

การจัดการความรู้ (KM)

เรื่อง

การสอนอย่างไรให้นักศึกษาคิดเป็น

โดย

กลุ่ม ชวนคิดสะกิดทำ

เทคนิคการสอนให้เด็กคิดเป็นตามแนวทาง

ของ รองศาสตราจารย์ ดร.สมวงษ์ แปลงประสพโชค

1. มีการป้อนคำถามตลอดการสอน

ก่อนเรียน

ถามคำถามประมาณ 3-5 คำถาม เริ่มด้วยคำถามทบทวนบทเรียนเก่าหรือคำถามนำสำหรับบทเรียนใหม่ที่กำลังจะเรียน โดยพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดว่าคำตอบน่าเป็นอย่างไร (ผู้เรียนจะต้องเขียนคำตอบลงในกระดาษทศสัณฐานเพื่อเก็บเป็นคะแนน คนละ 3 คะแนนทุกครั้ง ผู้ที่มาสายจึงไม่ได้คะแนน เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษามาตรงเวลา)

ตั้งคำถามเอาไว้เพื่อเป็นเป้าหมาย เมื่อผู้เรียน เรียนจบบทเรียนในวันนั้นๆแล้ว จะสามารถตอบคำถามนั้นได้ (ผู้ตอบได้จะได้คะแนนอีก 5 คะแนน)

หมายเหตุ: คำถามทบทวนอาจใช้สูตร 1-1-7 เพื่อให้เกิดความจำระยะยาว (1-1-7 คือ จำนวนวันที่ทิ้งระยะในการถามหลังจากได้เรียนเรื่องนั้นๆ ไปแล้ว)

ขณะสอน

พยายามมีการ ถาม ตอบ โดยตั้งคำถามให้ผู้เรียนพยายามคิดตาม (ผู้เรียนที่ตั้งคำถาม ข้อสงสัยจะได้เขียนดาวลงในสมุดของตนหนึ่งดวง ถ้าใครตอบข้อสงสัยของเพื่อนได้ จะได้สองดาว)

ยกตัวอย่างเรื่องต่างๆ โดยเชื่อมโยงชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนและให้ผู้เรียนช่วยกันใช้เรื่องที่เรียนแก้ปัญหา หรือคำถามต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

เสริมแรงโดยการให้คะแนนแก่นักศึกษาที่มีส่วนร่วมในการ เรียน เช่น ตั้งคำถาม, ช่วยกันตอบคำถาม (ไม่ว่าคำตอบนั้นจะถูกหรือผิด จะได้คะแนนเป็นดาว เขียนในสมุดตัวเอง)

กระตุ้นผู้เรียนมีความรู้สึกสนุกในการเรียน และติดตามเรื่อง และเนื้อหาที่เรียนโดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น แบ่งทีมกันเล่นเกมสลับตอบคำถาม เป็นต้น

จบบทเรียน

ให้การบ้านโดยอาจให้ทำงานเป็นทีมไปค้นคว้าเพื่อนำเรื่องที่เรียนไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (ถ้าเป็นคำถามที่กระตุ้นให้คิด จะเสริมแรงโดยให้ส่งงานในวันรุ่งขึ้น จะได้ 5 คะแนน ถ้าส่งวันถัดไป คะแนนจะลดลงตามลำดับ)

2. ให้ผู้เรียนได้ฝึกทำงานเป็นทีม

แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 ในขณะที่สอน อาจให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา ขั้นแรกให้คิดคนเดียว ตอบคนเดียว ต่อมาให้จับคู่คิดหรือร่วมกันเป็นทีม (คำถามสำคัญๆ จะให้เขียนลงกระดาษทศสัณฐานเพื่อเอาคะแนน) พยายามให้ผู้เรียนตอบ 6 คำถามต่างๆ ในกระดาษทศสัณฐาน ไม่ให้ตอบปากเปล่าเพราะจะทำให้หลายคนไม่คิด คำถามที่ใช้จะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดต่อ

