

แนวทางจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

แนวการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO การจัดการเรียนรู้ตาม MACRO model แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมีแนวทางดังนี้

1. ขั้นสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนในการกำหนด หรือตั้งประเด็นความรู้ หรือหัวข้อเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแผนที่ยึดโยงกับหลักสูตร เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้บทเรียน ผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่าง ๆ ในการนำเข้าสู่บทเรียนและการเรียนรู้ เช่น การเล่าเรื่องต่าง ๆ ให้ผู้เรียนซักถาม หรือตั้งคำถาม การฉายภาพนิ่งให้ผู้เรียนชมและติดตาม การชวนสนทนา เพื่อให้ผู้เรียนตั้งประเด็นที่ต้องการรู้การกระตุ้นความสนใจด้วยเกม เพลง ภาพ การอ่าน / ฟังข่าวจากหนังสือพิมพ์การยกตัวอย่างประโยค คำพังเพย บทกวี ฯลฯ จุดที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือการตั้งประเด็นอภิปราย การใช้คำถามสร้างพลังความคิด การกำหนด หรือการตั้งประเด็นความรู้ หรือหัวข้อเกี่ยวกับการเรียนรู้ในขั้นต่อไป และให้ผู้เรียนได้สังเกตเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนรู้หรือเกิดแรงบันดาลใจ

2. ขั้นการเรียนรู้โดยตรง (Active Learning) ในการสอนครั้งแรก ครูควรให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างองค์ความรู้ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แนวทางการสืบค้นความรู้เพื่อให้ได้ความรู้ที่ต้องการ ส่วนที่ 2 ศาสตร์ สาขา แขนงความรู้และแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 3 การเรียบเรียงข้อมูล ข้อค้นพบ ความคิด ความคิดเห็น การให้เหตุผล โต้แย้ง และสนับสนุน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการกระบวนการสร้างองค์ความรู้ ในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ครูผู้สอนควรมีเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การระดมพลังความคิด การเรียนรู้โดยใช้ สถานการณ์จำลอง โดยเน้นกระบวนการคิดซึ่งเป็นหัวใจของขั้นตอนการเรียนรู้ ผู้เรียนจะศึกษาค้นคว้าตามประเด็นความรู้ หรือหัวข้อที่ตกลงกัน ครูผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมเพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยใช้วิธีการ ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ สัมภาษณ์ผู้รู้ ปฏิบัติการค้นหา (ทดลอง สืบเสาะ สังเกต สืบค้น) ร่วมมือเพื่อ เขียนคำอธิบาย แบ่งงานความรับผิดชอบภายในกลุ่ม โดยแหล่งความรู้มีทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ฯลฯ

3. ขั้นสรุปองค์ความรู้ (Conclusion) ผู้เรียนนำผลการอภิปรายและสาริตที่เป็นผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันมากำหนดเป็นความคิดใหม่ หรือความรู้ใหม่ โดยใช้วิธีการเขียนด้วยแผนผังความคิดเขียน โครงงาน / โครงการ เขียนบรรยาย / เขียนรายงาน จัดบันทึก วาดภาพ แต่งคำประพันธ์ โดยสรุปเป็น ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ฯลฯ ในขั้นตอนนี้ผู้สอนสามารถประเมินความรู้และความคิดใหม่ ของผู้เรียน โดยใช้วิธีการ อภิปราย ตรวจสอบผลงาน สอบถามความคิดของกลุ่ม ทดสอบความรู้ ฯลฯ

3. ขั้นรายงานและนำเสนอ (Reporting) ขั้นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนเอง ให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือตรวจสอบความเข้าใจของตน และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ ความคิดสร้างสรรค์แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติ และมีการแสดงผลงานที่ได้ ปฏิบัติด้วย ในขั้นนี้ผู้เรียนสามารถแสดงผลงานด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการ การอภิปราย การ แสดงบทบาทสมมติ เรียงความ วาดภาพ การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการนำเสนออาจเป็น ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามความเหมาะสม ฯลฯ และอาจจัดให้มีการประเมินผลงานโดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสม

5. ขั้นการเผยแพร่ความรู้ (Obtain) เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความ เข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่อนั้น ๆ เป็นการให้โอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ หลังจากประยุกต์ใช้ความรู้ ควรทำการเผยแพร่ความรู้ไปยังครอบครัว ชุมชน และสังคม หรือแม้แต่ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยการเผยแพร่อาจจัดทำเป็นเอกสาร จัดป้าย นิเทศ จัดกิจกรรม หรือ

การเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น websites FaceBook Line YouTube หรือสื่อและวิธีการอื่นๆ การเรียนรู้ขั้นที่ 1-3 เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้

ขั้นที่ 4-5 เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำเสนอและ นำความรู้ไปใช้ รวมทั้งเผยแพร่องค์ความรู้ไปยังสาธารณชน

จากประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ซึ่งได้นำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา วุฒิภาวะของนักเรียน และสภาพแวดล้อมที่โรงเรียน จึงสามารถกำหนดขั้นตอนการจัดทำโครงงานได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกเรื่องที่น่าสนใจ
2. เตรียมไปหาแหล่งความรู้
3. เข้าสู่การวางแผนก่อน
4. ทำตามขั้นตอนอย่างสนุกสนาน
5. เขียนรายงานอย่างมั่นใจ
6. นำเสนองานได้เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 1 เลือกเรื่องที่น่าสนใจ : ขั้นตอนแรกนี้ผู้เรียนจะต้องเลือกเรื่องที่เขาสนใจ โดยครูจะต้องเป็นผู้กระตุ้นหรือจัดกิจกรรมเร้าให้ผู้เรียนคิดเรื่องที่จะทำด้วยความพอใจ หัวข้อของโครงงานอาจได้มาจาก ปัญหา คำถาม หรือความอยากรู้ อยากรู้อยากเห็นในเรื่องต่าง ๆ ของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลได้มาจากการได้อ่านหนังสือ การฟังการบรรยาย การทัศนศึกษาการได้พบเห็นสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน หัวข้อโครงงาน ควรเป็นเรื่องที่ เฉพาะเจาะจงและชัดเจนว่าทำอะไร ควรเน้นเรื่องที่อยู่ใกล้ตัว และเกิดประโยชน์

ขั้นตอนที่ 2 เตรียมไปหาแหล่งเรียนรู้ : ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมหรือชี้แนะแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะต้องใช้ค้นคว้าหาคำตอบจากเรื่องที่เขาสนใจและสงสัย อาจเป็นประเภทเอกสาร ผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญ สื่อประเภทโสตทัศน วัสดุอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ผู้เรียนจะต้องได้รับรู้ว่ามีแหล่งความรู้ใดบ้าง ได้มองเห็นช่องทางที่จะใช้แหล่งความรู้ นั้น ๆ อย่างไรบ้าง และสามารถกำหนดแนวทางกว้าง ๆ ได้ว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร ใช้ทรัพยากรอะไร เพื่ออะไร ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 3 เข้าสู่การวางแผนก่อน : เมื่อผู้เรียนได้กำหนดแนวทางกว้าง ๆ แล้ว จะต้องนำแนวทางนั้น มาวางแผนในการทำงานว่าจะทำอะไรก่อนหลัง โดยการสร้างแผนที่ความคิด แล้วนำมาจัดทำเค้าโครงของ โครงงาน กำหนดเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ ชื่อโครงงาน ชื่อผู้จัดทำโครงงาน ชื่อที่ปรึกษาโครงงาน ระยะเวลา ดำเนินงาน เหตุผลที่จัดทำโครงงานวัตถุประสงค์ของการจัดทำ ขั้นตอนการดำเนินงาน ผลที่คาดว่าจะได้รับ และ แหล่งความรู้ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ขั้นตอนที่ 4 ทำตามขั้นตอนอย่างสนุกสนาน : ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่วางไว้ โดยอยู่ในความดูแลและแนะนำของครูผู้สอน โดยผู้เรียนจะต้องปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ มีการจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ไว้เป็นระยะว่าทำอะไร ทำอย่างไร ได้ผลอย่างไร เมื่อมีปัญหาหรืออุปสรรคได้แก้ไขอย่างไร ผู้เรียน ควรฝึกทักษะจากกิจกรรม และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ตามความสนใจ เกิดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นโดยการ ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ได้สนุกเพลิดเพลินกับการทำงาน ได้ทำงานอย่างมีความสุข เกิดความภูมิใจในผลงานที่ ปรากฏ และสามารถนำความรู้ที่ไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 5 เขียนรายงานอย่างมั่นใจ : การดำเนินการตามขั้นตอนนี้ เป็นการสรุปการรายงานผลจาก การปฏิบัติงานที่ผ่านมา เพื่อให้ผู้อื่นได้ทราบแนวคิด วิธีดำเนินงาน ผลที่ได้รับ และข้อเสนอแนะ ต่าง ๆ ที่ เกี่ยวกับโครงงานการเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจน และครอบคลุมประเด็นสำคัญ ๆ

