

วิธีการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ถือเป็นกระบวนการสำคัญในการนำนโยบายหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนไว้เป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาเด็กและเยาวชน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุคุณลักษณะตามที่หลักสูตรกำหนด ครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญในการออกแบบและคัดเลือกกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสาระในหลักสูตร ควบคู่กับการปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบของสมรรถนะสำคัญ ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เกิดความคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ตัวอย่างรูปแบบการสอน

- **Cippa model** รูปแบบการสอนแบบซิปปา หมายถึง กระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างความรู้ ค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง นักเรียนมีบทบาทมาก ในกิจกรรมการเรียนการสอน และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้

- **C – Constructivism** (การสร้างความรู้) แนวคิดนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับข้อมูลใหม่ ด้วยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการคิด วิเคราะห์ และสะท้อนความเข้าใจ

แนวทางการจัดการเรียนรู้:

- เริ่มจากการสำรวจความรู้เดิมของผู้เรียนด้วยคำถาม กระบวนการระดมความคิด หรือ mind Map
- สร้างสถานการณ์หรือปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และตั้งข้อสังเกต
- ใช้กิจกรรมที่เน้นกระบวนการสืบค้น เช่น การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning)

- **Interaction** (การมีปฏิสัมพันธ์) การเรียนรู้ที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครู ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับแหล่งเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมทักษะทางสังคม การแลกเปลี่ยนความคิด และการเรียนรู้ อย่างมีพลังร่วม

แนวทางการจัดการเรียนรู้:

- จัดกิจกรรมกลุ่มย่อย การอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- ใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมมือ เช่น Think-Pair-Share, Jigsaw
- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร เช่น กระดานสนทนาออนไลน์
- **P – Participation** (การมีส่วนร่วม) การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในทุกขั้นตอน ทั้งด้านความคิด การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนผลการเรียนรู้

แนวทางการจัดการเรียนรู้:

- ให้ผู้เรียนมีบทบาทในการวางแผนหรือเลือกกิจกรรมใช้โครงงาน การทดลอง การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง (PBL – Problem-Based Learning)

- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิด ความรู้สึก และข้อเสนอแนะระหว่างกิจกรรม

- P – Process (กระบวนการเรียนรู้) การจัดการเรียนรู้ควรออกแบบกระบวนการอย่างมีระบบ ตั้งแต่การตั้งเป้าหมาย การลงมือปฏิบัติ การประเมินผล และการสะท้อนผล เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

แนวทางการจัดการเรียนรู้:

- วางแผนการเรียนรู้โดยกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน

- ออกแบบกิจกรรมที่มีลำดับขั้นตอนชัดเจน เช่น การสังเกต ทดลอง วิเคราะห์ สรุป

- ประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียน ด้วยเครื่องมือหลากหลาย เช่น แบบสอบถาม

การสังเกต การสะท้อนตนเอง

- A – Application (การประยุกต์ใช้) เป้าหมายสำคัญของการเรียนรู้ คือ การที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ และเจตคติไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน และบริบทต่าง ๆ

แนวทางการจัดการเรียนรู้:

- สร้างสถานการณ์จำลอง หรือกรณีศึกษาให้ผู้เรียนวิเคราะห์และตัดสินใจ

- ให้ผู้เรียนทำโครงงานหรือผลิตชิ้นงานที่นำความรู้ไปใช้จริง เช่น สื่อประชาสัมพันธ์ แผน

ธุรกิจ

- เชื่อมโยงบทเรียนกับชีวิตจริง เช่น การแก้ปัญหาชุมชน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

- Project method หรือ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นแนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผน ศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และนำเสนอผลงานในรูปแบบของโครงงาน เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน

- ลักษณะสำคัญของ Project Method

- ผู้เรียนมีบทบาทเป็นศูนย์กลาง

- ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator)

- การเรียนรู้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง

- พัฒนาทักษะหลากหลาย เช่น การวางแผน การทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ และ

การสื่อสาร

- ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

- วางแผนโครงงาน – เลือกหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ ตั้งวัตถุประสงค์ และกำหนดแนวทางการ

ดำเนินงาน

- ศึกษาค้นคว้า – ให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ อินเทอร์เน็ต

หรือสัมภาษณ์

- ลงมือปฏิบัติ – ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมตามแผน เช่น การทดลอง การออกแบบ หรือการ

สร้างชิ้นงาน

- **ประเมินผล** – ประเมินทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ของโครงการ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด
- **นำเสนอและสะท้อนผล** – ผู้เรียนเสนอผลงานต่อเพื่อนร่วมชั้นหรือชุมชน และสะท้อน

การเรียนรู้ของตนเอง

- **Inquiry Learning** หรือ **การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้** เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการตั้งคำถาม สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง และสรุปความรู้ด้วยตนเอง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรง การเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

○ ขั้นตอนสำคัญของ Inquiry Learning

- กำหนดคำถามหรือประเด็นปัญหา (Questioning) ผู้เรียนเริ่มต้นด้วยการตั้งคำถามจากความสนใจ ความสงสัย หรือสิ่งที่พบในชีวิตจริง คำถามควรมีลักษณะกระตุ้นให้เกิดการค้นคว้า โดยครูช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยใช้คำถามปลายเปิด สถานการณ์จำลอง หรือปัญหาในชีวิตจริง

- วางแผนการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล (Planning & Investigation) เมื่อได้คำถามแล้ว ผู้เรียนจะร่วมกันวางแผนหาคำตอบ เช่น การค้นข้อมูล การออกแบบการทดลอง การกำหนดวิธีเก็บข้อมูล หรือการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยครูทำหน้าที่ชี้แนะแนวทางการวางแผน ช่วยผู้เรียนเลือกแหล่งข้อมูลหรืออุปกรณ์ที่

เหมาะสม

- ดำเนินการค้นคว้าหรือทดลอง (Exploration) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนลงมือรวบรวมข้อมูล ทำการทดลอง สังเกต และจดบันทึกอย่างมีระบบ การเรียนรู้เกิดจากการ “ลงมือปฏิบัติ” ไม่ใช่การท่องจำ โดยครูทำหน้าที่เฝ้าสังเกต สนับสนุน ช่วยแก้ปัญหาเมื่อติดขัด แต่ไม่บอกคำตอบ

- วิเคราะห์และตีความข้อมูล (Analysis & Interpretation) เมื่อได้ข้อมูลแล้ว ผู้เรียนจะนำข้อมูลมาจัดระเบียบ วิเคราะห์เปรียบเทียบ หาความสัมพันธ์ และตอบคำถามที่ตั้งไว้ในขั้นแรก ภายใต้คำแนะนำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยครู

- สรุปผลการเรียนรู้และนำเสนอ (Conclusion & Communication) ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการสืบค้น และนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายงาน โปสเตอร์ การพูดหน้าชั้น หรือคลิปวิดีโอ พร้อมทั้งสะท้อนสิ่งที่ตนเรียนรู้ ครูทำหน้าที่ ประเมินกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์ ส่งเสริมการสะท้อนคิด (reflection)

- **Scientific method** คือกระบวนการแสวงหาความรู้ที่เป็นระบบ โดยอาศัยเหตุผล หลักฐาน และการพิสูจน์ผ่านการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การทดลอง และการสรุปผล เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงหรือความรู้ใหม่อย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ

○ ขั้นตอนสำคัญของ scientific method.

- . การสังเกต (Observation) เริ่มจากการสังเกตสิ่งรอบตัว ปรากฏการณ์ หรือปัญหาที่น่าสนใจ จุดนี้เป็นแรงจูงใจแรกในการตั้งคำถามทางวิทยาศาสตร์

- การตั้งคำถาม (Questioning) หลังจากสังเกตแล้ว จะนำไปสู่การตั้งคำถาม คำถามควรชัดเจน เป็นปัญหาที่สามารถหาคำตอบได้ด้วยการทดลอง

- การตั้งสมมติฐาน (Formulating Hypothesis) สมมติฐานคือคำตอบที่คาดเดาไว้ล่วงหน้า โดยใช้เหตุผลหรือความรู้ที่มีอยู่ โดยควรสามารถทดสอบได้
- การทดลอง (Experimenting) เป็นขั้นตอนสำคัญในการพิสูจน์สมมติฐาน โดยต้องมีการควบคุมตัวแปร (อิสระ, ตาม, ควบคุม) และเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล (Collecting & Analyzing Data) บันทึกผลการทดลองเป็นตัวเลขหรือข้อสังเกต แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยกราฟ ตาราง หรือสถิติพื้นฐาน เพื่อดูว่าข้อมูลสนับสนุนสมมติฐานหรือไม่
- การสรุปผล (Drawing Conclusions) อธิบายว่าผลการทดลองสนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน หากไม่สนับสนุน อาจต้องตั้งสมมติฐานใหม่และทดลองใหม่
- การสื่อสารและอภิปราย (Communicating Results) เผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนผลการค้นพบ เช่น การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การเขียนรายงาน หรือการอภิปรายกลุ่ม

- **herbart method** เป็นทฤษฎีการสอนที่พัฒนาโดย Johann Friedrich Herbart (ค.ศ. 1776–1841) นักการศึกษาชาวเยอรมัน เน้นกระบวนการเรียนรู้เป็นขั้นตอนอย่างมีระบบ โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมอย่างเป็นองค์รวม

- ขั้นตอนสำคัญของ Herbart Method

- การเตรียมใจ (Preparation) เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์หรือความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อเตรียมความพร้อมรับข้อมูลใหม่
- การนำเสนอ (Presentation) ครูนำเสนอเนื้อหาหรือความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบ ใช้สื่อหรือกิจกรรมที่เหมาะสมช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย
- การเปรียบเทียบและเปรียบเทียบ (Association) ผู้เรียนเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิม หาความสัมพันธ์หรือความแตกต่างเพื่อสร้างความเข้าใจ
- การวิเคราะห์และสังเคราะห์ (Systematic Review or Generalization) วิเคราะห์ความรู้ที่ได้รับและสังเคราะห์เป็นแนวคิดหลักหรือหลักการที่ชัดเจน
- การประยุกต์ใช้ (Application) ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาหรือในสถานการณ์จริง

- **Teaching and Learning Innovation Based On the 4 Noble Truths** หรือ นวัตกรรมการเรียนรู้ตามอริยสัจ 4

การจัดการเรียนรู้โดยอิงหลัก อริยสัจ 4 ซึ่งเป็นหลักธรรมสำคัญในพระพุทธศาสนา ประกอบด้วย ทุกข์, สมุทัย, นิโรธ, มรรค โดยสามารถนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะและจิตใจผู้เรียนได้อย่างลึกซึ้งและยั่งยืน

- แนวคิดหลักของนวัตกรรมการเรียนรู้ตามอริยสัจ 4

- การตระหนักรู้ทุกข์ (Understanding the existence of problems or challenges) ผู้เรียนได้ตระหนักรู้ถึงปัญหาหรือความยากลำบากในเนื้อหาหรือชีวิตจริง เพื่อเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้และพัฒนา

- การเข้าใจสมุททัย (Recognizing causes or roots of problems) วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา เช่น ทักษะไม่เพียงพอ ความเข้าใจผิด ฯลฯ เพื่อวางแผนแก้ไขอย่างถูกต้อง
- การเห็นนิโรธ (Seeing the possibility of solutions or cessation) สร้างความเชื่อมั่นว่าปัญหาสามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการเรียนรู้หรือการพัฒนาอย่างเป็นระบบ
- การดำเนินมรรค (Applying the path or solutions) ออกแบบกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วน ทั้งทางปัญญา จิตใจ และพฤติกรรม

● **Demonstration method** เป็นวิธีการสอนที่ครูหรือผู้สอนแสดงให้เห็นกระบวนการ เทคนิคหรือขั้นตอนการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ โดยมีลักษณะสำคัญ คือ ครูแสดงการทำหรือปฏิบัติหน้าที่จริงอย่างเป็นขั้นตอน ผู้เรียนได้สังเกตพฤติกรรมหรือกระบวนการอย่างละเอียด และผู้เรียนสามารถซักถามหรือทดลองทำตามตามภายหลัง

○ ขั้นตอนการใช้ Demonstration Method

- การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อม เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสื่อที่จำเป็นสำหรับการสาธิตให้พร้อม
- การอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอน บอกผู้เรียนให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการสาธิต และขั้นตอนที่จะปฏิบัติ
- การสาธิตจริงอย่างช้า ๆ และชัดเจน ครูปฏิบัติและอธิบายพร้อมกัน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพครบถ้วน
- การให้ผู้เรียนซักถามและอธิบาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนถามคำถาม หรือพูดคุยเกี่ยวกับสิ่งที่ได้สังเกต
- การให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ให้นักเรียนทดลองทำตาม เพื่อฝึกทักษะและสร้างความมั่นใจ

● **Experimental Method** คือวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำการทดลองจริง เพื่อค้นหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลลัพธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในสถานการณ์ที่ควบคุมได้ กระบวนการนี้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีลักษณะสำคัญ คือ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและลงมือทำการทดลอง ควบคุมตัวแปรเพื่อศึกษาผลของตัวแปรหนึ่งต่อตัวแปรอื่น เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลจากการทดลอง สรุปผลและอธิบายปรากฏการณ์ตามหลักวิทยาศาสตร์

○ ขั้นตอนการใช้ Experimental Method

- ตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหา ผู้เรียนหรือครูตั้งคำถามวิจัยหรือปัญหาที่ต้องการหาคำตอบ
- ตั้งสมมติฐาน คาดการณ์ผลลัพธ์จากการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐาน
- วางแผนการทดลอง กำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม พร้อมจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์
- ดำเนินการทดลอง ทำการทดลองตามแผนที่วางไว้และเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ

- วิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลที่ได้ เพื่อค้นหาความสัมพันธ์หรือผลลัพธ์
- สรุปผลและสื่อสาร สรุปผลการทดลองว่าตรงกับสมมติฐานหรือไม่ พร้อมนำเสนอ

ผลลัพธ์

เอกสารอ้างอิง

จิราภรณ์ ศรีสุวรรณ. (2563). การประยุกต์หลักอริยสัจ 4 ในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้. *วารสารการบริหารการศึกษา*, 8(2), 50-61.

จันทร์จิรา แซ่ตั้ง. (2562). การใช้วิธีการสอนแบบเฮอริบาร์ตเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน. *วารสารการศึกษาและพัฒนาชุมชน*, 8(2), 45-56.

ทีศนา แคมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญช่วย อังกินนทน์. (2553). *การวิจัยและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

วรรณิ พงกษะวัน. (2545). *การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุภาพร อ่อนสว่าง. (2562). การใช้วิธีการทดลองในกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. *วารสารวิชาการ*, 10(3), 112-123.

Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of teaching* (8th ed.). Boston: Pearson Education