

การออกแบบโครงการที่มีประสิทธิภาพ: อภิปัญญา

การสอนอภิปัญญา

การสอนนักเรียนให้คิดเกี่ยวกับการคิดของตนเอง

ความสามารถทางอภิปัญญาของนักเรียนเติบโตและอยู่รอดในสภาพแวดล้อมซึ่งกระบวนการคิดที่แท้จริงเป็นส่วนที่สำคัญของการสอนและการสนทนาในระหว่างวัน

เพื่อสร้างบรรยากาศครูและนักเรียนจะต้องพัฒนาภาษาของการคิดที่จะใช้อย่างต่อเนื่อง เมื่อครูใช้คำศัพท์ เช่น “กลยุทธ์ (strategy)” “กระบวนการ (process)” และ “อภิปัญญา (metacognition)” อย่างสม่ำเสมอ จะถ่ายทอดความสำคัญไปยังนักเรียนและเน้นกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ทิชแมน เจย์และเพอร์คินส์ (Tishman, Jay, and Perkins (1992) เสนอแนะให้ชวนโปสเตอร์ไว้รอบ ๆ ห้องเพื่อเตือนนักเรียนให้คิดเกี่ยวกับการคิดของตนเอง คำเตือนใจเช่น “นี่เป็นกลยุทธ์ที่ดีที่สุดสำหรับงานนี้ใช่หรือไม่” “หรือ “แผนของคุณใช้งานได้ดีเท่ากับที่ควรจะเป็นใช่หรือไม่” เพื่อช่วยนักเรียนจดจำจนเป็นอภิปัญญา

เมื่อเวลาให้นักเรียนและเครื่องมือเพื่อช่วยให้นักเรียนให้เป็นอภิปัญญาในการเรียนรู้

เป็นหนึ่งในวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดที่จะส่งเสริมความสำเร็จของนักเรียน (1998)

สมุดบันทึกและบันทึกการเรียนรู้สามารถช่วยนักเรียนระบุกลยุทธ์ที่ใช้หรืออาจจะใช้และจากนั้นประเมินความมีประสิทธิภาพของวิธีนั้น สือสนับสนุนในรูปของคำใบ้ หรือประโยคเตือนใจ เช่น “คุณจะทำอะไรต่อจากนี้”

“กลยุทธ์ของคุณเป็นอย่างไรบ้าง” สามารถช่วยเตรียมนักเรียนพร้อมเค้าโครงที่ต้องมี นักเรียนหลายคน โดยเฉพาะนักเรียนที่ต้องดูแลเป็นพิเศษจะได้ประโยชน์จากการสอนซ้ำ ๆ ที่ชัดเจนในกลยุทธ์เชิงอภิปัญญา ยกตัวอย่างเช่น ครูอาจเริ่มต้นด้วยการคิดตั้งเพื่อกำกับการคิดเชิงอภิปัญญา (metacognitive thoughts)

ตกลง ฉันจะทำอะไรต่อจากนี้ ฉันต้องนำข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมไว้จัดทำเป็นรายงาน
ฉันสามารถเขียนข้อมูลแต่ละชั้นลงในกระดาษบันทึก และจัดเรียงเรียงออกเป็นเค้าร่าง
แต่จะเป็นการเสียเวลามากที่จะทำกระดาษบันทึก ฉันจะอ่านสิ่งที่บันทึกไว้ผ่านตา
และทำสัญลักษณ์ไว้เป็นหมวดหมู่ จากนั้นตัดทิ้งสิ่งที่ไม่ใช้ ลองดูซิว่าผลจะเป็นอย่างไร

แม้ว่าการอ้างถึงกระบวนการความรู้ที่แท้จริงเป็นส่วนหนึ่งของการเป็นแม่แบบในกระบวนการอภิปัญญา เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำเป็นแม่แบบกระบวนการคิดที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการกำกับตนเองของนักเรียน การทำเป็นแบบอย่าง (modeling) กลวิธีการเรียนรู้ เช่นวิธีการอ่านเพื่อความเข้าใจในเนื้อหา (เช่น การตั้งคำถาม) หรือการแก้ปัญหา (เช่น การกำหนดตัวแปร) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการสอนกลวิธีการเรียนรู้ให้นักเรียน แต่ถ้าไม่คำนึงถึงการตระหนักถึง การวางแผน

