

การคิดด้วยข้อมูลในห้องเรียน

ข้อมูลเป็นมากกว่าตัวเลข และการคิดด้วยข้อมูลไม่ได้จำกัดเฉพาะคณิตศาสตร์ ข้อมูลสามารถเป็นบันทึกจากการสังเกต หรือการสัมภาษณ์ รวมทั้งข้อมูลทางสถิติ การคิดด้วยข้อมูลเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของทุกสาระการเรียนรู้ ไม่ว่านักเรียนจะทำการวิจัยทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับประเทศเพื่อนบ้าน การวิเคราะห์แนวโน้มประชากรในโรงเรียน หรือการตีความผลงานทางวรรณกรรม นักเรียนจะต้องคิดอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับประเภทของหลักฐานที่แตกต่างกัน และทำข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่ค้นพบ นักเรียนยังต้องสื่อสารวิธีการและข้อค้นพบให้กับผู้อื่น นักเรียนสามารถนำเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลในห้องเรียน และในชีวิต ไปจัดทำแม่แบบเพื่อใช้อธิบายและให้เหตุผลเกี่ยวกับสถานการณ์ในโลกแห่งความจริง

นักเรียนเรียนรู้ที่จะคิดด้วยข้อมูล อันดับแรกโดยการทำโครงการซึ่งต้องมีการรวบรวม วิเคราะห์และตีความข้อมูล นักเรียนต้องการโอกาสที่จะฝึกทักษะในบริบทที่หลากหลายตลอดทั้งวัน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ชัดเจนว่าเพียงแค่การเข้าถึงภาระงานที่ต้องการการคิดไม่ได้มีผลกระทบต่อความสามารถในการคิดของ นักเรียนแต่อย่างใด (Beyer, 2000; Swartz, 2000). ทักษะเหล่านั้นจะต้องสอนโดยผ่านการทำเป็นแบบอย่าง การฝึกปฏิบัติที่มีการชี้แนะ และการฝึกอบรวม

เมื่อนักเรียนทำโครงการที่ต้องมีการคิดเกี่ยวกับและด้วยข้อมูล ครูจะต้องระบุทักษะที่เฉพาะเจาะจงที่นักเรียนจะต้องฝึกฝนในแต่ละระดับที่แตกต่างกันในการทำโครงการ ทักษะเหล่านี้ เช่น การระบุรูปแบบ การทำข้อสรุป และการถ่ายทอดกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สามารถสอนได้โดยการทำทักษะนั้นเป็นแบบอย่าง และกลวิธีที่จำเป็นเพื่อให้ภาระงานนั้นเสร็จสมบูรณ์ ขณะที่นักเรียนใช้ทักษะใหม่ในการทำงานด้วยข้อมูลในโครงการที่มีความหมาย ครูจะประเมินศักยภาพอย่างไม่เป็นทางการ และติดตามเมื่อจำเป็นพร้อมขั้นตอนเพิ่มเติมและการทำเป็นแบบอย่าง

ในห้องเรียนที่การคิดด้วยข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นตามปกติของการสอน

นักเรียนและครูจะตั้งคำถามข้อสรุปของตนเองโดยการใช้คำถาม:

- หลักฐานอะไรบ้างที่สนับสนุนทัศนคติของเรา
- เราค้นพบหลักฐานนี้จากที่ใด
- เรามีหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดใช่หรือไม่
- วิธีการใดบ้างที่เราใช้เพื่อให้ได้ข้อสรุป
- ทำไมเราตีความข้อเท็จจริงด้วยวิธีที่ใช้อยู่

เมื่อประเภทของการคิดนี้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการปกติในห้องเรียน

นักเรียนเรียนรู้ที่จะดูการคิดด้วยข้อมูลเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยในการตัดสินใจ

โครงการด้านการศึกษาของอินเทลได้รับงบประมาณจาก มูลนิธิอินเทล และ บริษัท อินเทล คอร์ปอเรชั่น

© 2007 อินเทล คอร์ปอเรชั่น สงวนลิขสิทธิ์ Intel และ โลโก้อินเทล เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ อินเทล

คอร์ปอเรชั่น หรือสำนักงานสาขาทั้งในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ

*ชื่อและยี่ห้ออื่นอาจถูกอ้างถึงว่าเป็นทรัพย์สินขององค์กรอื่น