

รายวิชา 1022230 หลักการจัดการเรียนรู้
(Principles of learning management)



เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 1022230

หลักการจัดการเรียนรู้

อ.ดร.วรภรณ์ ศรีวิโรจน์

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน (Learning and Classroom Management) เป็นบทบาทสำคัญของครูทุกคน เริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร เอกสารที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ผู้เรียน นำมาวางแผน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดหาหรือเลือกใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล แล้วดำเนินการจัดการเรียนรู้และจัดการชั้นเรียน ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังต่อไปนี้

มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักที่ว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้คิดได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
- 4) จัดการเรียนการสอน โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
- 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ครูและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ
- 6) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายดังกล่าว หน้าที่หลักของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงควรทำความเข้าใจในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น ความหมาย ความสำคัญ หลักการ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บทบาทของครู เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความหมาย

1.1 กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การปฏิบัติต่างๆ ของผู้เรียนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้หรือมาตรฐานตัวชี้วัด ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการ/กิจกรรมที่ครูหรือผู้เกี่ยวข้อง นำมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

2. ความสำคัญ

กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม จะมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง นั่นคือกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลต่อผู้เรียนดังนี้

- 1) กระตุ้นความสนใจ สนุกสนาน ตื่นตัวในการเรียน มีการเคลื่อนไหว
- 2) เปิดโอกาสให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
- 3) ปลุกฝังความเป็นประชาธิปไตย การใช้ทักษะชีวิต
- 4) ฝึกความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลตามศักยภาพ และคุณลักษณะที่ดี
- 5) ส่งเสริมทักษะกระบวนการต่างๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม การบริหารจัดการ ฯลฯ

- 6) ฝึกการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 7) สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน กับครูและบุคคลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- 8) เข้าใจบทเรียนและส่งเสริมพัฒนาการผู้เรียนในทุกๆด้าน

3. หลักการ

3.1 ลักษณะการจัดการเรียนรู้

- 1) กระบวนการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- 2) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และจิตพิสัย (Affective Domain) (Bloom, 1956)
- 3) ผู้สอนต้องใช้ทั้งวิชาการ (ศาสตร์) และทักษะ/เทคนิค (ศิลป์)

3.2 หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

- 1) เลือกประสบการณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ หากเป็นทักษะ ควรเป็นทักษะที่ปฏิบัติแล้วผู้เรียนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ตามวัตถุประสงค์
- 2) เลือกประสบการณ์ที่ผู้เรียนพึงพอใจ สนุก น่าสนใจ ไม่ซ้ำซาก มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน และทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน
- 3) เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถทางด้านร่างกายของผู้เรียนที่จะปฏิบัติได้ และควร คำนึงถึงประสบการณ์เดิม เพื่อจัดกิจกรรมใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง
- 4) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้หลายๆ ด้าน
- 5) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงควรจัดกิจกรรมให้หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้ใช้ ประสบการณ์ในการเรียนรู้มากที่สุด สอดคล้องกับการวิจัยของเอดการ์ เดล (Edgar Dale) นักการศึกษาชาว อเมริกาที่ได้จัดลำดับความสำคัญของการเรียนรู้ เป็นกรวยประสบการณ์ ดังนี้

1. ประสบการณ์ตรง (Direct experience) คือ การเรียนรู้ที่ต้องใช้ของจริงหรือการให้ ผู้เรียนได้ลงมือค้นคว้า ทดลอง หรือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการเรียนรู้จริง
2. ประสบการณ์รอง (Contrived experience) คือ การใช้หุ่นจำลองแทนของจริง เมื่อ ไม่สามารถจัดประสบการณ์ตรงได้
3. ประสบการณ์นาฏการ (Dramatized experience) คือ การแสดงละคร/บทบาท สมมติ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดง ทำให้มีการเรียนรู้จากการกระทำ ย่อมเข้าใจเรื่องราว จำเรื่องราวได้ ส่วนผู้ดู จะจำและสนใจมากกว่าการเรียนรู้วิธีอื่นๆ
4. การสาธิต (Demonstration) คือ การแสดงให้ชมเป็นลำดับขั้น เช่น สาธิตการ ทดลองวิทยาศาสตร์ สาธิตการประกอบอาหาร โดยอาจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตเพื่อให้สามารถเข้าใจได้
5. การศึกษานอกสถานที่ (Fieldtrip) ให้ผู้เรียนมีโอกาสดู เห็น ชักถาม ใช้ประสาท สัมผัสต่างๆ ก่อให้เกิดความคิด มองเห็นปัญหา นำมาซึ่งความรู้จากประสบการณ์ตรง
6. นิทรรศการ (Exhibition) อาจจัดเองหรือไปชมนิทรรศการ ทำให้ผู้เรียนได้ดู เห็น สัมผัส จับต้อง ชักถาม ก่อให้เกิดความรู้ ความคิดมากกว่าประสบการณ์ที่เป็นนามธรรม
7. ภาพยนตร์และโทรทัศน์ (Movie and television) ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่ ไกล่เคียงของจริงมากที่สุด

