

แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
กิจกรรมการจัดการความรู้ ประจำปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อ-สกุล นางสาวสุนทรี แสงศรี

วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559

สถานที่ อาคารเฉลิมพระเกียรติ

ครั้งที่ 4

ประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องกระบวนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้วิธีการเรียน learning how to learn

เรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อเปลี่ยนห้องเรียนไปสู่การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องที่นำมาแลกเปลี่ยนเป็นการปรับกลยุทธ์การสอนนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ชั้นปีที่ 2 ในวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ผู้สอนได้จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ ได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สื่อ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยใช้กระบวนการต่างๆ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และผู้เรียนได้มีโอกาสนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่นๆ ได้

เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 ประเด็นคือ

1. เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตัวเอง

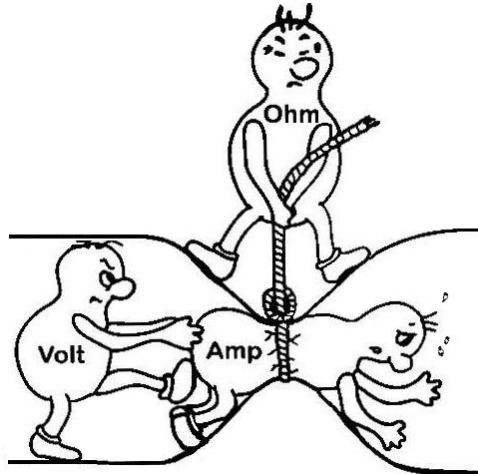
ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่เขาเรียนรู้และเข้าใจในสมองมีโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่ อาจทำโครงสร้างรู้นั้นให้มีแขนงเพิ่มขึ้นโดยโครงสร้างเดิมไม่เปลี่ยนแปลง หรืออาจปรับเปลี่ยนโครงสร้างเดิมเพื่อให้สามารถรับข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นได้

หน้าที่ของผู้สอน

1. หากกระบวนการหรือวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียบเรียงข้อมูลที่ได้รับอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อให้ผู้เรียนจดจำหรือเข้าใจได้โดยง่ายและนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว
2. เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง โดยอาจใช้คำถามหรือคำสั่งให้ผู้เรียนคิดหรือลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลในสมองระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่ได้รับ ก่อให้เกิดองค์ความรู้กับตัวผู้เรียน

ตัวอย่าง การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง

1. หาวิธีหรือสื่อประกอบการเรียนการสอนที่ง่ายต่อความเข้าใจในเนื้อหา



รูปที่ 1 กฎของโอห์ม

2. จัดกิจกรรมการเพิ่มประสบการณ์ให้กับผู้เรียน โดยต้องเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ทำท่ายให้คิด ต้องไม่ยากหรือง่ายเกินไปสำหรับผู้เรียนที่จะทำความเข้าใจและเชื่อมโยงเข้ากับความรู้เดิม

ผู้สอนมีการวัดผลก่อนเรียนเพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เดิมของผู้เรียน จะได้จัดกิจกรรมเพิ่มประสบการณ์อย่างเหมาะสม วิเคราะห์สถานการณ์ว่าข้อมูลส่วนใดเป็นจุดสำคัญที่ผู้เรียนต้องสังเกต เป็นจุดสำคัญที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ แล้วตั้งประเด็นคำถาม หรือคำสั่งให้ผู้เรียนหาคำตอบ หรือปฏิบัติเพื่อให้ค้นพบคำตอบ โดยใช้คำถามที่ช่วยกระตุ้นความคิดของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนตอบคำถามเสร็จแล้วผู้สอนจะเสริมสร้างขวัญกำลังใจหรือสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้ผลคำตอบของตนเองทันที

ในการเรียนปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า ผู้สอนจะให้ผู้เรียนเลือกใช้ค่าความต้านทานด้วยตนเอง จากนั้นให้ทุกคนทำการทดลอง วัดค่า คำนวณ และวาดกราฟ ผลการทดลองที่ผู้เรียนได้รับจะแตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยและตั้งคำถามกับผู้สอนระหว่างการเรียนรู้ โดยผู้สอนจะแนะนำหรือกระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ว่าผลการทดลองที่ได้นั้นถูกต้องหรือไม่ เกิดขึ้นได้อย่างไร เป็นไปตามทฤษฎีที่เรียนไปหรือไม่ โดยที่ท้ายคาบผู้สอนจะตั้งคำถามวัดผลความเข้าใจในการเรียนที่ละกลุ่ม

2. เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่น

เมื่อผู้เรียนจะต้องทำงานร่วมกัน จึงได้จัดโต๊ะ เก้าอี้ ให้นั่งรวมกันเป็นกลุ่ม ไม่ใช่ นั่งรวมกลุ่มกันแต่ต่างคนต่างทำงานของตัวเอง โดยยึดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning) ของ วิทยากร เชียงกุล (2549) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียน เรียนรู้ร่วมกัน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 4-5 คน โดย สมาชิกในกลุ่มมีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกทุกคนมีบทบาทหน้าที่ร่วมกันในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย มีเป้าหมายและมีโอกาสได้รับรางวัลของความสำเร็จร่วมกัน วิธีการแบบนี้ผู้เรียนจะมีโอกาสสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในเชิงบวก ได้มี

โอกาสรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ได้พัฒนาทักษะทางสังคมและได้ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน เพื่อสร้างความรู้ให้กับตนเอง

หน้าที่ของผู้สอน

1. หากิจกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างการเรียนรู้การสอน
2. กำกับดูแลให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีบทบาทในการทำงาน

ตัวอย่าง การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่น

ระหว่างการเรียนรู้การสอน ผู้สอนได้แบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนแบบสุ่มตามรหัสนักศึกษาบ้าง ตามที่นั่งของนักศึกษาบ้าง ตามการนับเลขบ้าง หรือลำดับการเดินเข้าชั้นเรียนบ้าง เป็นต้น เพื่อให้เกิดความหลากหลายของเพื่อนร่วมกลุ่มในแต่ละครั้ง โดยวิธีนี้จะไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกทางลบต่อการแบ่งกลุ่มของนักศึกษา จากนั้นผู้สอนจะให้โจทย์หน้าชั้นเรียน ให้ผู้เรียนส่งตัวแทนแต่ละกลุ่มที่ละคนออกมาทำโจทย์ จนครบทุกคน โดยเพื่อนร่วมกลุ่มที่อยู่ในชั้นเรียนจะคอยตรวจสอบและส่งกำลังใจให้เพื่อนในกลุ่มที่ออกมาทำโจทย์ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว กลุ่มไหนทำโจทย์ได้ถูกต้องและรวดเร็วที่สุดจะได้รับรางวัลจากผู้สอนในชั้นเรียนทันที เพื่อกระตุ้นความสนใจของกิจกรรม

3. เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผู้เรียนต้องมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนรู้ออกไปใช้ในการดำเนินชีวิต สิ่งที่เรียนรู้กับชีวิตจริงจึงต้องเป็นเรื่องเดียวกัน ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ได้โดยสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนต้องแก้ปัญหาและนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ หรือให้แสดงความรู้ที่เรียนออกมาในลักษณะต่างๆ เช่น ทราบวิธีคำนวณค่าต่างๆ ทางไฟฟ้าได้ รู้ถึงคุณประโยชน์และโทษอันเกิดจากไฟฟ้า เป็นต้น

หน้าที่ของผู้สอน

1. จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ได้โดยสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนต้องแก้ปัญหาและนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ หรือให้ผู้เรียนแสดงความรู้ที่เรียนออกมาในลักษณะต่างๆ
2. กำกับดูแลให้ผู้เรียนทุกคนได้ร่วมกันวางแผน ดำเนินการตามแผน และร่วมกันสรุปผลงาน

ตัวอย่าง การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผู้สอนมีแผนการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้ที่มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความสามารถเฉพาะที่ผู้เรียนแต่ละคนมีแตกต่างกัน ด้วยวิธีสอนโดยให้จัดนิทรรศการ หรือการสอนโดยใช้โครงงาน ผู้เรียนแต่ละคนจะได้เลือกและแสดงความสามารถที่ตนเอง

ถนัด เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย โดยผู้สอนคาดหวังว่าการเรียนรู้ผ่านการให้จัดนิทรรศการหรือการสอน โดยใช้โครงงาน จะมีประเด็นส่งเสริมการเรียนรู้ดังนี้

- 1) ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ตนเองสนใจ
- 2) ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือหาคำตอบด้วยตนเองโดยการคิดและปฏิบัติจริง
- 3) วิธีการหาคำตอบมีความหลากหลายจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 4) นำข้อมูลหรือความรู้จากการศึกษามาสรุปเป็นคำตอบหรือข้อค้นพบของตนเอง
- 5) มีระยะเวลาในการศึกษาหรือแสวงหาคำตอบพอสมควร
- 6) คำตอบหรือข้อค้นพบเชื่อมโยงต่อการพัฒนาความรู้ต่อไป
- 7) ผู้เรียนมีโอกาสเลือก วางแผน และจัดการนำเสนอคำตอบของปัญหาหรือผลของ

การค้นพบด้วยวิธีการที่หลากหลายและสอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของตนเอง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการสังเกตได้ คือ นักศึกษามีความสนุกในการเรียนรู้ นักศึกษามีความกระตือรือร้น และเกิดทักษะการเรียนรู้เพิ่มขึ้น นักศึกษามีการพัฒนาการทางด้านกระบวนการคิด วิเคราะห์เพื่อหาคำตอบจากสิ่ง ที่ตนเองสงสัยได้อย่างมีหลักการมากขึ้น

สรุป

ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หัวใจของการจัดกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ กระบวนการคิดต้องอาศัยองค์ความรู้ที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนซึ่งประกอบด้วย

1. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการหลากหลาย
2. กิจกรรมที่สร้างให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ผู้สอนสร้างบรรยากาศ และวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้
4. ประสบการณ์การสอนมีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการในชั้นเรียน
5. การใช้ประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
6. กระตุ้นความคิดของผู้เรียนด้วยการใช้คำถามที่หลากหลาย
7. การสร้างขวัญกำลังใจโดยการเสริมแรงให้ผู้เรียน