

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง เพลินตา เพลินใจกับจำนวน 1-10 และ 0 คณิตศาสตร์ ป.1

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก ข หรือ ค หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- เขียนแทนด้วยจำนวนใด

ก. 5 ข. 6 ค. 7
- ข้อใดมีค่าเท่ากับ

ก. ค. ข. ค.
- ข้อใดแสดงจำนวน 0

ก. ข. ค.
- “เก้า” เขียนเป็นเลขไทยได้อย่างไร

ก. 9 ข. 6 ค. ๙
- “7” เขียนเป็นตัวหนังสือได้อย่างไร

ก. แปด ข. เจ็ด ค. หก
- ตัวเลขใดอยู่ระหว่าง 5 กับ 7

ก. 4 ข. 6 ค. 8
- $6 > 2$ หมายความว่าอย่างไร

ก. 6 เท่ากับ 2 ข. 6 น้อยกว่า 2 ค. 6 มากกว่า 2
- ข้อใดถูกต้อง

ก. $5 < 2$ ข. $3 > 6$ ค. $7 > 3$
- ข้อใดเรียงจากน้อยไปหามาก

ก. 3 4 6 5 ข. 9 8 7 6 ค. 7 8 9 10
- เลขตัวใดมีค่าน้อยกว่า 1

ก. 0 ข. 2 ค. 3

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง เพลินตา เพลินใจกับจำนวน 1-10 และ 0 คณิตศาสตร์ ป.1

แบบประเมินนักเรียนตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
เรื่อง เพลินตา เพลินใจกับจำนวน 1-10 และ 0

เลข ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน*						รวม
		ชื่อสัตย์ สุจริต	รับผิดชอบ	ตรงต่อ เวลา	ทำงานร่วม- กับผู้อื่นได้	วางแผน และปฏิบัติ งานตามที่ ได้รับ มอบหมาย	เก่ง รู้และเข้าใจ เกี่ยวกับ จำนวน 1-10 และ 0	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

*เกณฑ์การให้คะแนน

- ดี 3 คะแนน
พอใช้ 2 คะแนน
ควรปรับปรุง 1 คะแนน

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง เพลินตา เพลินใจกับจำนวน 1-10 และ 0 คณิตศาสตร์ ป.1

แบบตรวจชิ้นงานเพื่อประเมินศักยภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เรื่อง เพลินตา เพลินใจกับจำนวน 1-10 และ 0

[illegible]

เกณฑ์การให้คะแนน

ดี 2 คะแนน

พอใช้ 1 ค่ะแน่นอน

ควรปรับปรุง 0 คะแนน

เกณฑ์การประเมิน

0-5 คะแนน ไม่ผ่าน

6 คะแนนขึ้นไป ผ่าน

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง เพลินตา เพลินใจกับจำนวน 1-10 และ 0 คณิตศาสตร์ ป.1

เกมกระซิบตัวเลข

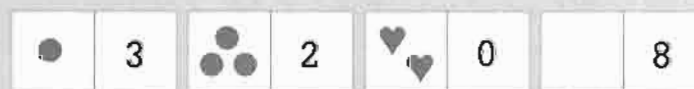
วิธีเล่น

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 2-3 กลุ่ม แข่งขันเกมกระซิบตัวเลข
2. ให้นักเรียนคนแรกกระซิบตัวเลขตามที่ระบุอกกับนักเรียนคนที่ 2
3. นักเรียนคนที่ 2 เขียนตัวเลข (แล้วแต่ครูกำหนดว่าให้เขียนเลขไทย หรือเลข-อารบิก) ให้นักเรียนคนที่ 3 ดู (ระวังไม่ให้คนที่ 4 เห็น)
4. คนที่ 3 กระซิบบอกตัวเลขที่เห็นให้คนที่ 4 ฟัง
ทำสลับดังนี้ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงคนสุดท้าย
5. คนสุดท้ายบอกตัวเลขที่ได้ยิน กลุ่มใดบอกตัวเลขได้ถูกต้องมากที่สุดเป็นฝ่ายชนะ

เกมต่อบัตรจำนวนกับตัวเลข (โดมิโน)

วิธีเล่น เกมนี้เล่นได้ครั้งละ 2-4 คน

1. แจกบัตรทั้งหมดให้ผู้เล่นคนละเท่าๆ กัน
2. ผู้เล่นคนแรกวางบัตร 1 แผ่น ผู้เล่นคนถัดไปวางบัตรต่อกับบัตรของผู้เล่นคนก่อนหน้า โดยบัตรที่จะต่อได้ต้องมีจำนวนภาพเท่ากับตัวเลข หรือมีตัวเลขเท่ากับจำนวนภาพของคนก่อนหน้า ดังรูป



ผู้เล่นคนต่อไปทำเช่นเดียวกัน วางคนละแผ่นหมุนเวียนกันไป ใครวางบัตรไม่ได้ให้เว้นข้ามไปจนกว่าจะถึงรอบของตัวเองอีกครั้ง

3. ผู้ที่วางบัตรได้หมดก่อนเป็นผู้ชนะ



ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นเส้นทางจากหลักสูตรมาสู่การสอนได้เป็นอย่างดี การจัดทำผังมโนทัศน์ที่เชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ของสาระการเรียนรู้ จะช่วยให้ครูสามารถวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีหลักการ สอดคล้อง และสัมพันธ์กันมากยิ่งขึ้น
2. การสอนเรื่อง “จำนวนและตัวเลข” ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อาจเริ่มจากการให้นักเรียนได้เห็นวิวัฒนาการของการใช้สัญลักษณ์แทนจำนวน โดยการเล่านิทานหรือเล่าเรื่องการนับจำนวนของคนในยุคโบราณที่ใช้วิธีการจับคู่สิ่งของกับก้อนหินหรือปมเชือก เนื่องจากในยุคนี้ยังไม่มีการใช้ตัวเลขเป็นสัญลักษณ์แทนจำนวน และการกระทำดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหามากมาย จนกระทั่งมีผู้คิดค้นระบบเลขแบบต่างๆ ขึ้นมาใช้ ทำให้การนับจำนวนมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของเรื่องที่เรียนมากยิ่งขึ้น
3. การให้มีการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เป็นแนวคิดที่ดี และหากมีการบันทึกประเด็นการสนทนาที่สำคัญๆ ของผู้ประเมินและผู้รับการประเมินไว้ก็จะเกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไปมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การให้ครูได้มีโอกาสวิพากษ์ ซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการวางแผนการจัดการเรียนรู้ จะทำให้ครูได้ขยายแนวความคิดในการจัดการเรียนรู้ของตน
4. การจัดการเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT มีข้อความรู้ที่เกี่ยวข้องอีกจำนวนมาก เช่น แนวคิดเกี่ยวกับ *แบบการเรียนรู้ (learning style)* และแนวคิดเกี่ยวกับ *การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์* ซึ่งเป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT ซึ่งหากผู้สอนได้ศึกษาแนวคิดเหล่านี้เพิ่มเติม ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้แบบนี้มากยิ่งขึ้น



เมนูที่ 5

แผนการจัดการเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้พัฒนาแผน : อัจฉรา เกตุกันท์
โรงเรียนพยุหะวิทยา
จังหวัดนครสวรรค์

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้



ชื่อ	แผนการจัดการเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT
กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 3
เรื่อง	การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์
ผู้พัฒนาแผน	อัจฉรา เกตุกันท์
สถานศึกษา	โรงเรียนพยุหะวิทยา จังหวัดนครสวรรค์

ความเป็นมาของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นแผนที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ทดลองสอนในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ของโรงเรียนพยุหะวิทยา ซึ่งได้เลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT เป็นวิธีการในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน รวมทั้งให้มีคุณลักษณะเป็นคนที่ เก่ง และมีความสุข

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้นี้ มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

สาระสำคัญ

คุณครูอัจฉราได้กำหนดมโนทัศน์หลัก (main concept) ของเนื้อหาทั้งหมดที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่นักเรียนควรได้รับเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้แล้ว โดยไม่ใช้การบอกให้นักเรียนท่องจำ แต่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมและประสบการณ์ต่างๆ จนเกิดองค์ความรู้ขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

การกำหนดจำแนกเป็น “จุดประสงค์ปลายทาง” เป็นปลายทางสุดท้ายที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ คือ “นักเรียนสามารถต่อวงจรไฟฟ้าและต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านอย่างง่ายได้” การไปสู่เป้าหมายดังกล่าวจำเป็นต้องมีเป้าหมายย่อยๆ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายใหญ่ เรียกเป้าหมายนี้ว่า “จุดประสงค์นำทาง” ถือเป็นจุดเด่นหนึ่งของแผนการจัดการเรียนรู้นี้ เนื่องจากการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะนี้มีคุณประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้มาก

เนื้อหา

เนื้อหาที่กำหนดมี 2 เรื่อง คือ การวัดกระแสไฟฟ้า และการวัดความต่างศักย์ เมื่อพิจารณาเชื่อมโยงกับจุดประสงค์การเรียนรู้แล้ว เห็นได้ว่าผู้เรียนควรมีความรู้ใน 2 เรื่องนี้ก่อน จึงจะสามารถต่อวงจรไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านได้ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงโครงสร้าง เนื้อหานี้หากพิจารณาแล้วอาจเห็นว่าผู้เรียนควรมีความรู้เกี่ยวกับ “ทักษะกระบวนการในการต่อเชื่อมวงจรไฟฟ้า” ด้วย ซึ่งผู้สอนอาจเลือกเป็นเนื้อหาได้อีกหัวข้อหนึ่ง

กิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ 4MAT จำนวน 8 ขั้นตอนดังนี้



แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

ขั้นที่ 7 นักเรียนแสดงผลงานของตน ชื่นชมผลงานของตนเอง บอกจุดเด่น สิ่งที่น่าสนใจ บอกถึงการนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

ขั้นที่ 8 ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1. นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า รวมทั้งข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในบ้าน โดยครูคอยเสริมความรู้ที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมที่เกิดขึ้น และสรุปเป็นข้อปฏิบัติในการทำงานครั้งต่อไป
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์
2. ใบงานที่ 1
3. ใบงานที่ 2 กิจกรรม "การวัดกระแสไฟฟ้า"
4. เครื่องมือแอมมิเตอร์และโวลต์มิเตอร์
5. แบบบันทึกผลการทดลอง

การวัดและประเมินผล

1. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนโดยเฉลี่ย ร้อยละ 80
2. คำตอบในใบงานถูกต้อง ร้อยละ 80
3. นักเรียนต่อเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าเข้ากับวงจรได้ทุกคน
4. ผลการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม มีคุณภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

นักเรียนอธิบายและแสดงการต่อเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าในวงจรได้

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

2. ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวน โดยใช้คำถามและบัตรคำในการสนทนา เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ไตร่ตรองจากกิจกรรมในขั้นที่ 1

นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ เมื่อเสร็จแล้วเก็บใบความรู้ และแจกใบงานที่ 1 ให้นักเรียนช่วยกันเติมคำตอบ โดยใช้ความรู้ที่ศึกษามา

ขั้นที่ 3 ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบของนักเรียน และนำคำตอบที่ผิดมาอภิปรายกัน เพื่อสร้างความเข้าใจจนเกิดเป็นความคิดรวบยอด โดยครูใช้แผนภาพประกอบ ครูแนะนำการใช้แอมมิเตอร์และโวลต์มิเตอร์ ข้อปฏิบัติโดยใช้แผนภาพการต่อแอมมิเตอร์และโวลต์มิเตอร์ประกอบ

ขั้นที่ 4 นักเรียนวิเคราะห์ไตร่ตรองแนวคิดจากขั้นที่ 3 โดยการให้นักเรียนดูแผนภาพแล้วคาดคะเนว่าการวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ อาจเกิดปัญหาตรงจุดใดได้บ้าง และอย่างไรบ้าง

ขั้นที่ 5 นักเรียนสรุปวิธีวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ แล้วลงมือปฏิบัติหรือทดลองนักเรียนแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ศึกษาใบงานที่ 2 กิจกรรม "การวัดกระแสไฟฟ้า" แล้วปฏิบัติดังนี้

1. นักเรียนช่วยกันกำหนดจุดประสงค์การทดลอง
2. นักเรียนศึกษาขั้นตอนการทดลอง แล้วร่วมกันอภิปราย
3. นักเรียนลงมือปฏิบัติทดลอง
4. สังเกตและบันทึกผลการทดลอง สรุปผลการทดลอง
5. นักเรียนตอบคำถามหลังการทดลอง

ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน และให้คำปรึกษาแนะนำตามความเหมาะสม เมื่อทดลองเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารายงานหน้าชั้นเรียน และส่งแบบบันทึกผลการทดลอง

ขั้นที่ 6 ให้นักเรียนใช้ความรู้ความเข้าใจทักษะที่เรียนรู้ ผลิตรายงานตามความถนัดและความสนใจ โดยสอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้

จะเห็นได้ว่า ในแผนการจัดการเรียนรู้อักคัส ครูได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้อักคัส 4MAT ซึ่งเอื้อให้นักเรียนพัฒนาสมองทุกส่วน และเนื่องจากครูมีเป้าหมายที่จะช่วยพัฒนานักเรียนทั้งในด้านเก่ง ดี และมีสุขด้วย ครูจึงเอาใจใส่ติดตามสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อักคัสในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเหมาะสมด้วย

นอกจากนี้ในส่วนท้ายของแผน มีเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้อักคัส ดังนี้

1. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
เป็นแบบทดสอบวัดความรู้เรื่อง กระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ เพื่อทดสอบความรู้เดิมก่อนเรียน และทดสอบความรู้ที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนของนักเรียน
2. ใบความรู้
เป็นเนื้อหาในรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ให้นักเรียนเรียนรู้อย่างละเอียด
3. ใบงาน
เป็นโจทย์ปัญหาให้นักเรียนค้นคว้าหาคำตอบจากองค์ความรู้ที่ได้เรียนมา และใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียน
4. ใบงาน “กิจกรรมการวัดกระแสไฟฟ้า”
เป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้เรียนรู้อักคัสจากการลงมือปฏิบัติจริง แล้วนำมาบันทึกและสรุปเพื่อเชื่อมโยงเป็นข้อความรู้ของตนเอง
5. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
ใช้ในการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มร่วมกันของนักเรียน



แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

ปัญหา/อุปสรรค

- อุปกรณ์การทดลองไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน
- สภาพของอุปกรณ์เก่า ไม่นำมาใช้

ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข

1. ในระหว่างที่นักเรียน 2 กลุ่ม ทำกิจกรรมการทดลองอยู่นั้น กลุ่มที่รอทำการทดลองอาจมีเกมหรือกิจกรรมให้นักเรียนได้ปฏิบัติ หรืออาจจัดเป็นกลุ่มที่สังเกตการทดลอง
2. ควรมีชุดการทดลองให้พอเพียงกับจำนวนกลุ่มนักเรียน
3. ควรมีหลอดไฟสำรองในระหว่างการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วเขียนเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบ

1. อุปกรณ์ที่ใช้วัดกระแสไฟฟ้า เรียกว่าอะไร

ก. โอห์มมิเตอร์	ข. แอมมิเตอร์
ค. โวลต์มิเตอร์	ง. บารอมิเตอร์
2. เครื่องวัดกระแสไฟฟ้าต่อกับวงจรไฟฟ้าแบบใด

ก. แบบผสม	ข. แบบขนาน
ค. แบบอนุกรม	ง. แบบสลับ
3. แอมแปร์ เป็นหน่วยของอะไร

ก. กระแสไฟฟ้า	ข. แรงเคลื่อนไฟฟ้า
ค. ความต่างศักย์	ง. ความต้านทานไฟฟ้า
4. เครื่องวัดความต่างศักย์ไฟฟ้า เรียกว่าอะไร

ก. โอห์มมิเตอร์	ข. แอมมิเตอร์
ค. โวลต์มิเตอร์	ง. บารอมิเตอร์
5. เครื่องวัดความต่างศักย์ไฟฟ้าต่อกับวงจรไฟฟ้าแบบใด

ก. แบบผสม	ข. แบบขนาน
ค. แบบอนุกรม	ง. แบบสลับ
6. โวลต์ เป็นหน่วยของอะไร

ก. กระแสไฟฟ้า	ข. พลังงานไฟฟ้า
ค. ความต้านทานไฟฟ้า	ง. ความต่างศักย์

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

แบบทดสอบ (ต่อ)

