الحادي والعشرين وفي نفس الوقت تمكين المتعلمين من الحصول على وظائف برواتب مرتفعة في مجالات الكيمياء والطاقة البديلة والرياضيات والأعمال الهندسية وتكنولوجيا النانو (الجزيئية) والملاحة الجوية والفضاء ، ومعالجة المشكلات المعقدة الناتجة عن التطور السريع للمعرفة والتكنولوجيا ومواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين.وقد أصبحت هذه المواد تمثل المعرفة الأساسية التي يحتاجها المواطنين منذ الحرب العالمية الثانية ، وذلك لتحقيق التنمية والازدهار الاقتصادي ، وفي خلال القرن ٢١ تغيرت الاحتياجات التعليمية لهذه المواد تبعا لتطور التكنولوجيا والتي تزداد تعقيدا والمهارات الهندسية المطلوبة للأداء في الاقتصاد القائم على المعرفة ذات التقنية العالية وكانت أهم التحديات التي تواجه تعليم STEM عزوف الطلاب عن مجال الرياضيات و العلوم و عدم وجود القدرة على حل مشاكل العالم الحقيقي و التي تتطلب وجود المعرفة لهذه المواد و من هنا بدأ الاهتمام بهذا النظام التعليمي في الولايات المتحدة و منها إلى معظم الدول المتقدمة و النامية.والتحدي الأساسي لتعليم STEM هو تحفيز الطلاب للالتحاق بهذه التخصصات ويجب أن يبدأ ذلك من المراحل المبكرة ، حيث يتمكن الطلاب من مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات وابتكار أفكار جديدة لحل القضايا المختلفة ومنها قضايا البيئة والطاقة وتنمية قدراتهم على الإبداع واتخاذ القرارات وذلك في إطار أخلاقي محدد ، ويرتبط بذلك ضرورة وجود استراتيجيات خاصة بالتنمية المهنية للمعلمين ليتمكنوا من تطوير القدرات الفكرية لطلابهم بما يتناسب مع هذا النوع من التعليم.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي