

กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5Es



กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5Es

E1 : ENGAGE การสร้างความสนใจ

E2 : EXPLORE การค้นหา/ทดลอง หรือการสืบเสาะ

E3 : EXPLAIN อธิบายสรุปความรู้ที่ได้

E4 : ELABORATE เชื่อมโยง/ขยายความรู้

E5 : EVALUATE ประเมินผล

E1 : ENGAGE

จุดประสงค์

- สร้างความสนใจและกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น
- กำหนดกระบวนการเรียนรู้มีเนื้อหาที่มีความหมาย
- สร้างคำถามเพื่อการเรียนรู้แบบสืบเสาะ
- ทราบความรู้และความเชื่อของนักเรียนที่มีอยู่

E1 : ENGAGE

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- เนื้อหาหรือคำถามควรเป็นเรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจ หรือเกี่ยวข้องกับผู้เรียน
- เนื้อหาที่สร้างข้อถกเถียงจะช่วยสร้างความสนใจและสร้างคำถาม
- เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกและอภิปรายเพื่อทราบพื้นความรู้ที่นักเรียนมีจะช่วยในการวางแผนการเรียนรู้การสอน

E2 : EXPLORE

จุดประสงค์

- จัดหาหรือจัดเตรียมสถานการณ์เกี่ยวกับองค์ความรู้ที่จะเรียน
- สืบเสาะและทดสอบองค์ความรู้ของนักเรียนจากคำถามของนักเรียน
- สืบเสาะและแก้โจทย์ปัญหา

E2 : EXPLORE

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้จากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยให้นักเรียนเก็บรวบรวมข้อมูลหรือเหตุการณ์จากการสังเกต ผลการทดลอง การสำรวจ ทดสอบหรือตรวจสอบความรู้ และพยายามนำความรู้ที่ได้ตอบคำถามของปัญหา
- ให้นักเรียนหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น บทความจากหนังสือพิมพ์หรือเว็บไซต์ โดยให้นักเรียนดึงเนื้อหาที่สำคัญและตรวจสอบความถูกต้องเพื่อประกอบการตัดสินใจในการนำความรู้มาใช้

E3 : EXPLAIN

จุดประสงค์

- แนะนำแนวคิดหรือวิธีการในการแปลความหมายขององค์ความรู้เพื่อสร้างข้อสรุปจากเหตุการณ์ที่เรียนรู้
- นักเรียนสามารถอธิบายและสรุปในหลาย ๆ รูปแบบจากความรู้ที่ได้รวบรวมมา
- เปรียบเทียบข้อสรุปของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม

E3 : EXPLAIN

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- การอ่านของนักเรียนและการอธิบายของครูที่ทำให้ได้รับแนวคิดขององค์ความรู้จะเป็นประโยชน์ต่อการแปลความหมายเพื่อหาข้อสรุป
- การแบ่งกลุ่มขนาดเล็กเพื่อร่วมกันอภิปรายเปรียบเทียบความคิด และความเกี่ยวข้องของความรู้จะช่วยให้ในการหาข้อสรุปและสร้างผลผลิตการสื่อสาร

E3 : EXPLAIN

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- การสรุปองค์ความรู้รายบุคคลจะทำให้ความรู้ที่ได้ชัดเจนขึ้น
- เครื่องมือประเมินผลเพื่อตรวจสอบองค์ความรู้จะช่วยให้ครูและนักเรียนได้เห็นพัฒนาการของทักษะในการสืบเสาะและความเข้าใจในแนวคิด

E4 : ELABORATE

จุดประสงค์

- ประยุกต์องค์ความรู้และข้อสรุปที่ได้ในการขยายไปสู่ความรู้ใหม่
- สร้างความรู้ซ้ำและขยายข้อสรุปโดยการนำไปใช้และบูรณาการองค์ความรู้ในหลายรูปแบบ

E4 : ELABORATE

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- ให้นักเรียนวางแผนการค้นคว้า ทำแบบฝึกหัด แก้
โจทย์ปัญหา และออกแบบงานเพื่อประยุกต์องค์
ความรู้

- ให้นักเรียนอ่านหนังสือเพิ่มเติม ทำรายงาน
รายบุคคลหรือรายกลุ่มโดยให้เน้นการขยายองค์
ความรู้

E5 : EVALUATE

จุดประสงค์

- ให้นักเรียนได้แสดงและสะท้อนความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ความเข้าใจและทักษะใหม่
- จัดหาหรือจัดเตรียมสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจ ความเชื่อ และทักษะของนักเรียน

E5 : EVALUATE

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

- จัดหาหรือจัดเตรียมคำถามปลายเปิดเพื่อให้
นักเรียนอภิปราย สรุปและทำรายงาน อาจใช้
คำถามเดียวกับขั้นตอน engage
- สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงข้อสรุประหว่าง
ขั้นตอนengage และขั้นตอน evaluate เพื่อให้นักเรียน
ได้เห็นผลการประเมินในการเรียนรู้ของนักเรียนเอง

สวัสดีค่ะ



โครงการพัฒนาศักยภาพครูเพื่อเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์