

การประเมินโครงการ: การประเมินการคิด การประเมินอภิปัญญา

การประเมินและการคิดเกี่ยวกับการคิด

อภิปัญญา (Metacognition) หรือ “การคิดเกี่ยวกับการคิด”

อ้างอิงกระบวนการทางจิตที่ควบคุมและกำกับว่ามนุษย์คิดอย่างไร อภิปัญญาสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการ เพราะนักเรียนจะต้องตัดสินใจว่ากลวิธีอะไรที่จะใช้และวิธีใช้ มาร์ซาโน (Marzano's, 1998)

ทำการวิจัยการแทรกแซงระหว่างการสอนมากกว่า 4000

ชิ้นและพบว่าการแทรกดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนคือที่เน้นว่านักเรียนคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างไร และนักเรียนรู้สึกร่างกายเกี่ยวกับตนเองในฐานะผู้เรียน

การประเมินมีบทบาทสำคัญในการสอนอภิปัญญา

เพื่อที่จะให้นักเรียนควบคุมกระบวนการคิดของตนเองได้นั้นอันดับแรกต้องให้นักเรียนตระหนักถึงสิ่งนั้นก่อน ใน *The Earth Moves Under My Feet* ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ, ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ใน

การออกแบบโครงการที่ทรงประสิทธิภาพ นักวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยม

กำกับข้อมูลการสันสะเทือนที่ปรากฏบนเว็บและนำมากำหนดตำแหน่งทางภูมิประเทศให้สอดคล้องกับกิจกรรมแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในเวลานั้น (เรียลไทม์)

นักเรียนใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาแผนเตรียมพร้อมของแผ่นดินไหวในพื้นที่ที่เจาะจง (Earthquake Preparedness Plans for specific areas) มิสเตอร์ โคล (Cole)

จะเน้นความตระหนักของนักเรียนในด้านทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลในหน่วยการเรียนรู้

มิสเตอร์เบอร์ตันเริ่มต้นด้วยการทำตัวอย่างให้เห็นว่าเขาคิดถึงข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมแผ่นดินไหวในอาร์เจนตินาที่รวบรวมไว้ได้อย่างไร เขาอธิบายว่าตนเองค้นพบรูปแบบและทำข้อสรุปจากข้อมูลอย่างไร

จากนั้นครูให้นักเรียนทำงานเป็นคู่เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลขณะที่คิดออกม้าง ๆ

ให้ตารางตรวจสอบและให้บันทึกทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้นที่สังเกตเห็นว่าเพื่อนใช้ ขณะที่นักเรียนกำลังแลกเปลี่ยนกระบวนการคิดอยู่นั้น

มิสเตอร์ โคลจะจดบันทึกเรื่องความสามารถที่จัดการกับกระบวนการคิดของนักเรียน

บันทึกว่านักเรียนคนใดดูเหมือนจะมีความยากลำบากที่สุดเพื่อที่จะทำงานด้วยในภายหลัง

ในตอนท้ายของกิจกรรม ครูให้นักเรียนเขียนลงในสมุดบันทึก ได้ตอบกับคำถามต่อไปนี้

1. กลวิธีการคิดอะไรที่เราใช้ขณะที่กำลังคิดถึงข้อมูล
2. กลวิธีการคิดอะไรบ้างที่เพื่อนใช้
3. กลวิธีของเราประสบผลสำเร็จอย่างไร
4. อะไรคือสิ่งที่เราจะลองทำอีกในคราวหน้า

มิสเตอร์โคลใช้การสังเกตและข้อมูลจากสมุดบันทึกการเรียนรู้เพื่อวางแผนกิจกรรมการสอนที่จะช่วยนักเรียนทั้งหมดปรับปรุงความตระหนักและความสามารถที่จะควบคุมและจัดการกับกลวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างประสบผลสำเร็จ กลวิธีที่จะช่วยนักเรียนพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้เรียนที่รู้จักกำกับตนเอง

นักเรียนเรียนสิ่งที่จะประเมิน

เป็นเวลานานมากแล้วที่ครูหลายคนสรุปเอาเองว่านักเรียนจะได้รับทักษะการคิดขั้นสูงโดยอัตโนมัติถ้าเรียนรู้เนื้อหาหรือเมื่อตอบคำถามระดับสูง แต่โชคไม่ดีที่ไม่เป็น การสอนและการประเมินการคิดไม่ได้เกิดโดยไม่ตั้งใจ

ครูจะต้องสอนประเภทของการคิดที่คาดหวังจากนักเรียนอย่างชัดเจนและประเมินการคิดนั้นด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อที่จะให้มั่นใจว่านักเรียนกำลังพัฒนาเป็นนักคิด