التفكير باستخدام البيانات في الصف الدراسي

لا تقتصر البيانات على الأرقام فقط ولا يقتصر التفكير باستخدام البيانات على الرياضيات فحسب. يمكن أن تكون البيانات عبارة عن سجلات ملاحظات أو مقابلات أو معلومات إحصائية. يعتبر التفكير باستخدام البيانات مكونًا هامًا لكافة فروع المعرفة. يجب أن يقوم الطلاب بالتفكير بشكل منظم بشأن أنواع الأدلة المختلفة والتوصل إلى استنتاجات حول ما تم التوصل إليه سواء كانوا يقومون بإجراء بحث تاريخي خاص بالجوار الذي يعيشون فيه أو تحليل الاتجاهات السكانية للمدرسة أو تفسير أحد الأعمال الأدبية. كما يجب أن يقوموا بإيصال الطرق التي يستخدمونها والنتائج التي توصلوا إليها للآخرين .يمكن أن يقوم الطلاب باستخدام أدوات تحليل للبيانات في كافة الصفوف الدراسية وفي حياتهم لعمل نماذج للوصف والاستدلال بشأن المواقف الحقيقية.

يتعلم الطلاب التفكير باستخدام البيانات، أولاً، بالعمل على المشاريع التي تتطلب تجميع البيانات وتحليلها وتفسيرها. ويحتاجون إلى فرص لممارسة تلك المهارات في سياقات متعددة خلال اليوم .بالرغم من ذلك، فالبحث واضح أن التعرض المجرد لهذه المهام التي تتطلب هذا النوع من التفكير ليس له في حد ذاته تأثير هام على قدرات الطلاب على التفكير (باير ٢٠٠٠ وشوارتس ٢٠٠٠). يجب تدريس هذه المهارات من خلال التوضيح بالأمثلة والتوظيف الموجهة والتدريب.

عندما يعمل الطلاب على مشاريع تتطلب التفكير بشأن البيانات واستخدامها، يجب أن يقوم المعلمون بتحديد المهارات المعينة التي سيحتاج الطلاب لتوظيفها في المراحل المختلفة للمشروع. يمكن تدريس هذه المهارات مثل أساليب التعريف والتوصل إلى استنتاجات وإيصال العمليات الرياضية من خلال توضيح المهارات والاستراتيجيات اللازمة لإتمام مهام معينة بالأمثلة. بينما يستخدم الطلاب هذه المهارات الجديدة للعمل باستخدام البيانات في مشاريع مفيدة، يقوم المعلمون بتقييم الكفاءة بشكل غير رسمي والمتابعة باستخدام تعليمات والتوضيح بأمثلة إضافية إذا لزم الأمر.

في الصفوف الدراسية التي يشكل فيها التفكير باستخدام البيانات جانبًا منتظمًا من التعليم، يقوم الطلاب والمعلمون بالتحقق من الاستنتاجات بطرح أسئلة مثل :

- ما هو الدليل الذي يعزز وجهة النظر الخاصة بك؟
- أين عثرت على هذا الدليل؟
- هل لديك كافة الأدلة المرتبطة؟
- ما هي الطرق التي استخدمتها للوصول إلى هذه الاستنتاجات؟
- لم قمت بتفسير الحقائق بهذه الطريقة التي فسرتها بها؟

عندما يصبح هذا النوع من التفكير جزءًا من طرق التدريس في الصف الدراسي المنتظم، فإن الطلاب يتعلمون كيفية رؤية التفكير باستخدام البيانات كأداة يمكن أن تساعدهم في اتخاذ قرارات سديدة.

© Intel Corporation