และการทำกับการคิดแล้ว การทำเป็นแบบอย่างจะไม่มีผลต่ออภิปัญญาของนักเรียนแต่อย่างใด

แหล่งข้อมูลอื่น ๆ สำหรับการสอนอภิปัญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักเรียนที่เป็นผู้ใหญ่ สามารถดูจากชีวประวัติ วารสาร จดหมาย และงานเขียนส่วนตัวอื่น ๆ ของผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียงในสาขาที่กำลังศึกษาอยู่ การเข้าถึงกลวิธีการแก้ปัญหาของบรรดานักคิดที่เป็นตำนานนั้นสามารถเป็นแรงบันดาลใจและเป็นข้อมูลให้กับนักเรียน

ขั้นตอนต่อมาคือให้โอกาสนักเรียนฝึกฝนทักษะเชิงอภิปัญญาด้วยการสนับสนุนจากครู นักเรียนสามารถคิดตั้ง ๆ กับเพื่อนหรือในกลุ่มย่อย

การฟังว่าเพื่อนเข้าถึงปัญหาที่ซับซ้อนอย่างไรสามารถช่วยนักเรียนทุกคนเปิดมุมมองของกลวิธีที่เป็นไปได้

ท้ายที่สุด การใช้ประโยคเตือนใจเช่น “คุณจะทำอะไรเป็นอันดับแรก” “คุณจะทำอะไรอีก” และ “กลวิธีของคุณใช้ได้ดีเพียงใด” เพื่อเตือนนักเรียนให้คิดเกี่ยวกับการคิดของตนเองขณะที่ทำงาน

คำถามเพื่อกระตุ้นอภิปัญญา

การตระหนักถึง

- ฉันเข้าถึงภาระงานนี้ได้อย่างไร
- ฉันกำลังทำอะไรขณะที่ทำโครงการนี้อยู่
- ฉันจะทำอะไรเวลาที่ไม่มีใจสิ่งที่กำลังอ่านอยู่
- เมื่อต้องเผชิญกับปัญหา ฉันทำอะไร
- ฉันคิดถึงอะไรขณะที่กำลังอ่าน

การวางแผน

- ภาระงานนี้เป็นแบบใด
- เป้าหมายของฉันคืออะไร
- ข้อมูลอะไรบ้างที่ฉันต้องการ
- ปัญหาอะไรที่จะเกิดขึ้นขณะที่ฉันกำลังทำงาน และฉันจะจัดการกับมันอย่างไร
- กลวิธีอะไรบ้างที่สามารถช่วยฉันได้
- แหล่งข้อมูลอะไรบ้างที่ฉันมี
- ภาระงานนี้จะกินเวลานานเท่าไร
- อะไรคือภาระงานที่เล็กที่สุดในโครงการใหญ่
- ฉันต้องทำอะไรเป็นอันดับพิเศษ และอะไรบ้างที่ทำตอนไหนก็ได้

- คนและเหตุการณ์ใดบ้างที่ฉันต้องประสานด้วย
- ใครสามารถช่วยฉันได้
- ฉันต้องการเรียนรู้อะไรบ้างจากโครงการนี้

การกำกับ

- สิ่งที่ฉันกำลังทำอยู่ใช่ได้ใช่หรือไม่
- อะไรที่ฉันไม่เข้าใจเกี่ยวกับภาระงานนี้
- ฉันสามารถทำให้แตกต่างได้อย่างไร
- ฉันต้องเริ่มต้นใหม่อีกใช่หรือไม่
- ฉันสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งที่กำลังทำเพียงเล็กน้อยเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้หรือไม่
- ฉันสามารถควบคุมอะไรได้บ้างเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการทำงาน
- ฉันสามารถโต้ตอบกับสิ่งท้าทายที่คาดไม่ถึงได้อย่างไร
- ฉันกำลังเรียนรู้อะไรบ้าง
- ฉันสามารถทำอะไรเพื่อเรียนรู้มากขึ้น และดีขึ้น
- วิธีนี้ดีที่สุดแล้วใช่หรือไม่

อ้างอิง

Marzano, R. J. (1998). *A theory-based meta-analysis of research on instruction*. Aurora, CO: McREL.
www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR_InstructionMeta_Analysis.pdf*

Tishman, J. E. Jay & D. N. Perkins. (1992). *Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation*. Cambridge, MA: ALPS. <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/article2.html>*