8. การบันทึกเสียง วิทยู และภาพนิ่ง (Sound recording, Radio and Slide) ได้แก่ แผ่นเสียง แถบบันทึกเสียง วิทยู สไลด์ ฟิล์มสตริป รูปภาพและอุปกรณ์ ผู้เรียนได้ยินเสียงหรือเห็นภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง

9. ทิศนสัญลักษณ์ (Visual symbols) ได้แก่ แผนที่ แผนภูมิ เป็นสัญลักษณ์ที่ช่วยประกอบการอธิบายให้เกิดความเข้าใจอย่างรวดเร็วและแจ่มแจ้ง

10. สัญลักษณ์ของภาษา/วจนสัญลักษณ์ (Verbal symbol) ได้แก่ คำพูด ตัวหนังสือหรือภาษา เป็นนามธรรมมากที่สุด แต่ก็ยังมีความจำเป็น อาจให้เสริมกับประสบการณ์อื่น ๆ

3.3 หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร จุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ ลักษณะเนื้อหาวิชา
- 2) เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน
- 3) จัดเรียงเนื้อหาตามลำดับขั้นตอน
- 4) ใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสม
- 5) ผู้เรียนมีส่วนร่วมทำกิจกรรมและการประเมินผล
- 6) ส่งเสริมกระบวนการคิดและทักษะต่างๆ
- 7) ใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 8) มีการวัดและประเมินผลหลากหลายและเหมาะสมสอดคล้องกับกิจกรรม
- 9) ผู้เรียนมีความสุข มีเจตคติที่ดีและอยากเรียนรู้มากขึ้น

4. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีหลากหลายกระบวนการ เช่น กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างเจตคติ กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการรู้ความเข้าใจ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางภาษา และกระบวนการจัดการเรียนรู้ 9 ประการ ดังต่อไปนี้

1) กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด

ส่วนมากใช้ในการสอนคำนิยามศัพท์ แนวคิดต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดเป็นเบื้องต้นก่อนการเรียนรู้เนื้อหาอื่น มีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 การรับรู้
- 1.2 สังเกตและคิด
- 1.3 จำแนกลักษณะร่วมและสรุป
- 1.4 ทดสอบความเข้าใจ
- 1.5 สรุปแนวทางความคิด

2) กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เป็นกระบวนการซึ่งมีเทคนิคตั้งแต่การรับรู้ การจำ การเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ มีขั้นตอนดังนี้

- 2.1 สร้างความคิดรวบยอด
- 2.2 การอธิบาย
- 2.3 การรับฟัง
- 2.4 การเชื่อมโยงความสัมพันธ์
- 2.5 วิเคราะห์ วิจารณ์
- 2.6 สรุป

3) กระบวนการปฏิบัติ

เป็นกระบวนการให้ผู้เรียนฝึกฝน มักใช้กับการจัดการเรียนรู้ประสบการณ์ด้านทักษะ ดังนี้

- 3.1 สังเกตและรับรู้
- 3.2 ทำตามแบบ
- 3.3 ทำเองโดยไม่มีแบบ
- 3.4 ฝึกให้เกิดความชำนาญ

4) กระบวนการสร้างเจตคติ

ตามหลักสูตรมีการกำหนดคุณลักษณะและเจตคติที่พึงประสงค์ ต้องใช้กระบวนการและระยะเวลา สอดแทรกตามหัวข้อประสบการณ์ได้อย่างเหมาะสม มีขั้นตอนดังนี้

4.1 สังเกต

4.2 วิเคราะห์

4.3 สรุป

5) กระบวนการสร้างค่านิยม

ค่านิยม เป็นส่วนหนึ่งของคุณธรรมที่ต้องเน้นคล้ายเจตคติ แต่ค่านิยมเป็นการยอมรับและนำไปปฏิบัติ มีขั้นตอนดังนี้

5.1 สังเกตและตระหนัก

5.2 การวิเคราะห์

5.3 การเลือกกำหนดเป็นค่านิยม

5.4 เห็นคุณค่าและนำไปปฏิบัติ

5.5 สรุปเป็นค่านิยมของตนเอง

6) กระบวนการกลุ่ม

เป็นการฝึกฝนให้มีความคุ้นเคยและเกิดการเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดำเนินการดังนี้

6.1 เลือกผู้นำกลุ่ม

6.2 กำหนดจุดประสงค์และวิธีการ

6.3 รับฟังความคิดเห็นจากสมาชิก

6.4 สรุปผล

7) กระบวนการความรู้ความเข้าใจ

เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย สิ่งที่ต้องการพัฒนาคือเนื้อหาสาระ ดังนี้

7.1 สังเกตและตระหนัก

7.2 วางแผนกำหนดแนวทาง

7.3 แบ่งความรับผิดชอบไปแสวงหาความรู้

7.4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

7.5 สรุปสาระสำคัญ

8) กระบวนการสร้างความตระหนัก ให้ผู้เรียนสนใจรับรู้ในประสบการณ์ ปรากฏการณ์ในด้าน ความหมาย ความเป็นไปต่างๆ จนเห็นความสำคัญและความจำเป็นของปัญหา มีขั้นตอนดังนี้

8.1 สังเกต

8.2 วิจัย

8.3 สรุปผล

9) กระบวนการแก้ปัญหา

เป็นการหาคำตอบหรือแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างมีหลักการ ดังนี้

9.1 สังเกต

9.2 วิเคราะห์

9.3 สร้างทางเลือก

9.4 เก็บรวบรวมข้อมูลหรือทดสอบ

9.5 สรุปผล

10) กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ ให้ผู้เรียนคิดเชื่อมโยงสิ่งที่อยู่ใกล้กัน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ให้รวมกันอยู่เป็นรูปแบบใหม่ มีขั้นตอนดังนี้

10.1 เตรียมข้อมูล

10.2 รวบรวมข้อมูลและปล่อยความคิดไว้เรื่อยๆ

10.3 เชื่อมโยงความคิด

10.4 ทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง

11) กระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ประกอบด้วยทักษะการคิดคำนวณและทักษะการแก้โจทย์ ปัญหา

11.1 **ทักษะการคิดคำนวณ** มีขั้นตอนดังนี้

1) สร้างความคิดรวบยอด

2) ยกตัวอย่างและสรุปเป็นกฎ

3) ฝึกประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่

4) สรุปผล

11.2 **ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา** มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา
- 2) กำหนดแนวทางแก้โจทย์ปัญหา
- 3) หาคำตอบ

12) กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เป็นวิธีการคิดค้นและการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ เหมาะสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และนำไปประยุกต์ใช้ได้กับวิชาอื่นๆ ได้บางหัวข้อประสบการณ์ มีขั้นตอนดังนี้

- 12.1 กำหนดปัญหา
- 12.2 ตั้งสมมติฐาน
- 12.3 ทดลอง/รวบรวมข้อมูล
- 12.4 วิเคราะห์ข้อมูล
- 12.5 สรุปผล

13) กระบวนการทางภาษาศาสตร์

ใช้ในการเรียนรู้ภาษา มุ่งให้เกิดการพัฒนาทางด้านทักษะภาษา มีขั้นตอนดังนี้

- 13.1 ทำความเข้าใจสัญลักษณ์
- 13.2 สร้างความคิดรวบยอด
- 13.3 ถ่ายทอดหรือสื่อความหมาย ความคิด
- 13.4 พัฒนาความสามารถ

14) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 9 ประการ

เป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนา ในด้านคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ พัฒนางานและเจตคติที่ดี เป็นกระบวนการที่สังเคราะห์ข้อดีของกระบวนการต่างๆ เข้าด้วยกัน การจัดการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องจัดให้ครบทุกลำดับขั้น เพราะบางขั้นไม่จำเป็นต้องใช้ การจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน แต่ควรเรียงตามลำดับขั้น มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

- 14.1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น
- 14.2 คิด วิเคราะห์ วิจัย
- 14.3 สร้างทางเลือกหลากหลาย
- 14.4 ประเมินผลทางเลือก

- 14.5 วางแผนการปฏิบัติ
- 14.6 ปฏิบัติอย่างชื่นชม
- 14.7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ
- 14.8 ปรับปรุงแก้ไข
- 14.9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ

5. กิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1. **การซักถาม** : ตั้งคำถามให้ช่วยกันตอบ รายบุคคล/กลุ่ม/ชั้นเรียน เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนหรือกิจกรรม
2. **การอภิปราย** : หัวข้อเป็นข้อความหรือคำถามก็ได้ อธิบายแสดงเหตุผลสนับสนุน/โต้แย้ง โดยไม่แบ่งฝ่าย ไม่มีการลงมติ อาจให้ทุกคนเขียนสรุปผลการอภิปราย ผู้สอนบันทึกการอภิปรายและตรวจข้อเขียนประกอบการพิจารณาประเมินผล
3. **การแสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ปัญหา** : การตั้งข้อสังเกตหรือบอกวิธีแก้ปัญหา อาจพูดหรือเขียนบรรยายหรือแสดงท่าทาง
4. **การค้นหา** : การศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริง/ข้อมูลสารสนเทศ/ทักษะกระบวนการ ซึ่งอาจทำโดยการรวบรวม การสังเกต การทดลอง การตรวจสอบ หรือการฝึกฝน เช่น รวบรวมหรือสืบค้นข้อมูลทางประวัติศาสตร์และสังคมวัฒนธรรม การทดลองวิทยาศาสตร์ การตรวจสอบกฎหรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์หรือสาขาวิชาต่างๆ การหาคำตอบคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
5. **ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง** : รวมถึงการรวบรวมปรับปรุงจากผลงานที่มีผู้ทำไว้ เช่น เอกสาร รายงาน หรือหนังสือตำราวิชาการต่างๆ โดยเสนอเป็นข้อเขียน เช่น เรียงความ รายงาน หรือโครงการ และอาจเลือกผลงานที่ดี ทั้งที่เป็นแบบฝึกหัดและผลการทำงาน เก็บไว้ในแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

6. บทบาทครู

1. การให้คำแนะนำ

- 1.1 **ชี้แนะกิจกรรม** หัวข้อศึกษาค้นคว้าหรือสถานการณ์ ซึ่งอาจเป็นสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองก็ได้ ให้เป็นตามหลักสูตรหรือสอดคล้องกับหลักสูตร ผู้สอนต้องเตรียมการ โดยเสนอให้เลือกหรือให้ผู้เรียนกำหนดเองและผู้สอนปรับแก้ให้เป็นไปตามหลักสูตร
- 1.2 **ชี้แนะวิธีดำเนินการ** โดยให้คำปรึกษา ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล วิธีรวบรวม วิธีนำเสนอ แนะนำการทำงานร่วมกัน การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้

2. การกำกับดูแลกิจกรรม

2.1 **กำกับดูแลการทำงาน** โดยแนะนำวิธีการทำงานให้เป็นอย่างถูกวิธี ถูกรูปแบบ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น รับผิดชอบ คิดและทำอย่างสร้างสรรค์ ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ

2.2 **ประเมินผลตามสภาพจริง** โดยการสังเกตพิจารณาระหว่างปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ความถูกต้องเรียบร้อยของผลงาน อาจพิจารณาประกอบกับผลการประเมินตนเองของผู้เรียน และประเมินโดยเพื่อน ข้อคิดเห็นของผู้ปกครอง/ผู้เกี่ยวข้อง

7. เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้

7.1 การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ (Cooperative Learning) : Spenser Kagan (1985)

แนวคิดหลัก : 1) การจัดกลุ่ม (Teams) คละ 4 คน

2) ความมุ่งมั่น (Will) อุทิศการณ์ในการร่วมมือกันทำงาน

3) การจัดการ (Management) แบ่งงาน กฎของกลุ่ม

4) ทักษะทางสังคม (Social Skills)