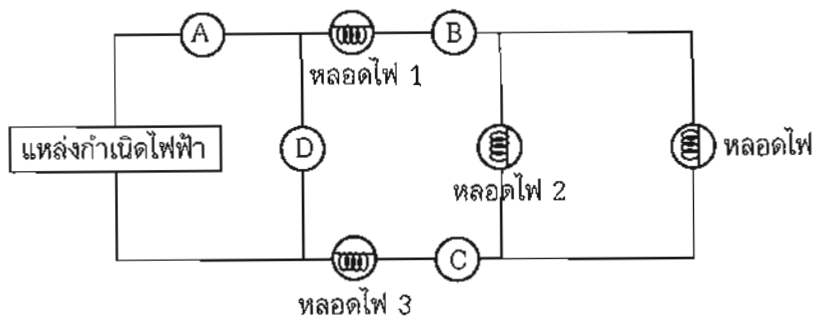
7. แอมมิเตอร์และโวลต์มิเตอร์ที่ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร

- ก. แอมมิเตอร์มีความต้านทานมาก โวลต์มิเตอร์มีความต้านทานน้อย
- ข. แอมมิเตอร์มีความต้านทานน้อย โวลต์มิเตอร์มีความต้านทานมาก
- ค. ทั้งแอมมิเตอร์และโวลต์มิเตอร์มีความต้านทานน้อย
- ง. ทั้งแอมมิเตอร์และโวลต์มิเตอร์มีความต้านทานมาก

8. การต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้านควรต่อแบบใด

- ก. แบบอนุกรม
- ข. แบบขนาน
- ค. แบบผสม
- ง. แบบใดก็ได้

ให้พิจารณาภาพวงจรไฟฟ้าและตอบคำถาม ข้อ 9-10



9. ข้อใดคือโวลต์มิเตอร์

- ก. A
- ข. B
- ค. C
- ง. D

10. ข้อใดคือแอมมิเตอร์

- ก. A, B
- ข. B, C
- ค. C, D
- ง. ข้อ ก และข้อ ข ถูก

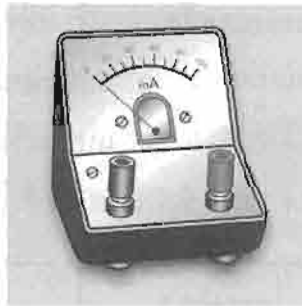
11. แบตเตอรี่รถยนต์ส่วนใหญ่มีความต่างศักย์เท่าไร

- ก. 15 โวลต์
- ข. 9 โวลต์
- ค. 12 โวลต์
- ง. 220 โวลต์

12. แอมมิเตอร์มีวิธีต่ออย่างไร

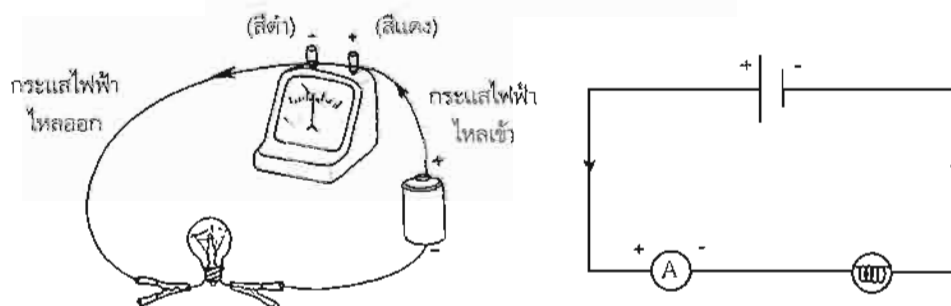
ใบความรู้ : การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์

การวัดกระแสไฟฟ้า คือ การวัดปริมาณประจุไฟฟ้าที่เคลื่อนที่ผ่านพื้นที่ที่กำหนดในเวลา 1 วินาที เครื่องมือที่ใช้วัดกระแสไฟฟ้า คือ แอมมิเตอร์ (Ammeter) นิยมเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $\text{---}\text{A}\text{---}$ หน่วยของกระแสไฟฟ้าที่วัดได้ คือ แอมแปร์ (Ampere) ซึ่งเขียนแทนด้วยอักษร A



ภาพที่ 1 แอมมิเตอร์

เราสามารถวัดกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ในวงจรได้ โดยต่อแอมมิเตอร์เข้าไปในวงจรแบบอนุกรม คือ ต่อเรียงลำดับกับอุปกรณ์อื่นๆ ในวงจรไฟฟ้า ดังภาพ



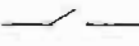
ภาพที่ 2 การต่อแอมมิเตอร์

หมายเหตุ สัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในวงจรไฟฟ้า

1. เซลล์ไฟฟ้า แสดงด้วยสัญลักษณ์ $\text{---}| \text{---}$
2. หลอดไฟ แสดงด้วยสัญลักษณ์ $\text{---}\text{---}\text{---}$
3. ตัวต้านทาน แสดงด้วยสัญลักษณ์ $\text{---}\text{---}\text{---}$

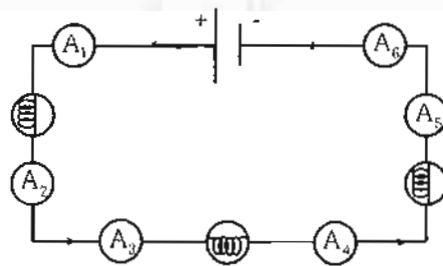
แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

ใบความรู้ (ต่อ)

4. แอมมิเตอร์ แสดงด้วยสัญลักษณ์ 
5. โวลต์มิเตอร์ แสดงด้วยสัญลักษณ์ 
6. สวิตช์ แสดงด้วยสัญลักษณ์ 

การต่อแอมมิเตอร์ที่ถูกต้อง นอกจากจะต้องต่ออนุกรมเข้ากับวงจรแล้ว เราจะต้องต่อด้านบวก (ปุ่มสีแดง) ของแอมมิเตอร์เข้ากับขั้วบวกของเซลล์ไฟฟ้า และต่อด้านลบ (ปุ่มสีดำ) ของแอมมิเตอร์เข้ากับขั้วลบของเซลล์ไฟฟ้า จึงจะทำให้ผลการวัดเป็นไปอย่างถูกต้อง และถ้าเราต่อกลับด้านแล้ว เข็มของแอมมิเตอร์จะเบนไปทางด้านที่ต่ำกว่าศูนย์ ซึ่งไม่สามารถอ่านค่าได้

สำหรับวงจรที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้าหลายตัว แต่ยังคงเป็นวงจรแบบรูปเดียว ดังภาพที่ 3 เราสามารถวัดปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลในวงจร หรือไหลผ่านอุปกรณ์ไฟฟ้าแต่ละตัวได้โดยต่อแอมมิเตอร์แทรกเข้าไปตรงตำแหน่งใดของวงจรก็ได้ ($A_1 - A_6$) แต่ต้องเป็นการต่อแบบอนุกรม เพราะกระแสไฟฟ้าที่ไหลในวงจรแบบนี้จะเป็นกระแสไฟฟ้าค่าเดียวกันทั้งวงจร



ภาพที่ 3 การต่อแอมมิเตอร์ในวงจรรูปเดียว

การวัดความต่างศักย์ สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า โวลต์มิเตอร์ (Voltmeter) นิยมเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์  โดยนำโวลต์มิเตอร์มาต่อคร่อม 2 จุดใดๆ หรือคร่อมอุปกรณ์ที่เราต้องการวัดความต่างศักย์ไฟฟ้า ซึ่งความต่างศักย์ไฟฟ้าจะมีหน่วยเป็น โวลต์ เขียนแทนด้วยอักษร V



ภาพที่ 4 โวลต์มิเตอร์

ใบงานที่ 1 : เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์

คำชี้แจง หลังจากอ่านใบความรู้เรื่องการวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์แล้ว ให้เติมคำตอบลงในข้อต่างๆ ต่อไปนี้

1. การวัดกระแสไฟฟ้าสามารถวัดด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า
มีหน่วย คือ สามารถเขียนแทนด้วยอักษร
2. คุณสมบัติของแอมมิเตอร์ที่ดีควรมีความต้านทาน
3. ความต่างศักย์ คือ
การวัดความต่างศักย์สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า
มีหน่วย คือ สามารถเขียนแทนด้วยอักษร
4. คุณสมบัติของโวลต์มิเตอร์ที่ดีควรมีความต้านทาน
5. เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า จะต้องต่อเข้าในวงจรแบบ
6. ให้นักเรียนเขียนสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในวงจรไฟฟ้าต่อไปนี้
 - 6.1 เซลล์ไฟฟ้า แสดงด้วยสัญลักษณ์
 - 6.2 หลอดไฟฟ้า แสดงด้วยสัญลักษณ์
 - 6.3 ตัวต้านทาน แสดงด้วยสัญลักษณ์
 - 6.4 แอมมิเตอร์ แสดงด้วยสัญลักษณ์
 - 6.5 สวิตช์ แสดงด้วยสัญลักษณ์
7. กระแสไฟฟ้า 1 แอมแปร์ คือ

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

แบบบันทึกผลการทดลอง

ตารางบันทึกผลการทดลอง

การทดลอง	การเบนของเข็ม เครื่องวัด (ช่อง)	ความสว่างของ หลอดไฟ
1. เมื่อต่อถ่านไฟฉาย 1 ก้อน หลอดไฟและ เครื่องวัดกระแสไฟฟ้าให้ครบวงจร		
2. เมื่อใช้ถ่านไฟฉาย 2 ก้อน		

คำถามประกอบการทดลอง

- การทดลองแต่ละครั้ง มีกระแสไฟฟ้าในวงจรหรือไม่ ทราบได้จาก
- ถ้ามีกระแสไฟฟ้าไหลในวงจรมาก จะมีการเปลี่ยนแปลง คือ
- การใช้ถ่านไฟฉาย 1 ก้อน ตำแหน่งของเข็มชี้จะต่างจากการใช้ถ่านไฟฉาย 2 ก้อนหรือไม่ เพราะ
- กระแสไฟฟ้าในวงจรไหลผ่านเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าอย่างง่ายทั้งหมดหรือไม่ เพราะ
- ถ้าใช้ถ่านไฟฉาย 3 ก้อน เข็มของเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าจะเบนมากหรือน้อยกว่าเดิม

สรุปผลการทดลอง

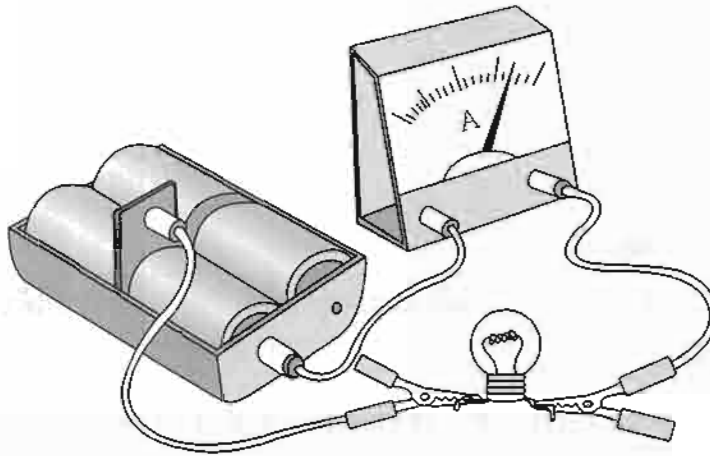
แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

ใบงานที่ 2

กิจกรรม “การวัดกระแสไฟฟ้า”

วิธีทำ

1. ต่อหลอดไฟฟ้า ถ่านไฟฉาย 1 ก้อน และเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าอย่างง่ายเรียงกันตามลำดับเป็นวงจรดังภาพ



การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสไฟฟ้า

2. สังเกตตำแหน่งของเข็มชี้และความสว่างของหลอดไฟ
3. ทำซ้ำข้อ 1 และ 2 โดยเปลี่ยนมาใช้ถ่านไฟฉาย 2 ก้อน

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การวัดกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ วิทยาศาสตร์ ม.3

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ชั้น วิชา เรื่อง

รายชื่อกลุ่ม	ความร่วมมือ ในการทำงาน (น้ำหนัก=2)			ความร่วมมือ กันแสดง ความคิดเห็น (น้ำหนัก=2)			ขั้นตอน การทำงาน (น้ำหนัก=2)			การทำงาน ตรงเวลา (น้ำหนัก=1)			ผลสำเร็จ ของงาน (น้ำหนัก=3)			รวม
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1. กลุ่ม.....																
2. กลุ่ม.....																
3. กลุ่ม.....																
4. กลุ่ม.....																
5. กลุ่ม.....																
6. กลุ่ม.....																
7. กลุ่ม.....																
8. กลุ่ม.....																
9. กลุ่ม.....																
10. กลุ่ม.....																
รวม																
คิดเป็นร้อยละ																

ระดับคุณภาพ

ดีมาก	หมายถึง	คะแนน 25-30	คะแนน	ร้อยละ 80-100	หมายถึง	ดีมาก
ดี	หมายถึง	คะแนน 18-24	คะแนน	ร้อยละ 70-79	หมายถึง	ดี
พอใช้	หมายถึง	คะแนน 11-17	คะแนน	ร้อยละ 60-69	หมายถึง	พอใช้
ควรปรับปรุง	หมายถึง	คะแนน 0-10	คะแนน	ร้อยละ ต่ำกว่า 50	หมายถึง	ปรับปรุง

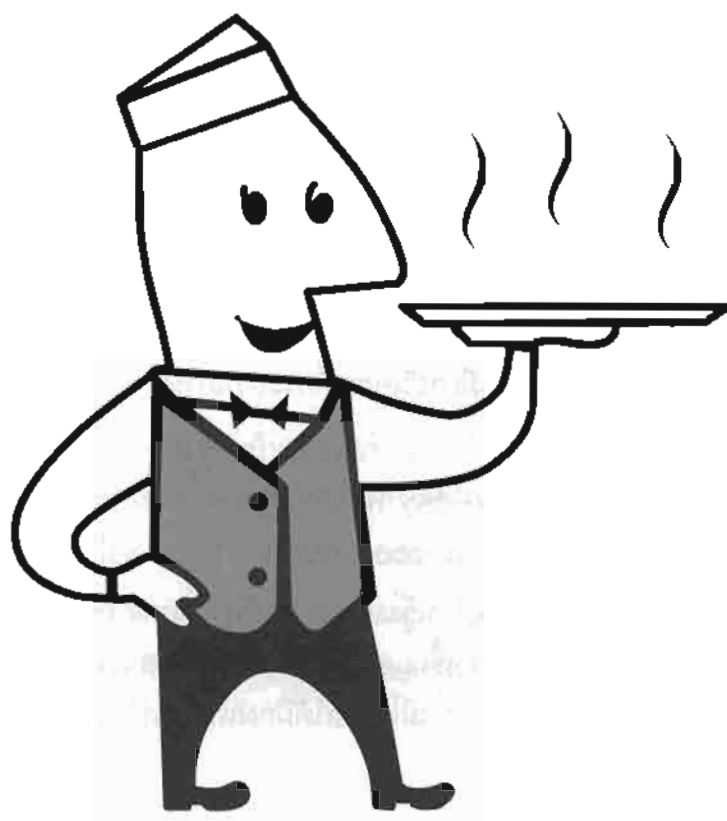


ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

1. การจัดการเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT นักเรียนควรได้รับการฝึกทักษะและกระบวนการบางอย่าง เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนหลักประสบความสำเร็จ ทักษะและกระบวนการดังกล่าว ได้แก่ กระบวนการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิด ผู้สอนอาจศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. เนื่องจากลำดับขั้นตอนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT มีถึง 8 ขั้น และแต่ละขั้นมีรายละเอียดที่ต้องใช้เวลาพอสมควร ดังนั้น ควรพิจารณาเรื่อง/สาระที่ใช้สอน หรืออาจมีการปรับเปลี่ยนให้วงจรการเรียนรู้ใหญ่ขึ้น ใช้เวลาจัดการเรียนการสอนมากขึ้น ยาวนานขึ้น
3. การสอนที่มีลักษณะเป็นกระบวนการเช่นนี้ จะชัดเจนมากขึ้น หากครูผู้สอนระบุกิจกรรมให้ชัดเจนขึ้น เช่น การนำเข้าสู่บทเรียนหรือการกระตุ้นผู้เรียนให้คิด จะใช้คำถามอะไร คำถามที่จะนำทางให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจด้วยตนเองมีอะไรบ้าง

เมนูจานเด็ด :
แผนการจัดการเรียนรู้คัดสรร

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
(Cooperative Learning)



ความรู้พื้นฐาน

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

ข้อความรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่จะนำเสนอต่อไปนี้ ทิศนา แคมมณี (2545) ได้นำเสนอไว้ในหนังสือ "ศาสตร์การสอน" ดังนี้

หลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ พัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson. 1974 : 213-240) ซึ่งได้ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนควรร่วมมือกันในการเรียนรู้มากกว่าการแข่งขันกัน เพราะการแข่งขันก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการแพ้-ชนะ ต่างจากการร่วมมือกัน ซึ่งก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการชนะ-ชนะ อันเป็นสภาพการณ์ที่ดีกว่าทั้งทางด้านจิตใจและสติปัญญา หลักการการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ ประกอบด้วย

1. การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน (positive interdependence) โดยถือว่าทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกันและจะต้องพึ่งพากันเพื่อความสำเร็จร่วมกัน
2. การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยหลักการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน (face to face interaction) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล และการเรียนรู้ต่างๆ
3. การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม (social skills) โดยเฉพาะทักษะในการทำงานร่วมกัน
4. การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing) ที่ใช้ในการทำงาน
5. การเรียนรู้ร่วมกันจะต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่สามารถตรวจสอบและวัดประเมินได้ (individual accountability)

หากผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้แบบร่วมมือกัน นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหาสาระต่างๆ ได้กว้างขึ้นและลึกซึ้งขึ้นแล้ว ยังสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคมและอารมณ์มากขึ้นด้วย รวมทั้งมีโอกาสดำเนินพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอีกมาก

วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ ด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่างๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด การแก้ปัญหาและอื่นๆ

กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีวิธีการดำเนินการหลักๆ ซึ่งได้แก่ การจัดกลุ่ม การศึกษาเนื้อหาสาระ การทดสอบ การคิดคะแนน และระบบการให้รางวัลแตกต่างกันออกไป เพื่อสนองวัตถุประสงค์เฉพาะ แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด ต่างก็ใช้หลักการเดียวกัน คือ หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ และมีวัตถุประสงค์มุ่งตรงไปในทิศทางเดียวกัน คือ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาอย่างมากที่สุด โดยอาศัยการร่วมมือกัน ช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ความแตกต่างของรูปแบบแต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิคในการศึกษาเนื้อหาสาระและวิธีการเสริมแรงและการให้รางวัลเป็นประการสำคัญ

ตัวอย่างกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ 8 รูปแบบ มีดังนี้

1. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบจิ๊กซอว์ (JIGSAW)

กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบจิ๊กซอว์ มีขั้นตอน ดังนี้

1.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

1.2 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเทียบได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอน มอบหมายให้

1.3 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (expert group) ขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้

1.4 สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา แต่ละคนช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจในสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเช่นนี้ สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด

1.5 ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรามารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม และกลุ่มที่คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

2. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ เอส.ที.เอ.ดี. (STAD)

คำว่า STAD เป็นตัวย่อของ "Student Teams - Achievement Division" กระบวนการดำเนินการมี ดังนี้

2.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

2.2 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระ และศึกษาเนื้อหาสาระนั้นร่วมกัน เนื้อหาสาระนั้นอาจมีหลายตอน ซึ่งผู้เรียนอาจต้องทำแบบทดสอบในแต่ละตอนและเก็บคะแนนของตนเองไว้

2.3 ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการทดสอบรวบยอดและนำคะแนนของตนไปหาคะแนนพัฒนาการ (improvement score) ซึ่งทำได้ดังนี้

คะแนนพื้นฐาน : ได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยหลายๆ ครั้งที่ผู้เรียนแต่ละคนทำได้

คะแนนที่ได้ : ได้จากการนำคะแนนทดสอบครั้งสุดท้ายลบคะแนนพื้นฐาน

คะแนนพัฒนาการ : ถ้าคะแนนที่ได้คือ

-11 ขึ้นไป	คะแนนพัฒนาการ = 0
-1 ถึง -10	คะแนนพัฒนาการ = 10
+1 ถึง 10	คะแนนพัฒนาการ = 20
+11 ขึ้นไป	คะแนนพัฒนาการ = 30

2.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา นำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล

3. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที.เอ.ไอ. (TAI)

คำว่า "TAI" มาจาก "Team-Assisted Individualization" ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

3.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

3.2 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน

3.3 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา จับคู่กันทำแบบฝึกหัด

ก. ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ 75% ขึ้นไป ให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้ง
สุดท้ายได้

ข. ถ้ายังทำแบบฝึกหัดได้ไม่ถึง 75% ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้
แล้วจึงไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวม
กันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล

4. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที.จี.ที. (TGT)

ตัวย่อ "TGT" มาจาก "Team Games Tournament" ซึ่งมีการดำเนินการ
ดังนี้

4.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน
และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

1) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน

2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายกันเป็นตัวแทนกลุ่มไปแข่งขันกับ
กลุ่มอื่นโดยจัดกลุ่มแข่งขันตามความสามารถ คือ คนเก่งในกลุ่มบ้านของเราแต่ละกลุ่มไปรวมกัน
คนอ่อนก็ไปรวมกับคนอ่อนของกลุ่มอื่น กลุ่มใหม่ที่รวมกันนี้เรียกว่า กลุ่มแข่งขัน กำหนดให้มี
สมาชิกกลุ่มละ 4 คน

3) สมาชิกในกลุ่มแข่งขัน เริ่มแข่งขันกันดังนี้

ก. แข่งขันกันตอบคำถาม 10 คำถาม

ข. สมาชิกคนแรกจับคำถามขึ้นมา 1 คำถาม และอ่านคำถามให้กลุ่มฟัง

ค. ให้สมาชิกที่อยู่ซ้ายมือของผู้อ่านคำถามคนแรกตอบคำถามก่อน
ต่อไปจึงให้คนถัดไปตอบจนครบ

ง. ผู้อ่านคำถาม เปิดคำตอบ แล้วอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกให้กลุ่มฟัง

จ. ให้คะแนนคำตอบ ดังนี้

ผู้ตอบถูกเป็นคนแรกได้ 2 คะแนน

ผู้ตอบถูกคนต่อไปได้ 1 คะแนน

ผู้ตอบผิดได้ 0 คะแนน

จ. ต่อไปสมาชิกกลุ่มที่สองจับคำถามที่ 2 และเริ่มเล่นตามขั้นตอน ข-ค ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งคำถามหมด

ญ. ทุกคนรวมคะแนนของตนเอง

ผู้ได้คะแนนสูงอันดับ 1 ได้โบนัส 10 คะแนน

ผู้ได้คะแนนสูงอันดับ 2 ได้โบนัส 8 คะแนน

ผู้ได้คะแนนสูงอันดับ 3 ได้โบนัส 5 คะแนน

ผู้ได้คะแนนสูงอันดับ 4 ได้โบนัส 4 คะแนน

4.2 เมื่อแข่งขันเสร็จแล้ว สมาชิกกลุ่มกลับไปกลุ่มบ้านของเรา แล้วนำคะแนนที่แต่ละคนได้รวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

5. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ แอล.ที. (LT)

ตัวย่อ “LT” มาจากคำว่า “Learning Together” ซึ่งมีกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน ดังนี้

5.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน

5.2 กลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คน ศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน โดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น

สมาชิกคนที่ 1 : อ่านคำสั่ง

สมาชิกคนที่ 2 : หาคำตอบ

สมาชิกคนที่ 3 : หาคำตอบ

สมาชิกคนที่ 4 : ตรวจสอบคำตอบ

5.3 กลุ่มสรุปคำตอบร่วมกัน และส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานกลุ่ม

5.4 ผลงานกลุ่มได้คะแนนเท่าไร สมาชิกทุกคนในกลุ่มนั้นจะได้คะแนนนั้นเท่ากันทุกคน

6. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ จี.ไอ. (GI)

ตัวย่อ “GI” คือ “Group Investigation” รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยกันไปสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

6.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน

6.2 กลุ่มย่อยศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน โดย

- ก. แบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยๆ แล้วแบ่งกันไปศึกษาหาข้อมูลหรือคำตอบ
- ข. ในการเลือกเนื้อหา ควรให้ผู้เรียนอ่อนเป็นผู้เลือกก่อน

6.3 สมาชิกแต่ละคน ไปศึกษาหาข้อมูล/คำตอบมาให้กลุ่ม กลุ่มอภิปรายร่วมกันและสรุปผลการศึกษา

6.4 กลุ่มเสนอผลงานของกลุ่มต่อชั้นเรียน

7. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ซี.ไอ.อาร์.ซี. (CIRC)

รูปแบบ “CIRC” หรือ “Cooperative Integrated Reading And Composition” เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ใช้ในการสอน อ่าน และเขียน โดยเฉพาะรูปแบบนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการอ่านแบบเรียน การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ และการบูรณาการภาษากับการเรียน โดยมีขั้นตอนในการเรียนดังนี้ (Slavin, 1995 : 104-110)

7.1 ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนตามระดับความสามารถในการอ่าน นักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่ 2 คน หรือ 3 คน ทำกิจกรรมการอ่านแบบเรียนร่วมกัน

7.2 ครูจัดทีมใหม่โดยให้แต่ละทีมมีนักเรียนต่างระดับความสามารถอย่างน้อย 2 ระดับ ทีมทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น เขียนรายงาน แต่งเรียงความ ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบต่างๆ และมีการให้คะแนนผลงานของแต่ละทีม ทีมใดได้คะแนน 90% ขึ้นไป จะได้รับประกาศนียบัตรเป็น “ซูเปอร์ทีม” หากได้รับคะแนนตั้งแต่ 80-89% ก็จะได้รับรางวัลรองลงมา

7.3 ครูพบกลุ่มการอ่านประมาณวันละ 20 นาที แจ้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน แนะนำคำศัพท์ใหม่ๆ ทบทวนศัพท์เก่า ต่อจากนั้นครูจะกำหนดและแนะนำเรื่องที่อ่านแล้วให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ เช่น อ่านเรื่องในใจแล้วจับคู่อ่านออกเสียงให้เพื่อนฟัง และช่วยกันแก้จุดบกพร่องหรือครูอาจจะให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม วิเคราะห์ตัวละคร วิเคราะห์ปัญหาหรือทำนายว่าเรื่องจะเป็นอย่างไรต่อไป เป็นต้น

7.4 หลังจากกิจกรรมการอ่าน ครูนำการอภิปรายเรื่องที่อ่าน โดยครูจะเน้นการฝึกทักษะต่างๆ ในการอ่าน เช่น การจับประเด็นปัญหา การทำนาย เป็นต้น

7.5 นักเรียนรับการทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ นักเรียนจะได้รับคะแนนเป็นทั้งรายบุคคลและทีม

7.6 นักเรียนจะได้รับการสอนและฝึกทักษะการอ่านสัปดาห์ละ 1 วัน เช่น ทักษะการจับใจความสำคัญ ทักษะการอ้างอิง ทักษะการใช้เหตุผล เป็นต้น

7.7 นักเรียนจะได้รับชุดการเรียนรู้การสอนเขียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อการเขียนได้ตามความสนใจ นักเรียนจะช่วยกันวางแผนเขียนเรื่อง และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง และในที่สุดตีพิมพ์ผลงานออกมา

7.8 นักเรียนจะได้รับการบ้านให้เลือกอ่านหนังสือที่สนใจ และเขียนรายงานเรื่องที่อ่านเป็นรายบุคคล โดยให้ผู้ปกครองช่วยตรวจสอบพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนที่บ้าน โดยมีแบบฟอร์มให้

8. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบคอมเพล็กซ์ (Complex Instruction)

รูปแบบนี้พัฒนาขึ้นโดย เอลิซาเบธ โคเฮนและคณะ (Elizabeth Cohen) เป็นรูปแบบที่คล้ายคลึงกับรูปแบบ จี.ไอ. เพียงแต่จะเน้นการสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มมากกว่าการทำเป็นรายบุคคล นอกจากนั้นงานที่ให้อยู่ยังมีลักษณะของการประสานสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะหลายประเภท และเน้นการให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยการจัดงานให้เหมาะสมกับความสามารถและความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องค้นหาความสามารถเฉพาะทางของผู้เรียนที่อ่อน โคเฮน เชื่อว่าหากผู้เรียนได้รับรู้ว่ามีศักยภาพในด้านใด จะช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองในด้านอื่นๆ ด้วยรูปแบบนี้จะไม่มีการใช้กลไกของการให้รางวัล เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ได้ออกแบบให้งานที่แต่ละบุคคลสามารถสนองตอบความสนใจของผู้เรียนและสามารถจูงใจผู้เรียนแต่ละคนอยู่แล้ว

ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือและช่วยเหลือจากเพื่อนๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ จำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการประสานสัมพันธ์ ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ทิศนา แคมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.



เมนูที่ 6

แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
(cooperative learning)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้พัฒนาแผน : ธนพร หนูคำ และจิตติพงษ์ วงศ์รัตนมัจฉา
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้



ชื่อ	แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
กลุ่มสาระการเรียนรู้	ภาษาไทย
ระดับชั้น	ประถมศึกษาปีที่ 3
เรื่อง	การเขียนคำคล้องจอง
ผู้พัฒนาแผน	ชนพร หนูคำ และฐิติพงษ์ วงศ์รัตนมัจฉา
สถานศึกษา	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ความเป็นมาของแผนการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้เลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการสำคัญที่จะพัฒนาทักษะทางภาษา ความสามารถในการคิดและลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นตัวอย่างของการสอนภาษาไทยที่บูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ โดยครูใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือผสานไปกับการเน้นการพัฒนาการคิดเพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทยของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนด

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนคำคล้องจอง ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การเชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ 2) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 3) สาระสำคัญของการสอน 4) สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ตามกิจกรรม 5) จุดประสงค์การเรียนรู้ 6) สาระการเรียนรู้โดยสรุป 7) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 8) สื่อการจัดการเรียนรู้ 9) การวัดผลและประเมินผล 10) กิจกรรมเสนอแนะ 11) บันทึกหลังสอน 12) ตัวอย่างเอกสารสำคัญที่ใช้ประกอบการสอน 13) ตัวอย่างผลงานนักเรียน



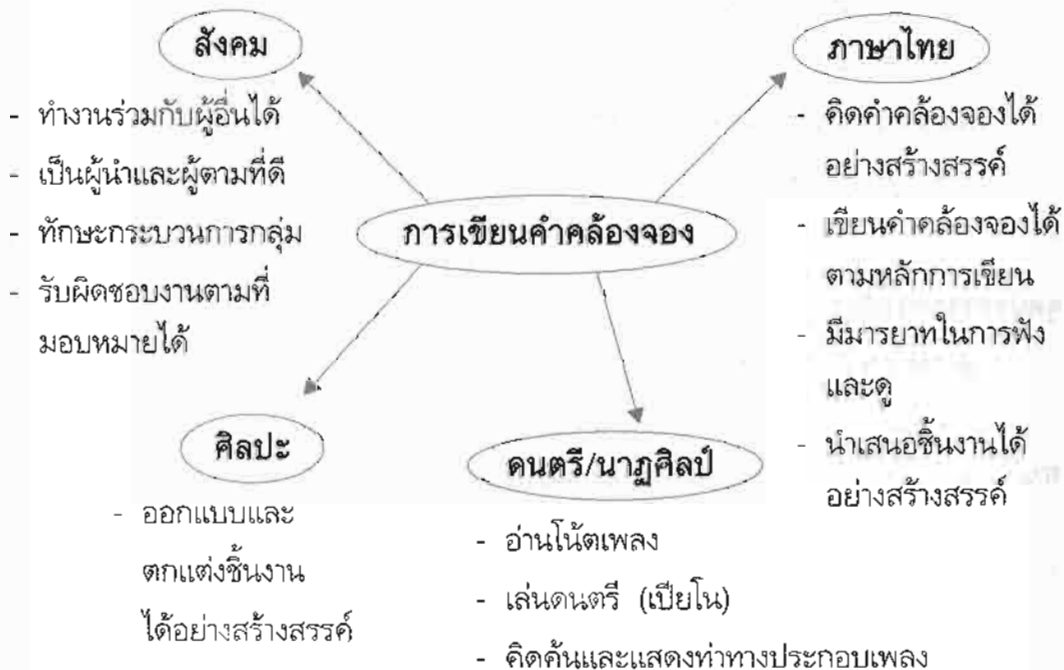
ในการสอนครั้งนี้ครูมียุทธวิธีที่น่าสนใจในการสอน ครูได้เห็นช่องทางที่จะพัฒนาทักษะภาษาไทย คือ การเขียนคำคล้องจองโดยใช้เพลง ดนตรี และนาฏศิลป์มาช่วย ครูจึงได้จัดทำผังบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ให้เห็นอย่างชัดเจน และใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในการสอน โดยครูพยายามเน้นให้นักเรียนได้ฝึกใช้ความคิดเสริมเป็นพิเศษ เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายร่วมในการพัฒนาผู้เรียน ทั้งนี้ครูได้จัดกิจกรรมหลักๆ ขึ้นถึง 6 กิจกรรม โดยใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นเกณฑ์ ซึ่งครูได้วิเคราะห์ให้เห็นว่ากิจกรรมใดจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาทักษะ หรือการเรียนรู้อะไร นับได้ว่าเป็นแผนการสอนที่มีความชัดเจนกว่าแผนที่อื่นๆ ไป ที่มักมีได้มีการวิเคราะห์ให้ผู้อ่านเห็น



แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนคำคล้องจอง ภาษาไทย ป.3

การเชื่อมโยงการเรียนรู้

การเขียนคำคล้องจองโดยใช้ทำนองเพลงและดนตรีเป็นสื่อ



แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนคำคล้องจอง ภาษาไทย ป.3

เรื่อง การเขียนคำคล้องจองโดยใช้ทำนองเพลงและดนตรีเป็นสื่อ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี)

เวลาเรียน 10 ชั่วโมง

ผู้สอน ธนพร หนูคำ

รุติพงษ์ วงศ์รัตนมัจฉา

สาระสำคัญ

1. คำคล้องจอง คือ คำที่มีเสียงสัมผัสกัน ซึ่งอาจเป็นการสัมผัสสระหรือสัมผัสอักษร
2. การนำทำนองเพลงและดนตรีมาเป็นสื่อในการเขียนคำคล้องจอง เป็นเทคนิคที่ส่งผลให้การเขียนคำคล้องจองได้ง่ายขึ้น

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ตามกิจกรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1. คำคล้องจอง
2. การเขียนคำคล้องจอง
3. ความงามของภาษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี)

1. การเรียนรู้จังหวะและทำนอง
2. ทักษะการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ปลายทาง

ผู้เรียนสามารถเขียนคำคล้องจองได้จากการใช้ทำนองเพลงและดนตรีเป็นสื่อ และสามารถนำคำคล้องจองที่แต่งมาร้องตามทำนองเพลงทำท่าทางประกอบได้อย่างสร้างสรรค์

จุดประสงค์นำทาง

1. ผู้เรียนมีมารยาทในการฟังและดูมิวสิกวิดีโอ แล้วเลือกทำนองเพลงเพื่อเป็นแนวทางในการเขียนคำคล้องจองได้

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนคำคล้องจอง ภาษาไทย ป.3

2. ผู้เรียนบอกหลักการเขียนคำคล้องจอง และเขียนคำคล้องจองได้ถูกต้องตามทำนองเพลงที่เลือก
3. ผู้เรียนสามารถนำคำคล้องจองที่แต่งตามทำนองเพลงมาร้องเป็นเพลงได้
4. ผู้เรียนสามารถเล่นดนตรีตามทำนองเพลงที่เลือกและทำท่าทางประกอบเพลงได้

สาระการเรียนรู้

1. การเขียนคำคล้องจองโดยใช้ทำนองเพลงและดนตรีเป็นสื่อ
2. มารยาทในการฟัง การพูด และการนำเสนอผลงาน
3. การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ภาษาไทย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้	ทักษะ/กระบวนการที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนา
ขั้นนำ 1. ครูนำบัตรคำ 4 บัตร มีคำว่า ตาดี สีขาว ชาวนา ปลาเป็น ให้นักเรียนฝึกอ่านออกเสียงทีละคำ และอ่านออกเสียงต่อกันจนครบทุกคำ 2. ครูฝึกให้ผู้เรียนสังเกตคำที่กำหนด แล้วให้ลองตั้งคำถาม ถามเพื่อนในชั้นเรียนว่า “คำที่ยกมามีลักษณะอย่างไร” เพื่อฝึกให้ผู้เรียนเป็นผู้รู้จักการสังเกตและตั้งคำถาม เมื่อผู้เรียนเริ่มมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ทั้งผู้ถามและผู้ตอบ จากนั้นจึงถามผู้เรียนว่า เมื่อผู้เรียนทราบถึงลักษณะคำที่กำหนดแล้ว เราเรียกคำที่มีลักษณะร้อยเรียงหรือสัมผัสกันว่าเป็นคำชนิดใด เมื่อผู้เรียนตอบคำถามได้ว่า “คำคล้องจอง” ครูจึงให้สังเกตการสัมผัสของคำแต่ละวรรคให้ผู้เรียนเข้าใจอีกครั้ง	- กระบวนการคิดแบบมีส่วนร่วม

กระบวนการจัดการเรียนรู้	ทักษะ/กระบวนการที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนา
ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1. ครูแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยคละความสามารถของผู้เรียน 2. ครูแจกแบบฝึกเติมคำคล้องจองให้นักเรียนทุกคนทำโดยกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมนี้ประมาณ 10 นาที เมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้วจึงรวบรวมส่งผู้สอนตามเวลาที่กำหนด 3. ครูถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการทำแบบฝึกหัด 4. ครูนำผู้เรียนไปดูมิวสิกวิดีโอ ตามกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 “กิจกรรมฟังเพลง : ดุมิวสิกวิดีโอเพื่อค้นหาต้นแบบ” 5. ครูเลือกเนื้อร้องเพลงมา 1 เพลง แล้วฝึกให้ผู้เรียนหาคำสัมผัส แล้วตอบคำถามว่าคำใดสัมผัสกับคำใด ใช้สระอะไร ตัวสะกดอยู่ในมาตราใด เพื่อฝึกให้ผู้เรียนเป็นผู้สังเกต เพื่อนำไปสู่ขั้นเขียนคำคล้องจอง 6. เมื่อผู้เรียนเข้าใจลักษณะของคำคล้องจองแล้ว ครูให้ผู้เรียนเลือกทำนองเพลงที่ชื่นชอบในมิวสิกวิดีโอหรือที่ผู้เรียนชอบ แล้วฝึกเขียนคำคล้องจองให้เข้ากับทำนองเพลง เป็นกิจกรรมที่ 2 “ลองแต่งคำคล้องจองด้วยทำนองเพลงที่ชื่นชอบ” โดยสมาชิกภายในกลุ่มต้องแบ่งหน้าที่กันทำงานให้ชัดเจน เช่น คนที่ 1 เป็นผู้วางแผนและ	- กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย - การฟังพาเกี่ยวคู่กัน - การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด - ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย

แผนการจัดการเรียนรู้อึ่ง การเขียนคำคล้องจอง ภาษาไทย ป.3

กระบวนการจัดการเรียนรู้อึ่ง	ทักษะ/กระบวนการที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนา
ประสานงานภายในกลุ่ม คนที่ 2 เป็นผู้จดเนื้อเพลงหรือคำคล้องจองที่ทุกคนช่วยกันคิด คนที่ 3 เป็นผู้อ่านบททวนเพื่อสังเกตคำสะกดผิด และคนที่ 4 เป็นผู้แก้ไขคำผิดและปรับให้บทเพลงหรือคำคล้องจองที่แต่งเข้ากับทำนองเพลงที่เลือก 7. เมื่อผู้เรียนได้คำคล้องจองที่แต่งขึ้น โดยอาศัยทำนองเพลงประกอบแล้ว ขั้นตอนไปเป็นกิจกรรมที่ 3 “นำคำคล้องจองมาร้อยกรองเป็นเพลงประกอบเปียโน” กิจกรรมนี้ ผู้สอนจะฝึกให้ผู้เรียนเล่นเปียโนตามทำนองเพลงที่กลุ่มเลือกแล้วให้สมาชิกทุกคนร้องเพลง หรือคำคล้องจองที่แต่งให้ถูกทำนอง 8. เมื่อผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ฝึกเล่นเปียโนและร้องเพลง (คำคล้องจอง) ที่กลุ่มแต่งแล้ว ในต่อไปจึงฝึกให้ผู้เรียนเป็นผู้ประเมิน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ 4 “ประเมินตนเองและเพื่อนร่วมห้อง” เพื่อปรับปรุงเพลงให้สมบูรณ์ ในขั้นนี้ครูฝึกให้ผู้เรียนประเมินการนำเสนอของตนเอง และวิจารณ์เพื่อนต่างกลุ่มที่นำเสนอผลงาน เพื่อปรับปรุงการทำงานของกลุ่มอีกครั้ง 9. เมื่อผู้เรียนได้เล่นเปียโน ร้องเพลง (คำคล้องจอง) ที่แต่งและได้ประเมินตนเอง และวิจารณ์เพื่อนต่างกลุ่มแล้ว ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันปรับปรุงผลงานของตนอีกครั้ง ในขั้นนี้เป็นกิจกรรมที่ 5 “กิจกรรมแก้ไขผลงาน ทำได้ไม่ยากเลย”	- ทักษะการทำงานกลุ่มย่อย - ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน

กระบวนการจัดการเรียนรู้	ทักษะ/กระบวนการที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนา
10. เมื่อผู้เรียนได้ปรับปรุงผลงานของตนแล้ว ครูให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานที่สมบูรณ์ของแต่ละกลุ่มอีกครั้ง ในกิจกรรมชิ้นนี้เป็นขั้นที่ 6 “นำเสนอผลงานอันสมบูรณ์” ในขั้นนี้ครูได้ประเมินพัฒนาการด้านการเขียนและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ทั้งหมดอีกครั้ง ขั้นสรุป - เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานอันสมบูรณ์แล้ว ครูให้แต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็นหลังจากที่เรียนการเขียนคำคล้องจองตามทำนองเพลงที่เลือกอีกครั้ง และสุ่มสัมภาษณ์ความพึงพอใจในการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อประเมินอีกครั้ง - ครูให้ผู้เรียนเติมคำคล้องจองในแบบฝึกหัดที่กำหนดให้อีกครั้ง เพื่อพัฒนาการด้านความเข้าใจและเขียนคำคล้องจองได้ตามหลักการ	

สื่อการจัดการเรียนรู้

1. บัตรคำประกอบการจัดการเรียนรู้
2. VCD เพลง
3. เปียโน
4. กระดาษ
5. อุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ
6. แบบฝึกการเติมคำคล้องจอง

แผนการจัดการเรียนรู้อารย การเขียนคำคล้องจอง ภาษาไทย ป.3

การวัดและประเมินผล

1. ดูจากผลงานกลุ่มที่ผู้เรียนนำเสนอว่าผู้เรียนมีความสามารถตามจุดประสงค์ข้อที่ 2 3 และ 4 หรือไม่
2. ดูจากการเติมคำคล้องจองตามแบบฝึกหัดที่กำหนด
3. สังเกตพฤติกรรมและมารยาทของนักเรียนในการฟังและดูมัลติมีเดีย รวมทั้งการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

กิจกรรมเสนอแนะ

ควรฝึกให้นักเรียนใช้เวลาว่างในการแต่งคำคล้องจองแล้วนำไปร้องเป็นทำนองเพลง เพื่อฝึกปฏิบัติให้คล่อง และเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย

ผลการจัดการเรียนรู้

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการเขียนคำคล้องจอง โดยใช้ทำนองเพลงและดนตรีเป็นสื่อเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เน้นกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือนี้ ผู้เรียนแต่ละคนให้การตอบรับในการเรียนตามกระบวนการกลุ่มเป็นอย่างดี มีการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นและรู้จักการประเมินตนเอง รับฟังคำวิจารณ์จากเพื่อนและผู้สอน ปรับปรุงผลงานของตนเอง และมีทักษะการเรียนรู้ภาษาไทยทั้งการมีมารยาทในการฟัง การดู การอ่าน และการเขียนดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถพัฒนาทักษะทางภาษาไทยให้ผู้เรียนได้ และจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนพอใจกับการเรียนตามกิจกรรมนี้มาก เพราะได้เล่นเปียโนและสนุกกับการนำคำคล้องจองที่แต่งมาร้องเป็นเพลงตามทำนองที่เลือก

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมนี้ มีบางกลุ่มที่ขาดทักษะการเล่นดนตรี ไม่สามารถไล่โน้ตเพลงได้ตามที่ตนเองเลือก ครูได้ให้กลุ่มที่มีทักษะทางดนตรีเป็นผู้ช่วยเหลือในการเล่นดนตรีตามทำนองเพลงที่กลุ่มเลือก ผู้เรียนมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่นเป็นอย่างดี

ส่วนปัญหาทางด้านการเขียนก็ยังมีบางกลุ่มที่คิดคำสัมผัสได้ค่อนข้างช้า และมักลอกเนื้อร้องเดิม ครูจึงต้องช่วยฝึกให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบ เพื่อจะได้คำที่นำมาสัมผัสได้ถูกต้องตามคำคล้องจอง

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนคำคล้องจอง ภาษาไทย ป.3

โน้ตเพลง

เพลงใครใครก็ไม่รักผม (ท่อนเร็ว)

- - - -	- ซ - ซ	- - ม ซ	- ล - ด	- - ซ ซ	- ด - ล	- ซ - ม	- ซ - ซ
(- - - -	- ร ม ซ	- - ร ม	- ร - ด)	(- - - ด	- - - ซ	- - ม ซ	- ล - ด)

เพลงช้า

- - - ซ	- ซ - ซ	- - ม ซ	ร ม ซ ด	- - ซ ม	ร ม ด ร	ด ล ด ด	ซ ล - ด
ด ล ด ด	ซ ล - ด	ซ ล ซ ม	- ร - ด				

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนคำคล้องจอง ภาษาไทย ป.3

แบบฝึกหัดเติมคำคล้องจอง

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

คำสั่ง : ให้นักเรียนอ่านเติมคำคล้องจองลงในช่องว่างให้สัมพันธ์กัน

ตัวอย่าง ถ้ารู้จักพอดิก็เป็น ..เศรษฐี.. ในเรือนยาจก

1. นักเรียนสาธิต.....ยุ่งลาย
2. เป็นเด็กต้องขยัน ควร.....เก็บขยะ
3. ต้นไม้จะหมดป่าคนทำลายป่า
4. ห้องเรียนสะอาดหาก.....ขยะ
5. แม่น้ำสะอาดใสถ้า.....รักษา
6. อากาศจะดีถ้า.....ปลูกต้นไม้
7. ชาตไทยจะรุ่งเรืองถ้า.....มีวินัย
8. เรงเรียนวันนี้เพื่ออนาคต.....ในวันหน้า
9. โรงเรียนจะสวยถ้า.....กันดูแล
10. หนังสือคือมิตรแท้ ช่วย.....ปัญหาเมื่อคับขัน

กลุ่มที่ ชื่อกลุ่ม

อันดับ ที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม ระดับคะแนน	การมีส่วนร่วมใน การวางแผนและปฏิบัติตาม แผนที่วางไว้				ความมั่นใจช่วยเหลือผู้อื่น				การแสดงความคิดเห็นและ ยอมรับฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่น				การให้ความร่วมมือและ รับผิดชอบงานที่มอบหมาย				การปฏิบัติงานด้วยความ เต็มใจ				รวม คะแนน
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินพิจารณาคุณภาพพฤติกรรมของผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มและเขียนเครื่องหมายลงในช่องระดับคะแนน

ระดับ 4	หมายถึง	มีพฤติกรรมในระดับที่สูงมาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีพฤติกรรมในระดับสูง
ระดับ 2	หมายถึง	มีพฤติกรรมในระดับปานกลาง
ระดับ 1	หมายถึง	มีพฤติกรรมในระดับต่ำ



ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

1. แผนการจัดการเรียนรู้นี้มีลักษณะเด่นของการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) โดยครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นมิติการจัดการเรียนรู้ที่ควรจัดให้มีขึ้น เนื่องจากการเป็นเพื่อนคู่คิด (peer coaching) ช่วยให้ครูได้ร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนรู้ และร่วมกันพัฒนางาน ครูที่นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้อาจมองหาเพื่อนครูที่คุ้นเคยกันมาร่วมกันวางแผนการเรียนรู้ ก่อนที่จะขยายไปสู่เพื่อนครูคนอื่นๆ
2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นเรื่องการฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนได้มีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม มีการสรุปเป็นข้อความรู้ และมีการประเมินผลของกระบวนการกลุ่มด้วย
3. การบูรณาการสาระ แม้ว่าจะใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นแกน ก็ควรให้ความสำคัญกับการเรียนเกี่ยวกับการร้องเพลงในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ซึ่งในแผนการเรียนรู้ เน้นฝึกให้นักเรียนร้องเพลงให้ถูกจังหวะและทำนอง นอกจากนี้ ผู้สอนอาจเพิ่มเติมการสอนในเรื่องอื่นๆ ได้อีก เช่น การอ่านโน้ตเพลง การฝึกไล่ระดับเสียงตามเปียโน การเทียบเคียงเสียงในคำคล้องจองกับโน้ตเพลง เป็นต้น



เมนูที่ 7

แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้พัฒนาแผน : ศุภพร ภูธินันท์
โรงเรียนนาหินกุล 2
จังหวัดอุบลราชธานี

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้



ชื่อ	แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้รูปแบบ TGT
กลุ่มสาระการเรียนรู้	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 5
เรื่อง	กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย
ผู้พัฒนาแผน	ศุภิพร ภูสีหพันธ์
สถานศึกษา	โรงเรียนนารีนุกูล 2 จังหวัดอุบลราชธานี

ความเป็นมาของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นแผนที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ทดลองสอนในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียนนารีนุกูล 2 ซึ่งบุคลากรในโรงเรียนได้ตกลงร่วมกันที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการในการพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่มีวินัยและมีความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นเป้าหมายที่เป็นจุดเน้นในการวิจัยครั้งนี้

คุณครูศุภิพรในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ จึงได้เลือกใช้กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ TGT ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในการจัดการเรียนการสอนของตน เพื่อพัฒนาให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะตามจุดเน้นดังกล่าว นอกเหนือไปจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาฯ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนตามปกติ

แผนการจัดการเรียนรู้

คุณครูศุภิพรได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีองค์ประกอบของแผน ได้แก่ 1) สาระสำคัญ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) คุณลักษณะที่เป็นจุดเน้น 4) เนื้อหา 5) กิจกรรมการเรียนการสอน 6) สื่อการเรียนการสอน 7) การวัดและประเมินผล 8) กิจกรรมเสนอแนะ และ 9) เอกสารประกอบการเรียนการสอน



สาระสำคัญ

สาระสำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้ คือ ความคิดรวบยอดที่ครูต้องการให้นักเรียนได้หลังสิ้นสุดการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในเรื่องนี้แล้ว ซึ่งคุณครูสุลีพรได้กำหนดสาระสำคัญหรือความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความแตกต่างของเศรษฐกิจและปัญหาทางเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาค อันเนื่องมาจากความแตกต่างในด้านทรัพยากรสภาพแวดล้อม ภูมิศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งองค์ความรู้ที่นักเรียนจะได้มาจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูล การสังเกต และการวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยตนเอง มิใช่ได้มาโดยการอ่านเอกสารหรือการบอกจากครู

จุดประสงค์การเรียนรู้

การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดจุดหมายที่ต้องการไปให้ถึง ถ้าเปรียบเทียบกับแผนการจัดการเรียนการสอนแล้ว ก็เปรียบเสมือนการเดินทางที่ต้องเริ่มออกเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เป็นเสมือนการกำหนดจุดหมายของการเดินทางว่าจะเดินทางอย่างไร ระหว่างทางจะแวะพักหรือผ่านจุดใดบ้าง เรื่อยไปจนถึงจุดหมายปลายทาง

ในที่นี้ คุณครูสุลีพรได้กำหนดจุดประสงค์เป็นสองลักษณะ คือ จุดประสงค์ปลายทาง เพื่อให้ทราบจุดหมายปลายทางว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดหมายอยู่ที่การให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆ ของไทย และได้กำหนดจุดประสงค์นำทางเพื่อให้ทราบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนจะต้องเกิดผลการเรียนรู้หรือมีความสามารถในเรื่องใดบ้าง เพื่อให้ไปถึงจุดประสงค์ปลายทางที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ คุณครูสุลีพรยังได้วางเป้าหมายด้านคุณลักษณะที่ต้องการเน้นในการจัดการเรียนการสอน อันได้แก่ ความมีวินัย และความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่เป็นจุดเน้นในการพัฒนานักเรียนในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาของโรงเรียนในครั้งนี้

เนื้อหา

คุณครูสุลีพรได้สรุปประเด็นเนื้อหาที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนออกเป็นหัวข้อย่อยๆ เพื่อสะดวกแก่การศึกษาค้นคว้าและการจัดระบบข้อมูลความรู้ของนักเรียน



แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

แผนการจัดการเรียนรู้

(ปรับจากแผนการจัดการเรียนรู้ของ ศุภพร ภูริธำนันท์ โรงเรียนนารีนุกูล 2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รหัสวิชา ส 504 สังคมศึกษา

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย

เวลา 3 คาบ

สาระสำคัญ

ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยมีความแตกต่างกันทั้งทางด้านภูมิศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม จำนวนประชากร ความอุดมสมบูรณ์และสภาพแวดล้อมอื่นๆ ส่งผลให้เศรษฐกิจและปัญหาของแต่ละภูมิภาคแตกต่างกันไปด้วย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จุดประสงค์ปลายทาง

มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย

2. จุดประสงค์นำทาง

2.1 อธิบายกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การตั้งถิ่นฐาน และการประกอบอาชีพของประชากรไทยในภาคต่างๆ ได้

2.2 อธิบายปัญหาในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคต่างๆ และบอกแนวทางแก้ปัญหาได้

คุณลักษณะที่เป็นจุดเน้น

คุณลักษณะ	พฤติกรรมบ่งชี้
1. ความมีวินัย	ตรงต่อเวลา
2. ความรับผิดชอบ	ประพฤติตนตามภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย



เนื้อหา

- กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย
- กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคเหนือ
- กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคใต้
- กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออก
- กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันตก
- กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคกลาง
- กิจกรรมทางเศรษฐกิจในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- ปัญหาในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคต่างๆ และแนวทางแก้ปัญหา

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขันตอบปัญหา (TGT)

คาบที่ 1

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบปรนัย เลือกตอบจำนวน 10 ข้อ
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยให้นักเรียนดูภาพเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ จำนวน 8 ภาพ ได้แก่ การทำไร่ การทำนาเกลือ การทำสวนยางพารา การทอผ้า การทำนา การทำป่าไม้ การทำเครื่องปั้นดินเผา การทำเครื่องเงิน และซักถามให้นักเรียน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพ
3. ครูชี้แจงการจัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขันตอบปัญหา ซึ่งนักเรียนต้อง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือและร่วมมือกันเพื่อความ สำเร็จของกลุ่ม
4. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
5. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยละความสามารถ (เก่ง ปานกลาง อ่อน)
6. ครูมอบหมายให้แต่ละกลุ่มกำหนดหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

7. นักเรียนในแต่ละกลุ่มแยกย้ายกันไปศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย จากหนังสือแบบเรียนของสำนักพิมพ์ต่างๆ สารานุกรม วิดีทัศน์ และสื่อ/เอกสารอื่นๆ ที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ โดยนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันไปศึกษาและจดบันทึกสรุปข้อความรู้ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- | | |
|-----------------|--|
| นักเรียนคนที่ 1 | กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคเหนือ |
| นักเรียนคนที่ 2 | กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคใต้
กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออก |
| นักเรียนคนที่ 3 | กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันตก
กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคกลาง |
| นักเรียนคนที่ 4 | กิจกรรมทางเศรษฐกิจในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ปัญหาในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคต่างๆ
และแนวทางแก้ไข |

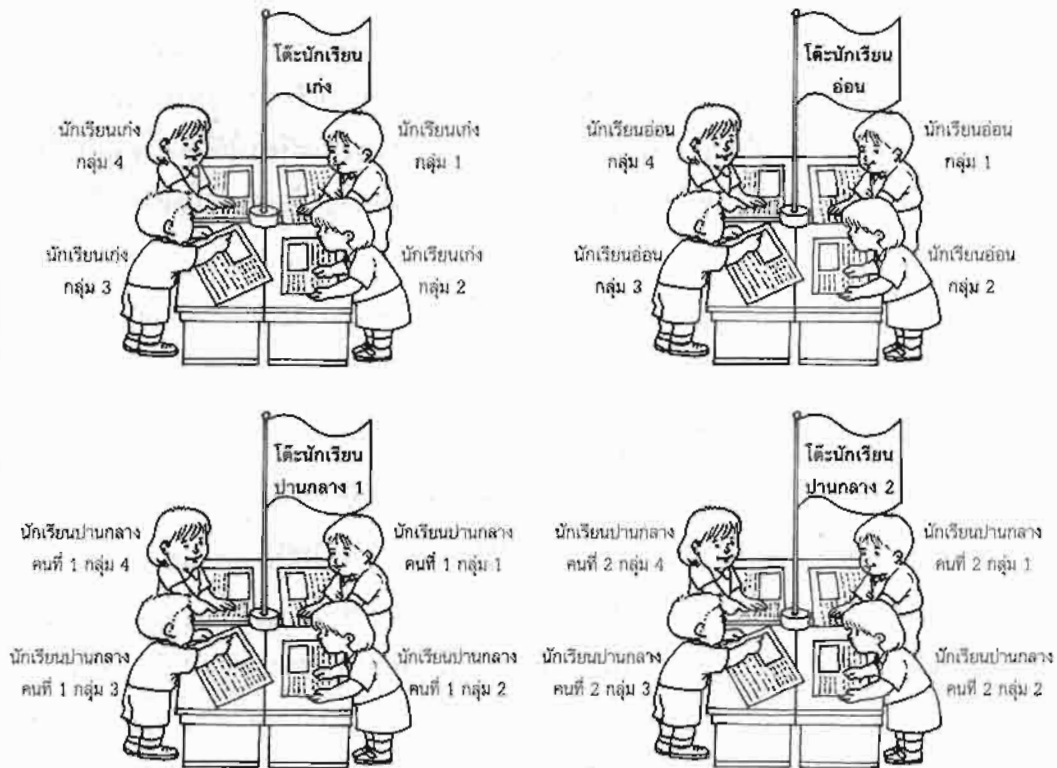
คาบที่ 2

1. นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มอภิปรายในประเด็นที่ได้รับมอบหมายให้สมาชิกภายในกลุ่มฟัง
2. สมาชิกแต่ละกลุ่มสรุปและอภิปรายตามประเด็นในใบงาน
3. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมาสรุปผลจากการทำใบงานหน้าชั้นเรียน โดยการสุ่ม 2-3 กลุ่ม
4. นักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของบทเรียน เพื่อเตรียมตัวแข่งขันตอบปัญหา

คาบที่ 3

1. ดำเนินการแข่งขันตอบปัญหา ดังนี้
 - 1.1 จัดโต๊ะตอบปัญหาเท่ากับจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม และจัดเก้าอี้นั่งให้เท่ากับจำนวนกลุ่ม เช่น จำนวนสมาชิกในกลุ่มมี 4 คน และจำนวนกลุ่มมีจำนวน 4 กลุ่ม จะสามารถจัดโต๊ะได้ดังนี้

กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5



หรือหากมีนักเรียนจำนวน 5 กลุ่ม ในแต่ละโต๊ะจะมีนักเรียน จำนวน 5 คน เป็นต้น

1.2 แจกซองคำถามให้ทุกโต๊ะ โดยแต่ละโต๊ะมีจำนวนซองคำถามเท่ากับจำนวนคนที่ จะตอบปัญหา

1.3 นักเรียนผลัดเปลี่ยนกันหยิบซองคำถามทีละซอง (1 คำถาม) อ่านคำถามแล้ว วางไว้กลางโต๊ะ นักเรียนที่เหลือ 3 คน เป็นผู้ตอบ โดยเขียนตอบลงใน กระดาษคำตอบ นักเรียนที่อ่านคำถามจะเป็นผู้ตรวจให้คะแนน ดังนี้

- คนที่ส่งก่อนและตอบถูก ได้ 2 คะแนน
- คนที่ส่งลำดับต่อมา และตอบถูก ได้ 1 คะแนน
- ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

1.4 นักเรียนหมุนเวียนกันอ่านคำถาม ตรวจและให้คะแนนไปจนหมดคำถาม

1.5 นักเรียนแต่ละคนนำคะแนนของตนเข้ากลุ่มเดิม รวมคะแนนเป็นคะแนนของ กลุ่มหรือเฉลี่ยของแต่ละคนในกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษาฯ ม.5

2. ประกาศเกียรติคุณหรือให้รางวัลแก่กลุ่มที่ได้คะแนนรวมหรือคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ดังนี้
 - กลุ่มที่ได้คะแนนรวมหรือคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ให้โบนัสอีก 5 คะแนน
 - กลุ่มที่ได้คะแนนรวมหรือคะแนนเฉลี่ยรองลงมา ให้โบนัสอีก 3 คะแนน 2 คะแนน และ 1 คะแนน ตามลำดับ
3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านการตรงต่อเวลา และการปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งครูได้สังเกตพฤติกรรมตลอดระยะเวลาในการทำกิจกรรมและร่วมกันสรุปเป็นบทบาทที่ควรปฏิบัติในการเรียนการสอนครั้งต่อไป (อาจมีการให้คะแนนพิเศษแก่กลุ่มที่ตรงต่อเวลาและปฏิบัติงานตามหน้าที่ได้อย่างดี เพื่อรวมกับคะแนนที่ได้จากการแข่งขันตอบปัญหา แล้วรวมคะแนนเพื่อตัดสินหา กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด)
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพการประกอบอาชีพต่างๆ จำนวน 8 ภาพ
2. หนังสือเรียน รายวิชา ส 504 สังคมศึกษา จากสำนักพิมพ์ต่างๆ สารานุกรม วิกิพีเดีย สื่อ/เอกสารอื่นๆ
3. ใบงานที่ 1 เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย
4. คำถามสำหรับการแข่งขันตอบปัญหา

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
3. ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานจากใบงาน
4. ประเมินการทำงานกลุ่ม โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมิน
5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนจัดป้ายนิเทศกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย

กิจกรรมการเรียนการสอน

คุณครูศุสัพรได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ TGT และมีการใช้เทคนิคของรูปแบบ JIGSAW ในส่วนของการแบ่งหน้าที่กันไปค้นคว้าตามประเด็นที่ได้รับมอบหมายเพื่อบัเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ และกลับมานำเสนอข้อความรู้อัที่ได้ไปศึกษาให้แก่สมาชิกในกลุ่มคนอื่นๆ

การวัดประเมินผล

คุณครูศุสัพรใช้การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนหลากหลายวิธี ทั้งการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคลและรายกลุ่ม การตรวจผลการปฏิบัติงาน การให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง และการใช้แบบทดสอบ

กิจกรรมเสนอแนะ

คุณครูศุสัพรได้เสนอแนะกิจกรรมเพิ่มเติมไว้ซึ่งอาจใช้เวลาอกเหนือจากเวลาเรียนหรือใช้ในการณัที่มีเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากเพียงพอ

เอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน

คุณครูศุสัพรได้นำเสนอเอกสารที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนไว้ ได้แก่

1. ใบงาน เป็นคำสั่งในการทำกิจกรรมอภิปรายเรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย ใบคำถามเพื่อบัเป็นการแข่งขันตอบปัญหา
2. ใบคำถามเพื่อบัเป็นการแข่งขันตอบปัญหา เป็นใบคำถามที่คุณครูศุสัพรได้เตรียมไว้ล่วงหน้าเพื่อบัให้นักเรียนใช้เป็นคำถามในเกมการแข่งขันตอบปัญหาตามแผนการสอนที่วางไว้
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นแบบสังเกตเพื่อบัดูคุณภาพการปฏิบัติงานกลุ่มของนักเรียน โดยมีรายการพฤติกรรมต่างๆ เป็นตัวบ่งชี้ลักษณะของพฤติกรรมที่ต้องการวัดประเมิน
4. แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เป็นแบบสังเกตสำหรับให้นักเรียนประเมินตนเอง ให้เพื่อนประเมิน และให้ครูประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของนักเรียน เพื่อบัสังเกตทักษะในการทำงานกลุ่ม เช่น ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น เป็นต้น



5. แบบประเมินใบงาน เป็นแบบให้คะแนนผลงานในงานที่นักเรียนแต่ละคนทำออกมา โดยมีเกณฑ์การประเมินอยู่ที่ ความถูกต้องของงาน ความคิดสร้างสรรค์ และการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเกณฑ์การประเมินนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามลักษณะของงาน นอกจากนี้คุณครูสุสิทธิ์ได้มีแบบประเมินผลงานกลุ่ม เพื่อใช้ในกรณีที่นักเรียนมีการผลิตชิ้นงานขึ้น เช่น การจัดทำป้ายนิเทศ เป็นต้น

6. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เป็นแบบทดสอบความรู้ที่นักเรียนมีอยู่ก่อน และหลังการเรียนการสอน เพื่อให้ครูทราบพื้นฐานความรู้เดิมและพัฒนาการของนักเรียน



แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

ใบงาน

รายวิชา ส 504 สังคมศึกษา	เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
--------------------------	--	-----------------------

จุดประสงค์นำทาง

1. อธิบายกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การตั้งถิ่นฐาน และการประกอบอาชีพของประชากรไทยในภาคต่างๆ ได้
2. อธิบายปัญหาในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคต่างๆ และบอกแนวทางแก้ปัญหาได้

คำสั่ง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายและสรุปในหัวข้อที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคเหนือ
3. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคใต้
4. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออก
5. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคตะวันตก
6. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคกลาง
7. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
8. ปัญหาในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคต่างๆ และแนวทางแก้ไข

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

คำถามเพื่อการแข่งขันตอบปัญหา

รายวิชา ส 504 สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1. การแบ่งประเทศไทยตามสภาพเศรษฐกิจและสังคมแบ่งได้กี่ภาค
2. จังหวัดหนองบัวลำภูแยกมาจากจังหวัดใด
3. อาชีพหลักของประชากรในภาคเหนือคืออาชีพใด
4. ยาสูบเป็นพืชเศรษฐกิจของภาคใด
5. แหล่งประมงน้ำจืดในภาคเหนืออยู่ที่ใด
6. ลิกไนต์พบมากในภาคเหนือที่จังหวัดใด
7. โรงงานปูนซีเมนต์ขนาดใหญ่ในภาคกลางอยู่ในจังหวัดใด
8. พืชไร่ที่ปลูกกันมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือคืออะไร
9. โรงงานอุตสาหกรรมในภาคเหนือมีการขยายตัวน้อยเพราะเหตุใด
10. พืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ผลผลิตใกล้เคียงกับที่ปลูกในภาคใต้คืออะไร
11. โรงงานอุตสาหกรรมดั้งเดิมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือคืออะไร
12. เขตอุตสาหกรรมแหลมฉบังเป็นอุตสาหกรรมชนิดใด
13. ศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือจังหวัดใด
14. สภาพภูมิประเทศของภาคตะวันตกส่วนใหญ่มีลักษณะอย่างไร
15. ประชากรในภาคตะวันตกส่วนใหญ่ประกอบอาชีพใด
16. ประชากรในภาคใต้ตั้งบ้านเรือนหนาแน่นมากที่สุดบริเวณใด
17. เกาะสมุยเป็นแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดใด
18. จังหวัดใดในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด
19. สาเหตุสำคัญของปัญหาประสิทธิภาพในการผลิตต่ำคือสาเหตุใด
20. รัฐบาลควรทำอย่างไรที่จะเพิ่มศักยภาพการผลิตให้สูงขึ้น
21. การทำเครื่องเงินและการทำร่มเป็นอาชีพดั้งเดิมของภาคใด
22. เทือกเขาสูงในภาคเหนือของไทยเป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำสายใดบ้าง
23. ภาคเหนือเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญแห่งหนึ่งของประเทศเพราะเหตุใด
24. บริเวณใดในภาคเหนือเหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

วันที่สังเกต.....

กลุ่มที่..... สมาชิก 1. 2.
 3. 4.

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

ที่	รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ/ ต้องปรับปรุง
		ดี	ปานกลาง	พอใช้	
1.	มีการปรึกษาและวางแผนร่วมกันก่อนทำงาน				
2.	มีการแบ่งหน้าที่อย่างเหมาะสมและสมาชิกทำตามหน้าที่ทุกคน				
3.	มีการปฏิบัติงานตามขั้นตอน				
4.	มีการให้ความช่วยเหลือกัน				
5.	ผลงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด				
6.	ผลงานเสร็จทันตามกำหนดเวลา				
7.	ผลงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์				
8.	ผลงานแสดงถึงการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้				
9.	สามารถให้คำแนะนำกลุ่มอื่นได้				
10.	มีหลักฐานการศึกษาข้อมูลชัดเจน				

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมหรือผลงานชัดเจนถือว่า	ดี	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมหรือผลงานเทียบเท่าทั่วไปถือว่า	ปานกลาง	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมหรือผลงานต่ำกว่าคนทั่วไปถือว่า	พอใช้	ให้ 1 คะแนน
ไม่ปฏิบัติถือว่า	ต้องปรับปรุง	ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
21-30	ดี
11-20	พอใช้
0-10	ปรับปรุง

ได้

คะแนน

30

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

(ใช้สำหรับประเมินตนเอง / ประเมินเพื่อน / ประเมินครู)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ความร่วมมือ				การแสดง ความคิดเห็น				การรับฟัง ความคิดเห็น				ความตั้งใจ ทำงาน				การร่วมปรับ- ปรุงผลงาน			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

เกณฑ์การประเมิน

ดีมาก = 4

ดี = 3

ปานกลาง = 2

ปรับปรุง = 1

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

15-20 ดี

8-14 พอใช้

1-7 ปรับปรุง

หมายเหตุ

ครูอาจใช้วิธีการมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มหรือให้ตัวแทนกลุ่มเป็นผู้ประเมิน หรือให้มีการประเมินโดยเพื่อน/โดยตนเองตามความเหมาะสม

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

แบบประเมินใบงาน

กลุ่มที่.....

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ความถูกต้อง				ความคิดสร้างสรรค์				การนำไปใช้ประโยชน์				รวม (12 คะแนน)	หมายเหตุ
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

เกณฑ์การประเมิน

ดีมาก = 4

ดี = 3

ปานกลาง = 2

ปรับปรุง = 1

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

9-12 ดี

5-8 พอใช้

1-4 ปรับปรุง

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

แบบประเมินผลงานกลุ่ม

กลุ่มที่.....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ความถูกต้อง ของเนื้อหา				ความคิด สร้างสรรค์				วิธีการ นำเสนอ				การนำไปใช้ ประโยชน์				การตรงต่อ เวลา				รวม (20 คะแนน)
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

เกณฑ์การประเมิน

ดีมาก = 4

ดี = 3

ปานกลาง = 2

ปรับปรุง = 1

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

15-20 ดี

8-14 พอใช้

1-7 ปรับปรุง

หมายเหตุ

ผู้ประเมิน คือ ครู เพื่อนนักเรียน และตนเอง

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย สังคมศึกษา ม.5

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

เรื่อง กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 5 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย
คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงบนอักษรหน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด

1. จังหวัดใดไม่ได้อยู่ในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร

ก. นนทบุรี	ข. สมุทรสาคร
ค. สมุทรสงคราม	ง. สมุทรปราการ
2. จังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุดในภาคกลางคือจังหวัดใด

ก. สระบุรี	ข. ลพบุรี
ค. ชัยนาท	ง. พระนครศรีอยุธยา
3. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคกลางมีมากที่สุดด้านใด

ก. การประมงและการเพาะปลูก	ข. การเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์
ค. การอุตสาหกรรมและการเลี้ยงสัตว์	ง. การเพาะปลูกและการอุตสาหกรรม
4. ฐานเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ในปัจจุบันได้แก่กลุ่มอาชีพใด

ก. ยางพารา การประมง เหมืองแร่	ข. ยางพารา เหมืองแร่ การท่องเที่ยว
ค. ยางพารา การพาณิชย์กรรม การประมง	ง. ยางพารา การท่องเที่ยว การประมง
5. จังหวัดใดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีพื้นที่ติดกับทะเล

ก. ชลบุรี	ข. ระยอง
ค. ปราจีนบุรี	ง. ฉะเชิงเทรา
6. ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคสำคัญที่สุดต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยคืออะไร

ก. ตลาด	ข. แรงงาน
ค. วัตถุดิบ	ง. ทุนพื้นฐาน
7. โรงงานผลิตเงาะกระป๋องควรตั้งอยู่ที่ใดมากที่สุด

ก. จันทบุรี	ข. ประจวบคีรีขันธ์
ค. เชียงใหม่	ง. ปราจีนบุรี

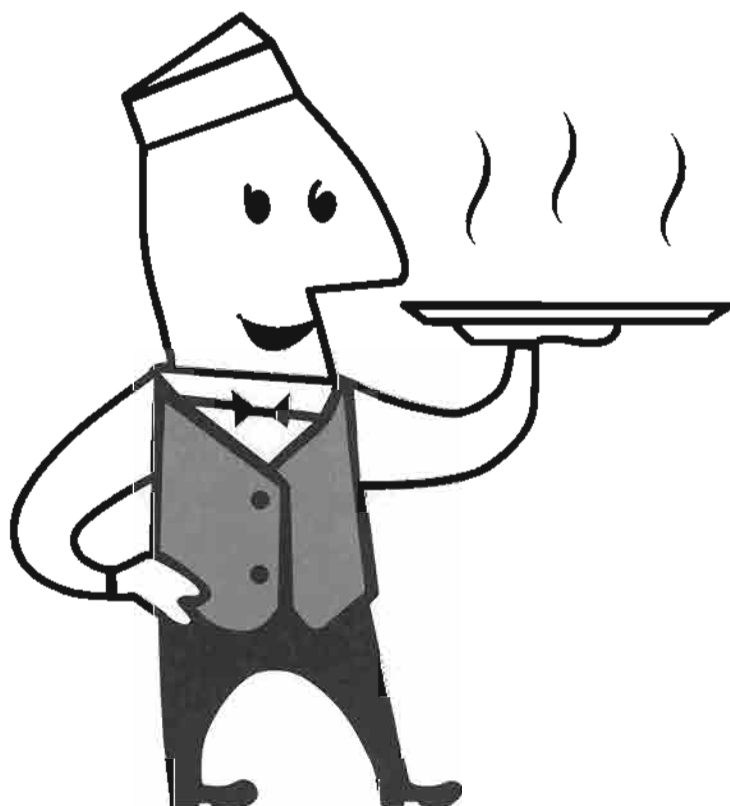


ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

1. ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ สิ่งสำคัญคือกระบวนการทำงานกลุ่ม ดังนั้น จึงควรมีกิจกรรมให้นักเรียนได้วิเคราะห์กระบวนการกลุ่มในเรื่องต่างๆ เช่น บทบาทหน้าที่ของสมาชิก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และสรุปเป็นข้อความรู้เพื่อใช้ในการทำงานกลุ่มในครั้งต่อไป
2. ในกรณีที่มีการศึกษาข้อความรู้จากเอกสารต่างๆ จำนวนมาก การฝึกทักษะการสรุปข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น การใช้ graphic organizer ให้แก่นักเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้นักเรียนสามารถจัดระเบียบองค์ความรู้ของตนได้อย่างเชื่อมโยงและเป็นระบบ รวมทั้งช่วยให้ความสะดวกในการนำเสนอข้อมูลแก่ผู้อื่น และง่ายต่อการจดจำ
3. ในการให้นักเรียนออกมาแนะนำเสนอนั้น เพื่อเป็นการประหยัดเวลา นอกจากจะใช้วิธีการสุ่มให้นักเรียนออกมาแนะนำเสนอเพียงบางกลุ่มแล้ว ควรใช้วิธีการให้กลุ่มต่อๆ ไปนำเสนอเพียงประเด็นที่กลุ่มของตนมีความแตกต่างจากกลุ่มก่อนหน้า หรือครูอาจใช้คำถามเพื่อตั้งประเด็นสำคัญของแต่ละกลุ่มจะช่วยให้ลดปัญหาเรื่องเวลาในการนำเสนอได้
4. การประเมินโดยใช้แบบประเมินนั้น หากมีการบันทึกข้อมูลเชิงคุณลักษณะประกอบด้วยจะช่วยให้ครูมีข้อมูลที่แสดงถึงการเรียนรู้ หรือพฤติกรรมของนักเรียนเพิ่มขึ้น และจะช่วยให้ครูสามารถคิดหาวิธีการส่งเสริมหรือให้ความช่วยเหลือนักเรียนได้มากขึ้น

เมนูจานเด็ด :
แผนการจัดการเรียนรู้คัดสรร

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย
(Research-Based Instruction)



ความรู้พื้นฐานการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย (Research-Based Instruction)

ความหมายของการวิจัย

ทิสนา เขมมณี (2547) ได้ให้ความหมายพร้อมทั้งคำอธิบายของการวิจัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ไว้ว่า การวิจัยเป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบระเบียบ เพื่อให้ได้ข้อความรู้หรือข้อค้นพบใหม่ที่เชื่อถือได้ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการคิดและดำเนินการ เนื่องจากขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นั้น มีการพิสูจน์ ทดสอบ ด้วยวิธีการที่รอบคอบ รัดกุม เป็นที่ยอมรับ ผลที่เกิดขึ้นจึงมีความน่าเชื่อถือ

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยทั่วไป ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ 6 ขั้นตอน คือ

1. การระบุปัญหา
2. การตั้งสมมุติฐาน
3. การทดลองเพื่อพิสูจน์ ทดสอบสมมุติฐาน
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. การสรุปผลการทดลอง

การวิจัยโดยทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยในศาสตร์สาขาใด จะใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นหลักในการดำเนินการทั้งสิ้น แต่เนื่องด้วยศาสตร์แต่ละสาขามีธรรมชาติของสาระไม่เหมือนกัน ลักษณะของการสืบสอบหรือสืบค้น (inquiry) ข้อความรู้อาจไม่เหมือนกัน กระบวนการสืบสอบ เป็นกระบวนการแสวงหาหรือสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาประมวลหาข้อสรุปหรือคำตอบ เพื่อตอบคำถามที่สงสัย ศาสตร์แต่ละสาขามีกระบวนการสืบสอบหาความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ของตน ซึ่งอาจมีลักษณะบางประการแตกต่างกัน เช่น

กระบวนการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (scientific inquiry) สามารถสืบค้นข้อมูลได้โดยใช้วิธีการทดลองในห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีการควบคุมตัวแปรต่างๆ อย่างรัดกุม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์และใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความเป็นปรนัยสูง (objective) ในขณะที่กระบวนการสืบสอบทางสังคม (social inquiry) ต้องอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มคน



การสังเกตกระบวนการปฏิสัมพันธ์ การศึกษาจากความคิดเห็น ซึ่งอาจไม่สามารถควบคุมตัวแปรได้อย่างรัดกุมเท่าการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และการวิเคราะห์ข้อมูลอาจมีความเป็นปรนัยได้ไม่มากเท่าการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ส่วนกระบวนการสืบสอบทางประวัติศาสตร์ (historical inquiry) นั้น ต้องอาศัยการแสวงหาข้อมูลหลักฐานอ้างอิงและการวิเคราะห์สาระอย่างถี่ถ้วน ไม่สามารถทำการทดลอง เพื่อพิสูจน์ทดสอบสมมติฐานได้เช่นเดียวกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เช่นนี้เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ ในการดำเนินการวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการสืบสอบของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นเพื่อนำมาใช้ในขั้นตอนต่างๆ ของการวิจัยอย่างเหมาะสม ซึ่งกระบวนการวิจัยโดยทั่วไปประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญเช่นเดียวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้วิธีการสืบสอบข้อมูล การพิสูจน์ทดสอบสมมติฐาน รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับศาสตร์ของเรื่องที่ศึกษา

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย หรือใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ก็คือ การจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ใหม่ หรือคำตอบที่เชื่อถือได้ โดยอาศัยกระบวนการสืบสอบในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาวิจัย ในการดำเนินการสืบค้น พิสูจน์ ทดสอบ เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล (ทิตนา เขมมณี, 2547)

กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการแสวงหาความรู้หรือแนวทางแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้หรือนำไปใช้แก้ปัญหาจนประสบความสำเร็จ การสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัยจึงเป็นการนำขั้นตอนการทำวิจัยมาปรับใช้ในการเรียนการสอน การให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการวิจัยในการศึกษาหาความรู้ต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการใช้กระบวนการวิจัย จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมายต่อตนเอง (ทิตนา เขมมณี, 2545 : 143; วิจิต สุรัตน์ เรื่องชัย, 2540 : 143)

นิยามของการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัย หมายถึง การจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน ที่ให้นักเรียนใช้กระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ โดยอาจใช้การประมวลผลงานวิจัย (research review) มาประกอบการสอน ใช้ผลการวิจัยมาเป็นเนื้อหาสาระในการเรียนรู้ ใช้กระบวนการวิจัยในการศึกษาเนื้อหาสาระหรือให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยโดยตรงหรือช่วยฝึกฝนทักษะการวิจัยต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน (ทิตนา เขมมณี, 2545 : 143)

ตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย มีดังนี้

(ทิศนา แคมมณี, 2546)

1. ผู้สอนมีการนำผลการวิจัยมาใช้ประกอบการสอนเนื้อหาสาระของตน และ/หรือ
2. ผู้สอนมีการให้ผู้เรียนประมวลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระที่เรียนเพื่อขยายขอบเขตความรู้ในเรื่องนั้น และเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการวิจัย รวมทั้งการอ่านและใช้ผลการวิจัย และ/หรือ
3. ผู้สอนมีการใช้กระบวนการวิจัยในการสอน กล่าวคือ ให้ผู้เรียนดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยบางขั้นตอน หรือครบทุกขั้นตอน และ/หรือ
4. ผู้สอนมีการฝึกฝนทักษะการวิจัยที่จำเป็น หรือที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียน ให้แก่ผู้เรียนตามความเหมาะสมกับเนื้อหาหรือสถานการณ์ เช่น ทักษะการนิยามปัญหาการตั้งสมมุติฐาน การคัดเลือกตัวแปร การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การพิสูจน์ทดสอบ การรวบรวมวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และการให้ข้อเสนอแนะ เป็นต้น
5. ผู้สอนและผู้เรียนมีการอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและผลการวิจัย
6. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งทางด้านเนื้อหาสาระและกระบวนการวิจัย

ขั้นตอนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย

(วิชิต สุรัตน์ เรืองชัย, 2540) ได้เสนอขั้นตอนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัยไว้ดังนี้

1. เตรียมการสอน เป็นการเตรียมบทเรียน ศึกษาจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาวิชาว่ามีความเหมาะสมที่จะใช้กับวิธีสอนแบบนี้เพียงใด และตรวจสอบสภาพชุมชนว่ามีปัญหาอย่างไรบ้าง เพื่อเตรียมเป็นข้อมูลในการจัดหาบทเรียน
2. ดำเนินการสอน ตามกระบวนการวิจัย ดังนี้
 - 2.1 เลือกประเด็นปัญหา (choosing the problem) เป็นขั้นตอนที่ครูผู้สอนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในประเด็นปัญหาต่างๆ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการวิจัย ประเด็นปัญหาอาจเป็นปัญหาจริงที่เกิดขึ้นในชุมชนที่นักเรียนได้ประสบหรือเป็นปัญหาที่ครูจัดสถานการณ์ขึ้น หลักสำคัญคือ ต้องเป็นประเด็นปัญหาที่เกิดจากความสนใจของนักเรียน ไม่ใช่ประเด็นปัญหาที่ครูกำหนดให้ ลักษณะของปัญหาควรเป็นประเด็นเล็กๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง เป็นปัญหายากในชุมชน อยู่ในขีดความสามารถที่นักเรียนจะแก้ไขได้ หากเลือกปัญหาใหญ่เกินไปหรือ

เป็นปัญหาระดับชาติ จะทำให้นักเรียนไม่สามารถแก้ไขได้ กระบวนการวิจัยอาจไม่สมบูรณ์ ดังนั้นหน้าที่ของครูต้องกระตุ้นและให้แนวทางในการเลือกประเด็นปัญหาแก่นักเรียน สำหรับกิจกรรมที่จะช่วยให้นักเรียนเลือกประเด็นปัญหาได้ มีหลายกิจกรรม เช่น การระดมความคิด (brain-storm) การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) และการเดินสำรวจชุมชน (community walk)

- 2.2 การนิยามปัญหา (identify problem) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกันพิจารณาประเด็นปัญหาที่เลือกไว้แล้วให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ว่าเป็นปัญหาจริงหรือไม่ มีความสำคัญเพียงใด มีสาเหตุมาจากอะไร มีแนวทางแก้ไขอย่างไร วิธีการที่จะนิยามปัญหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้นคือ ต้องหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหานั้นให้มากที่สุด อาจจัดกิจกรรมสำรวจพื้นที่จริงในชุมชน มีการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือมีการอภิปรายภายในห้องเรียน หรือไปศึกษาค้นคว้าจากเอกสารแล้วนำมาอภิปรายกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาที่เลือก
- 2.3 พัฒนาวิสัยทัศน์ (vision) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกันพิจารณา กำหนดแนวทางแก้ปัญหา โดยใช้วิสัยทัศน์เพื่อจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจนภายใต้คำแนะนำของครู
- 2.4 ลงมือปฏิบัติ (action) นักเรียนร่วมกันดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจเป็นการดำเนินงานในพื้นที่จริงในชุมชน หรือเป็นเพียงการดำเนินงานในชั้นเรียนแล้วแต่ลักษณะของปัญหาและแผนที่กำหนด
- 2.5 ตรวจสอบผลการเปลี่ยนแปลง (change) นักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร สามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

3. สรุปและประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนทั้งหมด และตรวจสอบว่าการจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายเพียงใด

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ (2544) ได้เสนอแนวการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ครูศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ วิเคราะห์เชื่อมโยงมาตรฐานหลักสูตร

มาตรฐานและขอบข่ายสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เพื่อกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้รายปี/รายภาค ตามสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ตลอดจนการวิเคราะห์ให้นักเรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยคำนึงถึงองค์ประกอบต่อไปนี้ คือ ธรรมชาติของนักเรียน ประสบการณ์ และพื้นฐานความรู้เดิม วิธีการเรียนรู้ (learning style) ของนักเรียน เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายของการวางแผนและออกแบบกิจกรรมเพื่อนำไปจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจและวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน และสภาพที่เป็นจริง

ขั้นตอนที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ครูนำกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้มาสู่การปฏิบัติจริง โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีคุณลักษณะตามเป้าหมายที่ต้องการ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยครูและนักเรียนเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ขณะเดียวกันครูก็ประเมินผลการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการและแบบวัดต่างๆ เช่น การจดบันทึกหลังสอน เป็นต้น ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

1. ครูสอนเนื้อหาสาระ นำผลงานวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน สอนข้อความรู้หรือทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย
2. วิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นที่นักเรียนกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการแก้ปัญหาหรือแสวงหาความรู้ต่อยอดจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว
3. เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล สรุปผลการแก้ปัญหา/พัฒนา เป็นขั้นที่นักเรียนรวบรวมข้อมูลตามแผนที่วางไว้ด้วยวิธีการต่างๆ นำข้อมูลมาวิเคราะห์สรุปผล
4. จัดทำรายงานผลการเรียนรู้ เป็นขั้นที่นักเรียนจัดทำรายงานการเรียนรู้ มีการสรุปองค์ความรู้ใหม่และกระบวนการวิจัยที่นักเรียนได้เรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้ ทักษะ พฤติกรรม คุณธรรม หรือคุณลักษณะอื่นๆ ตามที่คาดหวังหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ผลที่ได้จากการประเมินนี้ได้มาจากการประเมินไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสังเกตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การจัดทำแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ของนักเรียน ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง การประเมินผลเน้นทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและกระบวนการวิจัยของนักเรียน

ทิศนา ขัมมณี (2547) ได้เสนอแนวทางการใช้การวิจัยในการเรียนการสอนไว้ 4 แนวทาง คือ

- แนวที่ 1 ครูใช้ผลการวิจัยในการเรียนการสอน
- แนวที่ 2 ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนการสอน
- แนวที่ 3 ครูใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน
- แนวที่ 4 ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน

ทิศนา ขัมมณี (2547) ได้ให้ข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า ในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัยโดยทั่วไป ครูมักจัดให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย แต่จุดอ่อนที่พบก็คือ ครูมักไม่สอนหรือฝึกทักษะกระบวนการที่จำเป็นต่อการดำเนินการให้แก่ผู้เรียน ตัวอย่างเช่น ครูมักมอบหมายให้ผู้เรียนไปสืบค้นข้อมูลความรู้หรือไปเก็บรวบรวมข้อมูล หรือสรุปข้อมูลโดยไม่ได้สอนหรือฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการทำสิ่งนั้น จึงกล่าวได้ว่า เป็นการสั่งมากกว่าการสอน การสั่งเป็นเพียงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้กระบวนการเหล่านั้น ซึ่งผู้เรียนจะสามารถทำได้มากน้อยหรือดีเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูไม่ได้สอน เพราะคำว่า "สอน" หมายถึง การช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มพูนขึ้นจากระดับที่เป็นอยู่ ดังนั้นหากครูจะสอนกระบวนการวิจัยหรือกระบวนการสืบสอบ ครูก็ต้องช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการดังกล่าว ซึ่งก็หมายถึง การมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการใช้กระบวนการดังกล่าว ครูจำเป็นต้องช่วยเสริมทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน มีไข่มล้อยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ไปตามยถากรรม ซึ่งทักษะเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นทักษะที่เรียกว่า ทักษะกระบวนการ ซึ่งอาจเป็นทักษะกระบวนการทางสติปัญญา เช่น ทักษะกระบวนการคิด หรือทักษะกระบวนการทางสังคม เช่น ทักษะการปฏิสัมพันธ์ ทักษะการทำงานร่วมกัน เป็นต้น

รายการอ้างอิง

- ทิศนา ขัมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อพัฒนาการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- _____. การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนภาพพิมพ์, 2547.
- วิชาการ, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2544.
- วิจิต สุรัตน์ เรื่องชัย. เอกสารประกอบการสอนวิชา 404361 วิธีสอนทั่วไป (General method of teaching). ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2540.



เมนูที่ 8

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย (Research-Based Instruction)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผู้พัฒนาแผน : อนัญญา เรือนงาม
โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้



ชื่อ	แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย
กลุ่มสาระการเรียนรู้	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับชั้น	ประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง	จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย
ผู้พัฒนาแผน	อณัญญา เรือนงาม
สถานศึกษา	โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

ความเป็นมาของแผนการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา เป็นโรงเรียนในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (วพร.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.) บุคลากรของโรงเรียนได้ตกลงร่วมกันที่จะจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะในการวิจัย รวมทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน คุณครูอณัญญาได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง "ประวัติศาสตร์" ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยได้เขียนแผนการสอนแบบตาราง ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. อันดับของคาบ (ชั่วโมง) ที่จัดการเรียนการสอน
2. สาระการเรียนรู้
3. จุดประสงค์
4. การจัดการเรียนการสอน
5. สื่อ/อุปกรณ์
6. การวัดและประเมินผล
7. บันทึกระหว่างสอน/หลังสอน

ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถให้แนวทางแก่ครูในการสอนได้ จึงขอเสนอแผนดังกล่าว โดยปรับแผนบางส่วน รวมทั้งปรับชื่อแผนให้ชัดเจนขึ้น สอดคล้องกับการปฏิบัติจริงของนักเรียน

ครุณญญา เรือนงาม ได้วางแผนการสอนหน่วย “จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย” โดยใช่วิธีจัดการเรียนรู้อัน ซึ่งบุคลากรของโรงเรียนได้กำหนดขั้นตอนสำคัญรวม 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ข้อใจ** เป็นขั้นที่สอนให้นักเรียนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย อยากรู้ และดำเนินการแสวงหาความรู้เบื้องต้นเพื่อกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อไป
2. **หมายคำตอบ** เป็นขั้นที่สอนให้นักเรียนกำหนดขอบเขตของปัญหาที่ต้องการศึกษา แล้วเขียนเรียบเรียงเป็นความสำคัญของปัญหาที่ต้องการศึกษา ประกอบด้วย
 - 2.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า
 - 2.2 ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.3 ขอบเขตของการศึกษา
 - 2.4 สมมุติฐาน
3. **สอบสวน** เป็นขั้นที่ให้นักเรียนวางแผนในการดำเนินการศึกษาค้นคว้า และดำเนินการตามแผนที่วางไว้
4. **ครวญใคร** เป็นขั้นที่ให้นักเรียนได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล จัดระบบข้อมูลความรู้ใหม่ที่ได้ แล้วออกแบบวิธีการนำเสนอ
5. **ไขความจริง** เป็นขั้นที่ให้นักเรียนเขียนสรุปผลการดำเนินการทั้งหมด ประกอบด้วย
 - 5.1 การเขียนฉบับร่าง (draft) การปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลงานฉบับสมบูรณ์
 - 5.2 การเขียนบทคัดย่อ
 - 5.3 การทบทวนกระบวนการทำงาน และกระบวนการวิจัย

ครุณญญาได้วางแผนการจัดการเรียนรู้อันหน่วย “จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย” โดยกำหนดเวลาไว้ทั้งหมด 9 คาบ แบ่งการสอนเป็น 5 ช่วง ดังนี้

- | | | |
|-----------|---------------|-------------------------|
| ช่วงที่ 1 | ใช้เวลา 2 คาบ | สอนขั้นที่ 1 ข้อใจ |
| ช่วงที่ 2 | ใช้เวลา 2 คาบ | สอนขั้นที่ 2 หมายคำตอบ |
| ช่วงที่ 3 | ใช้เวลา 1 คาบ | สอนขั้นที่ 3 สอบสวน |
| ช่วงที่ 4 | ใช้เวลา 1 คาบ | สอนขั้นที่ 4 ใครครวญ |
| ช่วงที่ 5 | ใช้เวลา 3 คาบ | สอนขั้นที่ 5 ไขความจริง |
- รายละเอียดปรากฏในแผนการสอนแบบตารางต่อไปนี้



ขั้นที่ 1 ชั่งใจ ใช้เวลาในการสอน 2 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

จุดประสงค์ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ

1. นักเรียนเข้าใจความหมายของ “การวิจัย”
2. นักเรียนสามารถกำหนดปัญหาที่สนใจ และตั้งชื่อเรื่องที่ต้องการศึกษา

ยุทธวิธีในการสอน

1. ใช้วิธีสอนแบบอุปนัย (induction) โดยการสนทนา ยกตัวอย่างที่หลากหลาย จนกระทั่งนักเรียนสามารถสรุปความหมายและลักษณะสำคัญของการวิจัยได้
2. ใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนประสบการณ์เดิมของตนเอง
3. ใช้คำถามนำ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้
4. ใช้แผนผังความคิด (mind mapping) ประมวลความรู้ ความสนใจ และเลือกประเด็นในการวิจัย



แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

แผนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (การสอนด้วยกระบวนการวิจัย)

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ “จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย” เวลา 9 คาบ

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
1	การวิจัย คือ การศึกษาหาความรู้ที่ปรากฏหลักฐานยืนยันอย่างมีเหตุผลจากหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษรและไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรด้วยตนเอง	1. นักเรียนบอกความหมายของคำว่าวิจัยได้ 2. นักเรียนเกิดความสนใจอยากรู้สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้	ขั้นตอนที่ 1 1. นักเรียนและครูสนทนากันเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอนหลายๆ แบบและสรุปแหล่งเรียนรู้ และวิธีเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น หนังสือประกอบ การเรียน ห้องสมุด ประสบการณ์ของผู้อื่น ส่วนวิธีการเรียนรู้มีหลากหลาย เช่น การ	- สมุดบันทึก - แบบสังเกต	- สังเกตความสนใจในการตอบคำถาม - ตรวจสมุดบันทึก	นักเรียนส่วนมากสนใจในการถาม-ตอบและมีการเสนอที่หลากหลายตามความเข้าใจ

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
	หรือกระบวนการกลุ่ม	3. นักเรียนศึกษาหาความรู้จากหัวข้อปัญหาที่นักเรียนสนใจได้	ค้นคว้า การอ่าน การฟัง การสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้รู้ การพูดคุย การคิดวิเคราะห์ ฯลฯ และถามนำจนนักเรียนสรุปได้ว่า การศึกษาหาความรู้โดยการหาหลักฐานอื่นๆ มาประกอบได้อย่างมีเหตุผลเรียกว่า การวิจัย 2. สนทนาซักถามโดยการยกตัวอย่าง เช่น ในประเทศไทยมีการปกครองแบบใด และแบ่งเขตการปกครองเป็นอย่างไรในแต่ละจังหวัดมีสิ่งที่สำคัญปรากฏอยู่ที่ใดบ้าง เช่น "ดอยสุเทพเป็นศรี ประเพณีเป็นสง่า บุปผชาติล้วนงามตา" ถามว่านักเรียนเคยได้ยินหรือไม่ และข้อความนี้หมายถึงอะไรบ้าง 3. ถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ต้องการรู้ว่าจังหวัดอื่นๆ มีอะไรบ้าง			ของนักเรียนจนได้ข้อสรุปความหมายของการวิจัย
2	การตั้งชื่อเรื่องการตั้งชื่อเรื่องของงานวิจัยต้องสื่อความหมายชัดเจนว่าจะทำอะไร ควรเป็นเรื่องที่ฟังและเข้าใจง่ายเหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็ก	1. นักเรียนได้ปัญหาในการวิจัย 2. แต่ละกลุ่มสามารถตั้งชื่อเรื่องงานวิจัยได้	1. ให้นักเรียนเสนอจังหวัดที่ตนสนใจ ต้องการศึกษาเป็นพิเศษ และจัดกลุ่มนักเรียนที่สนใจในเรื่องที่คล้ายกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน 2. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันทำผังความคิดว่ากลุ่มสนใจจะเรียนรู้เรื่องอะไรบ้างเกี่ยวกับจังหวัด	- สมุดบันทึก - แบบสังเกต	- สังเกตความสนใจในการตอบคำถาม - ตรวจสมุดบันทึก	นักเรียนนำเสนอเรื่องที่นักเรียนสนใจและสามารถตอบคำถามที่ครูถามมีการช่วยกันเสนอ