อาจกำหนดเป็นหัวข้อต่าง ๆ หรือรายบท ได้ดังนี้ บทนำ เอกสารที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการศึกษา ผลการศึกษาสรุป และข้อเสนอแนะ รวมทั้งภาคผนวกที่ต้องการนำเสนอในรายละเอียดด้วย

ขั้นตอนที่ 6 นำเสนองานได้อย่างเหมาะสม : นับเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดทำโครงการ เป็นการนำผลการดำเนินงานทั้งหมดมาเสนอให้ผู้อื่นได้ทราบ โดยเน้นความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ อาจมีลักษณะเป็นเอกสาร รายงาน ชิ้นงาน แบบจำลอง ฯลฯ ซึ่งสามารถนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การจัดนิทรรศการ การแสดง การสาธิต การบรรยาย การจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ การจัดทำสื่อมัลติมีเดีย ฯลฯ

แนวคิดในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

1. โครงการเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. การให้ผู้เรียนทำโครงการ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการสืบสอบ (process of inquiry) ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการคิดขั้นสูง

3. การจัดการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐาน ช่วยให้ผู้เรียนได้ผลิตงานที่เป็นรูปธรรมออกมา
4. การแสดงผลงานต่อสาธารณชน สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และการทำงานให้แก่ผู้เรียนได้
5. การให้ผู้เรียนทำโครงการสามารถช่วยดึงศักยภาพต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนออกมาใช้

ประโยชน์

6. ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนใจ
 7. ผู้เรียนเรียนรู้ตามความถนัดและความสามารถของตนเอง
 8. ใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่นๆ ที่เป็นระบบ
 9. หาคำตอบภายใต้คำแนะนำของครูผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ
 10. สอนได้ทุกชั้น เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้ทั้งในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้
3. วัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้
 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ทักษะและประสบการณ์ของตนเองในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
 2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพลังความอยากรู้อยากเห็น
 3. เพื่อให้ผู้เรียนตัดสินใจว่าจะทำอะไร กับใคร อย่างไร และเสริมสร้างความมั่นใจให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่เขาต้องการค้นหาคำตอบ
 4. เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์
 4. ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยโครงการ ประกอบด้วย
 1. เรื่องหรือประเด็นปัญหาที่จะจัดเป็นโครงการ เป็นเรื่องที่นักเรียนสนใจ สงสัย ต้องการหาคำตอบ
 2. วิธีการหาคำตอบ เป็นการศึกษาด้วยตนเอง ที่มีลักษณะ
 - 2.1 เป็นกระบวนการ มีระบบ
 - 2.2 มีวิธีการศึกษาหลายวิธีซึ่งครอบคลุมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
 - 2.3 มีการศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้/ แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
 - 2.4 มีครูเป็นที่ปรึกษาตลอดกระบวนการทำงาน
 3. ค้นพบองค์ความรู้หรือข้อสรุป จากโครงการ ซึ่งมีลักษณะที่
 - 3.1 สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้
 - 3.2 กระตุ้นให้ต้องการที่จะศึกษาหาคำตอบอย่างต่อเนื่อง
 - 3.3 สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นได้
 5. จัดกิจกรรมสนับสนุน กระตุ้นความคิด โดย

- จัดกิจกรรมในบทเรียนที่ท้าทาย
- มอบหมายงานที่ไม่ซับซ้อน
- คิดหาคำตอบง่ายๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- จัดนิทรรศการ
- ศึกษานอกห้องเรียน