5) กฎพื้นฐาน 4 ข้อ (4 Basics Principles : **PIES**) Positive Interdependence

(การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน), Individual Accountability (การยอมรับความสามารถกันและกัน), Equal Participation (ความเสมอภาค) and Simultaneous interaction (การมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง)

6) รูปแบบกิจกรรม (Structures) หลากหลาย เช่น -สลับสับเปลี่ยน (Time-Pair-Share) : จับคู่พูดและฟัง -นายช่างซัค (Rally Robin) : พูดคุยซักถามเรื่องใดเรื่องหนึ่ง -ซัคใช้โล่เรียง (Round Robin) : ผลัดกันพูด -อัศวินโต๊ะกลม (Round Table) : ผลัดกันเขียนกระดาษแล้ววนไปเรื่อยๆ จนหมด แล้วสรุป -หมู่-คู่-เดี่ยว (Team-Pair-Solo) : แก้ปัญหาเป็นกลุ่ม แล้วเปลี่ยนจับคู่ เมื่อได้รูปแบบการแก้ปัญหา นำมาแก้ด้วยตนเอง -ค้นหากติกา (Find My Rule) : ช่วยกันค้นหาคำตอบโดยการทายเกณฑ์ที่ใช้แบ่งประเภท ฯลฯ

ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ

ขั้นที่ 1 : เลือกเนื้อหาและกำหนดเกณฑ์

ขั้นที่ 2 : กำหนดวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 3 : แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม

ขั้นที่ 4 : บอกสิ่งที่คาดหวังและกำหนดเวลาการทำงาน

ขั้นที่ 5 : เสนอเนื้อหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม

ขั้นที่ 6 : ช่วยเหลือผู้เรียนขณะทำงาน

ขั้นที่ 7 : ทดสอบความรู้ /ทักษะ (การเรียนรู้ การใช้อุปกรณ์)

ขั้นที่ 8 : บันทึกผลทั้งรายบุคคลและกลุ่ม

เทคนิคการจัด :TAI : Team Assisted Individualization, TGT:Team-Games-Tournaments, Co-Op Co-Op, Jigsaw, Round Table, 3-Step Interview, 4-Step Interview, 6-Step Interview, Think pair share, Partners, Group Investigation, Team Word-Webbing

7.2 การเรียนรู้แบบโครงสร้างความรู้ (Graphic Organizer)

- 1) Mind Mapping (แผนผังความคิด)
- 2) Web (แผนผังใยแมงมุม)
- 3) Venn Diagram (แผนผังรูปแบบเวนน์)
- 4) The Circle (แผนผังความคิดแบบวงจรร)
- 5) The Fish Bone (แผนผังก้างปลา)
- 6) The Grid (แผนผังแบบจำแนกรายละเอียด),
- 7) The Ranking Ladder (แผนผังความคิดแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับ)

7.3 การเรียนรู้แบบศูนย์กลางเรียน (Learning Center) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้จากการใช้สื่อประสมและกระบวนการกลุ่ม จัดบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นแหล่งศึกษา โดยจัดเป็นศูนย์การเรียนรู้ไว้ตามมุมห้อง ซึ่งแต่ละศูนย์ควรมีเนื้อหาและสื่อในรูปชุดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ให้ผู้เรียนศึกษาหาเรียนรู้ที่ละศูนย์ผลัดกัน ดังนั้นครูต้องจัดชุดการเรียนรู้ (รายบุคคล/กลุ่มย่อย) ซึ่งประกอบด้วย คู่มือครู แบบทดสอบ แบบฝึกปฏิบัติ (บัตรคำสั่ง/บัตรกิจกรรม/บัตรเนื้อหา/บัตรคำถาม-บัตรเฉลย ฯลฯ) รวมทั้งสื่อการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เป็นวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียนจำนวนมาก ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ทำความตกลงวิธีเรียน เวลา ความรับผิดชอบ
- 2) เข้าศึกษาประจำศูนย์การเรียนรู้ หัวหน้ากลุ่มหยิบบัตรคำสั่ง สมาชิกปฏิบัติตาม
- 3) ครบกําหนดเวลา ผู้สอนบอกเปลี่ยนศูนย์ ถ้ากลุ่มใดมีเวลาเหลือ เข้าศูนย์สำรอง เพื่อเพิ่มพูนความรู้พิเศษ หรือสนทนากับผู้สอน เมื่อศึกษาครบทุกศูนย์พบปะพร้อมกันทั้งชั้นเรียน เพื่ออภิปรายซักถามหรือเสนอรายงาน แล้วแต่จะกำหนดให้เหมาะสม