2.2 กรณีให้ผู้เรียนร่วมกันทำโครงการขนาดเล็กที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียน

3. ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้นำความรู้ที่เรียนไปใช้

เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนมีประโยชน์ เช่น สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (ในวิชา

คณิตศาสตร์ ตัวอย่างเช่น การคำนวณค่าปรับ และดอกเบี้ยผิดนัดของบัตรเครดิต, การลงทุนการค้า เป็นต้น) สามารถนำความรู้ไปใช้ช่วยเหลือผู้อื่น หรือนำไปประกอบอาชีพได้ ดังตัวอย่างในกรณีของ รศ.ดร. สมวงศ์ เช่น ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำค่ายวิชาคณิตศาสตร์ในช่วงปิดเทอม โดยให้เริ่มทำ ค่ายตั้งแต่ปี 1 โดยให้เป็นตัวต่อฝึกนักเรียนระดับประถมศึกษา คิดและแก้ปัญหาแบบตัวต่อตัว หรือ เป็นกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้นำความรู้ไปสอนนักเรียน ทำให้นักศึกษาได้นำความรู้ไปใช้จริง และเกิดความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ เมื่อประสบกับปัญหาจริง รวมทั้งเป็นการพัฒนาการมีจิตอาสา เมื่อถึงปีสุดท้ายจะสามารถเป็นผู้จัดการทีมค่ายหรือเป็นวิทยากรหลักได้

4. ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

เช่น อาจให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีช่วยติวนักเรียนอ่อน (เรียกกิจกรรม “แหว A ติวแหว E”) โดยให้รางวัลเป็นคะแนนเพิ่มเมื่อสามารถช่วยเพื่อนแหว E ให้มีความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มขึ้นจนสามารถซ่อมผ่านได้ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นอกจากนั้นตัวผู้ติวได้มีโอกาสมประมวลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียนแล้วนำไปใช้อธิบาย เป็นการต่อยอดความเข้าใจ และสามารถคิดแก้ไขปัญหาในแง่มุมต่างๆ

5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินวิธีการสอนและเทคนิควิธีการสอน ว่ามีความชอบหรือไม่อย่างไร เพื่อนำไปพัฒนาวิธีการสอนของตนให้เหมาะสมขึ้น

เทคนิคการสอนให้เด็กคิดเป็นตามแนวทาง ของ อาจารย์ สุธี เพชรราชูธ

ผู้สอนควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนกว้างๆ มีการตั้งคำถาม ถ้าผู้เรียนตอบนอกประเด็นให้ตั้งคำถามใหม่ เพื่อให้เข้าสู่ประเด็นตามบทเรียน เช่น ควรมีการเปรียบเทียบ ยกตัวอย่าง เทียบเคียงกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ยกตัวอย่างเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่าย เช่น ในวิชาฟิสิกส์ จะนำเสนอปรากฏการณ์ฟ้าแลบ ฟ้าร้อง

ถ้าผู้เรียนมีพื้นฐานไม่ดี (ไม่ได้เรียนสายวิทย์ฯ) ต้องยกตัวอย่างในชีวิตประจำวัน และให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น

อาศัยการทดลองที่ผู้เรียนต้องทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้มีโอกาสซักถามเพิ่มเติมในช่วงที่ทำการทดลอง และต้องให้ผู้เรียนสามารถวิจารณ์ สรุปผลการทดลอง และนำเสนอร่วมกัน

การส่งผลการทดลองต้องเน้นให้ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์ รู้จักการทำการทดลองซ้ำและสังเกต นอกจากนี้ควรสอนให้ผู้เรียนมีความละเอียดรอบคอบ ให้รู้จักกระบวนการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ จากการได้ปฏิบัติการทดลอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม

เทคนิคการสอนให้เด็กคิดเป็นตามแนวทาง

ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชโนภาส ชนลักษณ์ดาว

ปัญหาส่วนใหญ่ ด้านทักษะการคิดของนักศึกษาระหว่างการเรียนการสอนพบว่า นักศึกษาไม่ได้แสดงออกถึงความสามารถในการอธิบายให้ชัดเจน หรือให้เหตุผลในการตอบ หรือลงข้อสรุปผลการสังเกตหรือทดลองอย่างสมเหตุสมผล หรือไม่ได้อภิปรายผลการทดลองและมักจะตอบสั้นๆ ไม่ครบประเด็น และผลการทดสอบมิตเทอมและปลายภาคพบว่า ความสามารถในการคิดของนักศึกษาส่วนมากยังคงมีความคิดอยู่ในระดับเบื้องต้นโดยเขียนตอบสั้นๆ ไม่ชัดเจน ไม่ครบประเด็น ไม่อธิบายบริบท ไม่เชื่อมโยงข้อมูลกับความรู้เดิมหรือหลักการทางวิทยาศาสตร์ไม่ค่อยให้เหตุผลขาดความรู้พื้นฐานการเรียบเรียงคำบรรยายสับสน

หลังพบปัญหาได้หาเทคนิคการสอนสำหรับนักศึกษาโดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมระหว่างเรียนดังนี้

1. ต้องสร้างความสนใจ
การนำเข้าสู่บทเรียน ในหัวข้อย่อยให้นักศึกษาไปค้นคว้า และนำมาอภิปรายในกลุ่ม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาตั้งคำถาม
2. ต้องค้นหา
เมื่อทำความเข้าใจคำถามของนักศึกษาที่สนใจ ก็ให้นักศึกษาลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอ
3. ต้องลงข้อสรุป
เมื่อนักศึกษาได้ข้อมูลอย่างเพียงพอแล้วให้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผลและนำเสนอผลที่ได้หน้าห้อง
4. ต้องลงขยายผลสรุป
นำความรู้ที่นักศึกษาสร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมโดยใช้อธิบายสถานการณ์อื่นๆทำให้เกิดความรู้ที่กว้างขึ้น
5. ต้องประเมินนักศึกษา
ประเมินนักศึกษาว่ามีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้นำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นต่อไป

เทคนิคการสอนให้เด็กคิดเป็นตามแนวทาง

ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์คุณหญิง ศุภวรรธนะกุล

แนวคิด:

การที่เด็กจะคิดเป็น เด็กจะต้องมีข้อมูลในแต่ละเรื่องเป็นทุนอยู่บ้าง หากเขาไม่รู้อะไรเลยก็ไม่สามารถคิดได้เช่นกัน การคิดมีหลายอย่างเช่น คิดบวก คิดแตกต่าง คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดริเริ่ม

การสอนที่สนับสนุนให้เด็กคิดเป็นจะใช้เทคนิคดังนี้

1. **คิดบวก: พัฒนาตนเองก่อน** ให้เข้าใจตนเอง รู้จักตนเอง ยอมรับตนเองและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง มั่นใจในตนเองและจะทำให้กล้าแสดงออก กิจกรรมที่ใช้สอนคือ กรณีศึกษาที่แสดงถึงเด็กที่มีปัญหา พิการ หรือด้อยโอกาสให้นักศึกษาดูและแสดงความคิดเห็นเชิงเปรียบเทียบถ้าเป็นเรา....

2. **คิดสร้างสรรค์: ยอมรับรูปแบบของนักศึกษา** เข้าใจสิ่งที่นักศึกษาแสดงออกแต่จะถามให้แสดงความคิดเห็นเพื่อให้อยู่ในกรอบการยอมรับทางสังคม เช่นการนำเสนองาน จะให้หัวข้อแต่นักศึกษามีอิสระในการเสนอที่เห็นว่าชัดเจนที่สุด นักศึกษาจะถ่ายวิดีโอและลง YouTube มีบางกรณีไม่เหมาะสมก็จะอภิปรายกัน

