ذاك. ومن هنا يأتي دور الروبوت وسيلة تعليمية عملية، تفتح آفاقًا لا حدود لها للطالب، لكي يفكر ويصمم وينفذ، ولكي يوظف المبادئ العلمية التي يعرفها، ويبحث عن تلك التي يحتاجها للوصول إلى هدفه.

بيئة مشجعة

وقد تم إدخال تعليم الروبوت في العديد من مدارس العالم، ولاقى إقبالاً كبيرًا جدًّا من الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور، إذ يوفر تعلم الروبوت البيئة المشجعة والمبنية على التعلم الذاتي، والعمل اليدوي ودمج العلوم والتعلم، من خلال التجريب وتقديم الحلول الإبداعية للمشكلات. لقد أصبح تعليم الروبوت وإدخاله في مناهج الطلبة، واحدًا من أولويات المدارس العصرية الحديثة المواكبة والمشجعة للتكنولوجيا، والحريصة على إدخال طرائق وأساليب تعليم محفزة ومشجعة للطلبة.

روبوت ينوب عن تلميذ أمريكي مريض في المدرسة

على الرغم من إصابته بالحساسية الشديدة ، وإقامته في منزله على بعد خمسة أميال من مدرسته الابتدائية في غرب مدينة «وينشستر» بنيويورك، إلا أن الطفل الأمريكي «ديفون كارو سبردوتي»، البالغ من العمر سبع سنوات، يتلقى تعليمه في مدرسته دون أن يختلط بأي من زملائه أو مدرسيه وجهًا لوجه! «ديفون» يستخدم جهاز الكمبيوتر الخاص به في المنزل، الذي يرسل إشارات لاسلكية إلى الروبوت المسمى «VGO».

ويستطيع «ديفون» وهو في غرفة نومه، من رؤية أستاذه وزملائه والسبورة من خلال شاشة تفاعلية، بل يمكنه أيضًا أن يتطوع للرد على أسئلة أستاذه، من خلال وميض من الضوء، بدلاً من رفع يده.

تبلغ تكلفة الروبوت 5 آلاف دولار، ويعمل على منع حالة التوحد والعزلة التي كانت تهدد الطفل، إذ إن حالته الصحية لا تسمح له بالاختلاط في المدرسة.

الأستاذة روبوت

أطلقت اليابان روبوتًا جديدًا، يمكن أن يحل محل الأستاذ الإنسان! والروبوت هو حصيلة 15 عامًا من البحث والتجربة، على يد بروفسور العلوم في جامعة طوكيو هيروشي كوباياشي، وهي النموذج الأحدث من عالم الروبوت الذي يجتاحه المجتمع الياباني. الروبوت المسمى سايا، هو روبوت أنثى، يمكن أن يتكلم لغات عدة، حسب برمجته، كما يمكن برمجته لتحديد الأسماء من خلال الأصوات، للتعرف إلى تلاميذه المستقبليين. كما صممت سايا كي تقدم تفاعلاً بملامحها، بمعنى أنها تظهر علامات الغضب، والرضا، والسرور، بسبب ثمانية عشر موتورًا صغيرًا موجودًا تحت بشرتها الاصطناعية المصممة من اللاتيكس.