7.4 การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Based) ครูจัดสถานการณ์หรือคำถาม ให้ผู้เรียน

อภิปรายร่วมกันและวางแผนแก้ปัญหา มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) การสังเกต (Observation) : ได้ข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เป็นปัญหา
- 2) การอธิบาย (Explanation) : ทำความเข้าใจปัญหา
- 3) การทำนาย (Prediction) : หาแนวทางแก้ปัญหา
- 4) การนำไปใช้และสร้างสรรค์ (Control and Creativity) : ได้ข้อค้นพบและนำไปใช้

7.5 การเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrating Method) จัดประสบการณ์เชื่อมโยงสัมพันธ์ (ภายในวิชา/ระหว่างวิชา) มีขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดหัวข้อ (ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน)
- 2) กำหนดจุดประสงค์ (สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น)
- 3) กำหนดเนื้อเรื่อง (สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นแต่ละวิชา)
- 4) กำหนดขอบเขตการเรียนรู้ (กิจกรรมและเวลา)
- 5) ดำเนินกิจกรรม (วิธีการหลากหลาย ค้นคว้าจากแหล่งในท้องถิ่น/ชุมชน)
- 6) ประเมินผลตามสภาพจริง (เพิ่มสะสมงาน สังเกต กิจกรรม การตอบสนองและพัฒนาการ)

7.6 การเรียนรู้แบบถามตอบ (Ask and Question Model) ใช้ได้กับทุกวิชา เป็นการส่งเสริมการคิดและสื่อสาร มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) แนะนำกิจกรรม : ผู้สอนกำหนดหัวข้อ จุดประสงค์ และขั้นตอนการเรียนรู้ แล้วร่วมกันกำหนดหัวข้อย่อย/กิจกรรม เพื่อตั้งคำถามให้ตรงจุดประสงค์
- 2) ศึกษาความรู้ : แบ่งกลุ่มศึกษาจากสื่อที่ผู้สอนเตรียมไว้ คำถามมี 3 ลักษณะคือ คำถามข้อเท็จจริง คำถามที่ต้องการคำอธิบาย/ความหมาย/เหตุผล และคำถามการประเมินคุณค่า/ตัดสิน โดยผู้เรียนเขียนคำถามในกระดาษขนาด 3x6 นิ้ว แผ่นละ 1 คำถาม
- 3) วางแผน : จัดกลุ่มคำถามของกลุ่มตนเองตามเนื้อหาสาระ คัดเลือกคำถามที่ไม่ตรงประเด็น ออก จัดคำถามคล้ายกันเข้าด้วยกัน และวางแผนการถามตอบ 2-3 ครั้ง โดยกำหนดตัวบุคคลที่จะถามและตอบ
- 4) ดำเนินการถามตอบ : ผู้ตอบคำถามนั่งหน้าชั้น ผู้ถามนั่งด้านข้าง โดยอ่านคำถามทีละข้อ เรียงลำดับเนื้อหาประเภทเดียวกัน ผู้ตอบคำถามเป็นผู้อธิบายและชี้แจง ส่วนมากคำถามของกลุ่มใด ตัวแทนของกลุ่มจะเป็นผู้ตอบ คนอื่นอาจเสริมเพิ่มเติมความคิดให้สมบูรณ์ ส่วนผู้ฟังจะจดบันทึกคำถามคำตอบแต่ละประเด็น
- 5) ทบทวนและสรุปความรู้ : หลังการถามตอบแต่ละครั้ง จะช่วยกันสรุปเนื้อหาสาระตาม

ประเด็นคำถาม โดยจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาสาระเข้าด้วยกัน และตั้งเป็นหัวข้อเรื่องที่เป็นคำตอบคล้ายกันเข้าด้วยกัน