3. **คิดแตกต่าง: ฝึกการเสนอแนะ ตีชมและยอมรับการตีชม** กิจกรรมจะให้นักศึกษาประเมินกิจกรรมในชั้นเรียนและฝึกให้มีข้อเสนอแนะทุกครั้งหลังมีการตีชม

4. **คิดแก้ปัญหา: ต้องคิดเป็นระบบ** มองให้ครบทุกมุม ไม่คิดเฉพาะประโยชน์ของตนเอง กิจกรรมจะมอบหมายงานเป็นกลุ่มจัดกิจกรรมจำลอง แบ่งงานตามหน้าที่ ฝึกไม่ให้นั่งโทษกัน แต่ถ้ามีปัญหาต้องระดมสมองและแก้ปัญหาทันที

5. **คิดริเริ่ม: ให้โจทย์ปัญหาและนักศึกษาไปคิดโครงการ** และรูปแบบการจัดกิจกรรมต่างๆ ทั้งนี้ทั้งนั้นอาจารย์จะต้องเป็นคนใจกว้าง เข้าใจผู้อื่น ยอมรับกติกาและการเปลี่ยนแปลงของโลก สนับสนุนให้เกิดกระบวนการคิดอย่างไม่คิดว่าเสียเวลาหรือถูกระงับ เพราะถ้านักศึกษาคิดไม่เป็นก็สะท้อนแนวคิดและกระบวนการสอนของอาจารย์ได้เช่นกัน

เทคนิคการสอนให้เด็กคิดเป็นตามแนวทาง

ของ ดร.สีปตระกูล สุชาติ

แนวคิด:

1. ต้องมีการใช้วิธีสอนแบบอภิปรายเข้าไปช่วย เป็นการสอนโดยที่นักเรียนมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง การอภิปรายระหว่างครูกับนักเรียนหรือระหว่างนักเรียนด้วยกัน โดยมีผู้สอนเป็นผู้ประสานงาน วิธีการสอนแบบอภิปรายจะ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น พูดเป็น และสร้างความเป็นประชาธิปไตย ทำให้ส่งเสริมการทำงานร่วมกันแบบประชาธิปไตย ได้มีการฝึกทักษะในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ได้ฝึกทักษะในการพูด และการแสดงความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น พัฒนาสติปัญญาของนักเรียนด้านการคิดหาเหตุผล ส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้ของนักเรียนเพื่อนำมาใช้ในการอภิปราย

2. ใช้วิธีการตั้งปัญหาหรือตั้งประเด็นการเรียนรู้ให้นักเรียนช่วยกันหาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอปัญหาเหล่านั้นซึ่งเกิดจากกระบวนการคิดของนักเรียนเอง

เทคนิคการสอนให้เด็กคิดเป็นตามแนวทาง

ของ นักศึกษาฝึกสอน ชั้นปีที่ 3 ประกอบด้วย

1. น.ส. เจนจิรา ประทุมแก้ว
2. น.ส. ลัดดา นานาน
3. น.ส. จันทรีธิดา บุญรอด
4. น.ส. สุพรรณณี ดวงจันทร์แดง
5. น.ส. วันวิสาข์ สว่างใจธรรม

แนวคิด: อาจารย์สอนอย่างไรนักเรียนจึงจะคิดเป็น

1. มีเอกสารประกอบการเรียนการสอน หรือตำราเรียน
2. มีการบ้านทุกครั้งหลังเรียนเสร็จ
3. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยการตอบคำถามหรืออภิปรายหน้าชั้นเรียน
4. มีกิจกรรมระหว่างเรียน เช่นมีเกมส์ฝึกสมองหรืออาจจะเป็นเกมส์ที่เกี่ยวกับวิชาที่เรียน
5. ให้นักศึกษาศึกษาหาข้อมูลก่อนเรียนทุกครั้งก่อนเข้าเรียน หรือทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาที่เรียนมาก่อนเรียน
6. มีการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
7. ให้อาจารย์ตรวจการบ้านและเฉลยการบ้านทุกครั้ง