6) กิจกรรมสร้างสรรค์ : ตอบคำถามหมดทุกประเด็นแล้ว แต่ละกลุ่มประชุมวางแผนจัดกิจกรรมประกอบการจัดการเรียนรู้ เช่นทำสมุดถามตอบ เขียนบทความ ประกาศสมุดบันทึกความรู้ เขียนบทวิจารณ์ เขียนแผนภูมิ/แผนภาพความคิด ป้ายนิเทศ สรุปความคิดร่วมกันทั้งชั้นเรียน

7.7 การเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปา (CIPPA Model) เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มี 5 องค์ประกอบหลัก คือ สร้างองค์ความรู้ (Construct : C) มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction : I) มีส่วนร่วมทางกาย (Physical Participation : P) เรียนรู้กระบวนการ (Process Learning : P) และประยุกต์ใช้ (Application : A) ดร.ทศนา แคมมณีได้จัดเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ทบทวนความรู้เดิม (CI) : สร้างความพร้อมเชื่อมโยงความรู้ โดยการซักถาม เล่า/แสดง
- 2) แสวงหาความรู้ใหม่ (CIPP) : ด้วยสื่อ/แหล่งเรียนรู้
- 3) ศึกษาทำความเข้าใจ (CIPP) : สร้างความหมาย/สรุป ด้วยกระบวนการต่างๆ จากกิจกรรม
- 4) แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม (CIPP) : ตรวจสอบกับกลุ่ม โดยแบ่งปันซึ่งกันและกัน
- 5) สรุปและจัดระเบียบความรู้ (CIPP) : จัดจำ โดยสรุปประเด็นสำคัญให้ครบถ้วน
- 6) แสดงผลงาน (CIPPA) : ตรวจสอบความรู้/เข้าใจ เช่น นิทรรศการ อภิปราย วาดภาพ ฯลฯ
- 7) ประยุกต์ใช้ความรู้ (CIPPA) : นำไปใช้ ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ใหม่

7.8 การเรียนรู้แบบโครงการ (Project Work) มี 4 ประเภท คือ โครงการสำรวจ โครงการทดลอง โครงการสร้างความรู้/ทฤษฎี และโครงการสิ่งประดิษฐ์ จัดเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) **คิดและเลือกหัวข้อ** : จากปัญหา/อยากรู้
- 2) **ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง** : อาจถามผู้รู้ รวมการสำรวจวัสดุอุปกรณ์
- 3) **เขียนเค้าโครง** : วางแผนการทำ ประกอบด้วย ชื่อโครงการ ชื่อผู้ทำ ชื่อที่ปรึกษา ระยะเวลา หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ สมมติฐาน(ถ้ามีการทดลอง) ขั้นตอนดำเนินการ/แผนกิจกรรม สถานที่และวันเวลา ผลที่คาดว่าจะได้รับและ เอกสารอ้างอิง โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเป็นไปได้และปรับแก้ไข
- 4) **ปฏิบัติโครงการ** : หลังการอนุมัติ ปฏิบัติตามแผนด้วยความรอบคอบ คำนึงถึงความประหยัดปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อาจมีการปรับเปลี่ยนได้ ควรปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาตลอด ควรบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด ว่าทำอะไร ได้ผลอย่างไร มีปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไขอย่างไร

5) **เขียนรายงาน** : ใช้ภาษาง่าย กระชับชัดเจน ครอบคลุมประเด็น ซึ่งประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ เอกสารที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการ ผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ ตารางและ ภาพประกอบ เอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม

6) **แสดงผลงาน** : เอกสาร/รายงาน/ชิ้นงาน/แบบจำลอง ฯลฯ ตามประเภทของโครงการ อาจ จัดนิทรรศการ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมัลติมีเดีย หรือการนำเสนอด้วยวิธีต่างๆ เช่น รายงาน บรรยาย ฯลฯ

การประเมินโครงการ

1) ประเมินอะไร

- การแสดงให้เห็นของความรู้/ความคิด ความสามารถ ทักษะ คุณธรรม/จริยธรรม และค่านิยม
- กระบวนการเรียนรู้/การทำงาน
- ผลผลิต/ผลงาน/ชิ้นงาน

2) ประเมินเมื่อใด : อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้น ตามสภาพจริง เป็นธรรมชาติ

3) ประเมินจากอะไร : ผลงาน การทดสอบ แบบบันทึก แฟ้มสะสมผลงาน หลักฐาน/ร่องรอยอื่น

4) ประเมินโดยใคร : ผู้เรียน เพื่อน ผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

5) ประเมินวิธีใด : สังเกต สัมภาษณ์ ตรวจรายงาน/ผลงาน ทดสอบ นำเสนองาน นิทรรศการ

7.9 การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้เป็นคู่ (Learning Cell) มีขั้นตอนดังนี้

1) ก่อนวันเรียน ผู้สอนชี้แจงวิธีการเรียน

-ผู้สอนเตรียมเนื้อหาให้ผู้เรียนศึกษาอย่างละเอียด (ศึกษาได้ด้วยตนเองไม่เกิน 1-2 ชั่วโมง)

-ผู้เรียนเขียนคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหาไม่ต่ำกว่า 10 ข้อ เตรียมไว้ 2 ชุด พร้อมคำตอบ ก่อน

เข้าห้องเรียน

2) ในคาบเรียน ผู้สอนกระตุ้นการทำกิจกรรม ควบคุมเวลาและการทดสอบหลังเรียนรายบุคคล

-ผู้เรียนทุกคนส่งคำถามให้ผู้สอน 1 ชุด เก็บไว้ถามเพื่อน 1 ชุด

-จับกันเป็นคู่ เพื่อถามและตอบ

-ดำเนินการถาม ถ้าตอบถูก ผู้ถามบันทึกคะแนนข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดผู้ถามจะอธิบาย

คำตอบ แต่ไม่ให้คะแนน แล้วเปลี่ยนกันถาม ทำเช่นเดียวกัน

-หมุนเวียนเปลี่ยนคู่ถามตอบคนอื่นๆ ต่อไป

-ทำแบบฝึกหัดแล้วเฉลยคำตอบ

7.10 การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน (The use of Community Activities) ผู้สอนต้องสำรวจแหล่งความรู้ในชุมชน ร่วมกันวางแผน ประสานงานและอำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมในสถานการณ์จริงจากชุมชน อาจศึกษานอกสถานที่หรือเชิญวิทยากรในท้องถิ่นมาให้ความรู้ การสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นแหล่งความรู้ และการนำวัสดุอุปกรณ์ในชุมชน/ท้องถิ่นมาประกอบการจัดการเรียนรู้ โดยจัดเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) **ขั้นนำเสนอ** : ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเสนอปัญหา/ความต้องการแก้ปัญหา โดยใช้สื่อและวิธีการต่าง ๆ กระตุ้น เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน
- 2) **ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์** : ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดปัญหา กิจกรรมและวัตถุประสงค์ในการใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน
- 3) **ขั้นวางแผน** : ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนตามขั้นตอน ดังนี้
 - 3.1 แบ่งกลุ่มศึกษาค้นคว้า เลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม
 - 3.2 เตรียมคำถามและปัญหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
 - 3.3 จัดวางกฎระเบียบในการศึกษา โดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน
 - 3.4 วางแผน เรื่องวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนรู้
 - 3.5 วางแผนร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมในแหล่งชุมชน
 - 3.6 วางแผนแก้ไขปัญหา/อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น
- 4) **ขั้นดำเนินการ** : ปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางแผนไว้

7.11 การเรียนรู้แบบทดลอง (Laboratory Method)

7.12 การเรียนรู้แบบโครงการ (Project Method)

7.13 การเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มทำงาน (Committee Work Method)

7.14 การเรียนรู้แบบอภิปราย (Discussion Group)

7.15 การเรียนรู้แบบพัฒนาความสามารถเฉพาะ (Talents Unlimited)

7.16 การเรียนรู้แบบหน่วย (Unit Teaching Method)

7.17 การเรียนรู้แบบบทบาทสมมติ (Role Playing)

7.18 การเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)

7.19 การเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา (Problem Solving)

- 7.20 กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ (Hand-on Activity)
- 7.21 การเรียนรู้โดยเรียนจากของเล่น (Learning from Toy)
- 7.22 การเรียนรู้แบบอุปนัย (Inductive Method)
- 7.23 การเรียนรู้แบบนิรนัย (Deductive Method)

8. รูปแบบการจัดการเรียนรู้