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและ ประเมินผล	บันทึก การสอน
			นั้นๆ และเรียนรู้เรื่องนั้นๆ จะเกิดประโยชน์กับนักเรียน อย่างไร และตั้งชื่อเรื่องที่จะ ศึกษาให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอแผนผังความคิด			จากแผนผัง ความคิด ได้ข้อสรุป ออกมาเป็น 11 กลุ่ม

ข้อสังเกต

1. ในการสอนครูได้กำหนดให้นักเรียนมีสมุดบันทึกการวิจัย เพื่อให้นักเรียนได้นบันทึก
การเรียนรู้ทั้งเนื้อหาและกระบวนการวิจัย เป็นเครื่องมือในการทบทวนการเรียนรู้ของ
นักเรียนเอง และใช้เป็นหลักฐานในการประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วย นับเป็นวิธี
ที่ดี ช่วยให้นักเรียนได้เห็นการเรียนรู้ของตนชัดเจน และช่วยพัฒนาการคิดสะท้อน
(reflective thinking) ของนักเรียนด้วย รวมไปถึงทักษะการเขียน
2. ครูมีการจัดทำบันทึกที่ระหว่างสอนและหลังสอน ซึ่งรายละเอียดในบันทึกการสอน
ชี้ให้เห็นว่า
 - 2.1 การใช้วิธีการสนทนานั้น นักเรียนมีคำตอบที่หลากหลาย ครูจึงจำเป็นต้องมี
ทักษะในการประมวลความคิด การให้คำถามป้อนกลับ การลงข้อสรุปเพื่อให้
นักเรียนสามารถสรุปความหมายของการวิจัยได้ถูกต้อง
 - 2.2 การทำแผนผังความคิด (mind mapping) เป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยให้
นักเรียนได้คิดเป็นระบบมากขึ้น



ขั้นที่ 2 หมายคำตอบ ใช้เวลาในการสอน 2 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

จุดประสงค์ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ

1. นักเรียนเข้าใจความหมายองค์ประกอบสำคัญของการวิจัย ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ตัวแปรที่ศึกษาขอบเขตของการค้นคว้า การเขียนสมมุติฐาน
2. นักเรียนสามารถเขียนรายละเอียดของหัวข้อต่างๆ ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ตัวแปรที่ศึกษาขอบเขตของการค้นคว้า การเขียนสมมุติฐาน

ยุทธวิธีในการสอน

1. ใช้เทคนิคการระดมสมอง (brainstorming) โดยครูให้คำถาม แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคิดหาคำตอบ
2. ใช้วิธีให้หลักการสำคัญในการเขียน
3. ใช้วิธีอธิบาย และยกตัวอย่างการเขียนประกอบคำอธิบาย
4. ใช้วิธีให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (action learning) โดยให้ลงมือเขียนและใช้ระบบกลุ่มช่วยกันตรวจสอบแก้ไข ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมและตรวจสอบความถูกต้อง



แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
3	ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา หมายถึง การบอกถึงปัญหา/ที่มาของเรื่องตามที่ตนสนใจจะศึกษาวิจัยและ	นักเรียนเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาได้อย่างเหมาะสม	ขั้นตอนที่ 2 หมายคำตอบ 1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดว่าปัญหาที่เลือกทำมีความสำคัญอย่างไร ทำแล้วนักเรียนได้รับประโยชน์ต่อตนเองและบุคคลอื่นอย่างไรบ้าง	- สมุดบันทึก - การทำวิจัย	- สังเกตพฤติกรรมจากการทำงานร่วมกัน	นักเรียนมีความคิดแตกต่างกันครูนำความคิดเห็นมาใช้เป็น

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
	บอกถึงความสำคัญว่าทำไมจะได้ประโยชน์อย่างไร		2. ครูแนะนำวิธีเขียนความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาโดยยกตัวอย่างให้เห็นชัดเจนและประโยชน์ของการทำเรื่องนี้ 3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนและนำเสนอครูที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมเพื่อจะได้ปรับปรุงและแก้ไข		- ผลงานที่แต่ละกลุ่มร่วมกันทำ - ตรวจ สอบ สมุดบันทึก	ตัวอย่างอธิบายจนนักเรียนเกิดความเข้าใจซึ่งเห็นได้จากสมุดบันทึก ของนักเรียน
4	- การเขียนจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าควรเขียนให้เป็นสิ่งที่สามารถวัดและประเมินได้ - การเขียนตัวแปรที่จะศึกษาคือการระบุเรื่องที่ต้องศึกษาอย่างชัดเจน - ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะศึกษากับใครที่ไหน เมื่อไหร่ - การเขียนสมมุติฐาน (ความคาดหวัง) เป็นการ	- นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าได้ - นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนตัวแปรที่จะศึกษาได้ - นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าได้ - นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนสมมุติฐานได้	1. ทบทวนเรื่องของการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 2. อธิบายและยกตัวอย่างประกอบการเขียน - จุดมุ่งหมายของการศึกษา - ตัวแปรที่จะศึกษา - ขอบเขตของการศึกษา - สมมุติฐาน 3. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนหัวข้อตั้งกล่าวและนำเสนอครูที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง	- สมุดบันทึก - การทำวิจัย	- การตอบคำถาม - สังเกตพฤติกรรมจากการทำงานกลุ่ม - ผลการเขียนหัวข้อที่ครูกำหนดให้ - การตรวจสอบ สมุดบันทึก	นักเรียนสามารถเขียนตามคำแนะนำของครูโดยยึดแนวคิดของตนเองที่เกิดจากความเข้าใจในแต่ละหัวข้อได้ มีเพียงบางกลุ่มเท่านั้นที่ครูต้องชี้แนะเป็นรายกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและ ประเมินผล	บันทึก การสอน
	คาดคะเนคำตอบ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะถูกหรือ ผิดก็ได้ การ เขียนสมมุติฐาน ควรมีเหตุผล					

ข้อสังเกต

1. ในระยะแรกครูพบว่านักเรียนมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก ครูใช้วิธีการอธิบายเพิ่มเติม และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนจากสมุดบันทึกของนักเรียน
2. ครูพบว่า การให้หลักการสำคัญในการเขียนจะช่วยให้นักเรียนส่วนใหญ่เขียนรายละเอียดของหัวข้อวิจัยได้เอง ดังนั้นครูจึงมีเวลาที่จะเข้าไปช่วยเหลือนักเรียนบางกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือได้เต็มที่
3. การให้นักเรียนเขียนสรุปนิยาม และหลักการในการเขียนในแต่ละองค์ประกอบลงในสมุดบันทึกการทำวิจัย จะช่วยให้ครูสามารถตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลได้



ขั้นที่ 3 สอบสวน ใช้เวลาในการสอน 1 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

จุดประสงค์ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ

1. นักเรียนวางแผนการดำเนินการศึกษาค้นคว้า และดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้
2. นักเรียนมีคุณลักษณะของความสามัคคีกันภายในกลุ่ม

ยุทธวิธีในการสอน

1. ใช้วิธีให้นักเรียนได้ทบทวนการทำงานของตนเอง
2. ใช้วิธีให้นักเรียนวางแผนการดำเนินงาน โดยครูเป็นผู้กำหนดแนวทางการทำงานให้ ได้แก่
 - หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน
 - แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการศึกษา
 - วิธีการและขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้า
3. ใช้วิธีให้นักเรียนดำเนินการตามแผนที่วางไว้ บันทึกการทำงานของกลุ่ม และสิ่งที่ได้เรียนรู้ลงในสมุดบันทึกการทำวิจัย
4. ใช้วิธีให้นักเรียนได้เรียนรู้ ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสมุดหรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆ



แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
5	การวางแผนการดำเนินงาน ประกอบด้วย - การแบ่งหน้าที่ในการทำงาน - การกำหนดแหล่งศึกษาค้นคว้า	1. นักเรียนสามารถวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม 2. นักเรียนมีความสามัคคีกัน	ขั้นตอนที่ 3 สอบสวน 1. ให้แต่ละกลุ่มทบทวนงานของตนเองในแต่ละหัวข้ออีกครั้งหนึ่ง 2. ให้แต่ละกลุ่มวางแผนการดำเนินงาน - กำหนดหน้าที่ของแต่ละคน	- สมุดบันทึก การทำวิจัย - ห้องสมุด	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่มโดยใช้แบบประเมินที่ครูจัดทำไว้	นักเรียนส่วนมากมีความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้า

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
	การกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่จะศึกษา		- กำหนดแหล่งที่นักเรียนจะศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล และ วันเวลา สถานที่ที่จะศึกษา 3. ให้แต่ละกลุ่มดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการที่ได้วางแผนไว้	แหล่งเรียนรู้	ผลงานของแต่ละกลุ่ม	และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายแต่มิให้นักเรียนบางคนที่ครูต้องเรียกตัดเงินเดือนในเรื่องความรับผิดชอบต่อหน้าที่

ข้อสังเกต

1. เรื่องที่นักเรียนศึกษาค้นคว้าเป็นเรื่อง "สัญลักษณ์และคำขวัญประจำจังหวัดในภาคต่างๆ" ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ซับซ้อนนัก เหมาะสมกับวัยของเด็ก เวลาในการสอนจำนวน 1 คาบ อาจไม่เพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้า ครูอาจให้นักเรียนไปศึกษาต่อนอกเวลาที่จัดไว้ให้
2. ถ้าเป็นการสอนครั้งแรกครูอาจจำเป็นต้องใช้เวลาในการวางแผนการทำงานค่อนข้างมาก จึงควรเพิ่มเวลาในขั้นตอนนี้ แต่หากนักเรียนคุ้นเคยกับขั้นตอนการสอนมาแล้ว ในการวางแผนอาจมีการทบทวนเพียงเล็กน้อย





3. ในบันทึกการสอนระบุว่านักเรียนบางคนที่ต้องตกเรียนเรื่องความรับผิดชอบครูอาจแก้ปัญหาโดยให้กลุ่มนักเรียนดูแล ตกเรียนกัน และอาจใช้เทคนิคการให้คะแนนเป็นรายกลุ่มหรือวิธีให้กลุ่มแข่งขันกัน หรือครูอาจนำปัญหานี้ไปทำวิจัยในชั้นเรียนได้

4. ท้ายแผนการสอน คุณครูได้แนบเครื่องมือประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยมีรายการประเมินใน 4 ประเด็น คือ

- 1) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ภายในกลุ่ม
- 2) ความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้
- 3) การตรงต่อเวลาในการเสนอผลงาน
- 4) ความสำเร็จของงาน

ลักษณะของเครื่องมือประเมิน เป็นแบบประเมินสำหรับครูใช้ประเมินนักเรียนเป็นรายกลุ่ม มีเกณฑ์การประเมินเป็นระดับคุณภาพ 3 ระดับ คือ ดีมาก ดี และปรับปรุง ทั้งมีบันทึกรายงานพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนเป็นรายกลุ่มด้วย

การประเมินเน้นการประเมินกระบวนการทำงานกลุ่มเป็นหลัก ถ้าเน้นการประเมินในส่วนเนื้อหาของสาระและกระบวนการวิจัย จะทำให้การประเมินสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในแผนการสอนได้มีการตรวจสอบบันทึกการวิจัยของนักเรียนด้วย ซึ่งจะเป็นส่วนที่ช่วยประเมินในเรื่องเนื้อหาของสาระและกระบวนการวิจัยได้ดี

5. ครูมีการประเมินการทำงานกลุ่ม โดยใช้เครื่องมือที่ครูสร้างขึ้นเอง เมื่อผู้เรียนเริ่มคุ้นเคยกับกระบวนการเรียนรู้แบบนี้แล้ว ครูอาจเพิ่มบทบาทของผู้เรียนให้เรียนรู้การประเมินกันเองได้ โดยอาจร่วมกันทำแบบประเมินขึ้นใช้เอง



ขั้นที่ 4 ครวญใคร่ ใช้เวลาในการสอน 1 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

จุดประสงค์ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ

1. นักเรียนสามารถจำแนกข้อมูล และจัดระบบของข้อมูลได้
2. นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ ได้

ยุทธวิธีในการสอน

1. ใช้วิธีให้นักเรียนได้ทบทวนการทำงานของตนเอง
2. ใช้วิธีให้ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบต่างๆ
3. ใช้วิธีให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาจำแนก และจัดระบบข้อมูล
4. ใช้วิธีให้นักเรียนเลือกวิธีการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล
5. ใช้วิธีนำทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ มาใช้ในการจัดทำรายงานผลการศึกษาค้นคว้า
6. ใช้วิธีให้คำปรึกษาแนะนำ ให้นักเรียนได้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
7. ใช้วิธีฝึกกระบวนการเขียน (writing process) ให้แก่นักเรียน ในการจัดทำรายงาน มีการตรวจสอบ ปรับแก้ไขให้มีความเหมาะสม



แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
6	การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่รวบรวมได้มานำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ตาราง แผนภูมิต่างๆ หรือเสนอในรูปแบบการเขียนสรุปความ	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นและจำแนกเป็นหมวดหมู่ได้อย่างเหมาะสม 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถนำเสนอข้อมูลรูปแบบต่างๆ เช่น	ขั้นตอนที่ 4 ครวญใคร่ 1. ทบทวนวิธีการจัดกระทำข้อมูลให้เป็นระบบ 2. แนะนำการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น การทำแผนภูมินำเสนอในรูปแบบตาราง และการสรุปเป็นความเรียงตามความเหมาะสมของข้อมูลที่ได้มา	- แหล่งข้อมูล ต่างๆ - ห้องคอมพิวเตอร์ - สมุดบันทึก การทำวิจัย	- สังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม - ผลงานของแต่ละกลุ่ม - จากการตรวจสอบสมุดบันทึก	นักเรียนหลายกลุ่มนำข้อมูลที่ดี ก ข ค ค้นคว้านำเสนอให้ครูที่ปรึกษาตรวจสอบและนำไปปรับปรุงให้

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
		กระบวนการทางสังคมและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	3. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปข้อมูลของกลุ่มตนเองจนถึงขั้นการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม 4. ทุกหัวข้อหรือทุกประเด็นในการทำต้องผ่านการอนุมัติจากครูที่ปรึกษา			เหมาะสมยิ่งขึ้น

ข้อสังเกต

1. ในขั้นตอนนี้เนื่องจากลักษณะของข้อมูลเกี่ยวกับสัญลักษณ์และคำขวัญประจำจังหวัดเป็นข้อมูลที่ไม่ซับซ้อนนัก มีไม่หลากหลาย การศึกษาวิจัยในเรื่องที่ไม่ซับซ้อนเหมาะสมกับนักเรียนที่เริ่มเรียนโดยใช้วิธีการนี้
2. การนำเสนอข้อมูลนั้น หากครูมีเจตนาให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการที่หลากหลายในการนำเสนอข้อมูล ครูอาจจัดเป็นการสอนต่างหาก ให้ฝึกนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ เพิ่มเติม



ขั้นที่ 5 ไขความจริง ใช้เวลาในการสอน 3 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

จุดประสงค์ ในขั้นนี้มีจุดประสงค์สำคัญ คือ

นักเรียนสามารถเขียนสรุปความ อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และบทคัดย่อในการจัดทำรายงานการวิจัย

ยุทธวิธีในการสอน

1. ใช้วิธีให้นักเรียนศึกษาตัวอย่างรายงานผลการวิจัยที่ทำสำเร็จแล้ว โดยพิจารณาหลักการเขียน
2. ใช้วิธีการอธิบายประกอบตัวอย่างรายงานการวิจัย
3. ใช้วิธีให้นักเรียนปฏิบัติการเขียนตามขั้นตอนการเขียน (writing process)
4. ใช้วิธีให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายกลุ่ม



แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
7	การเขียนสรุปความ อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ สรุปผลเป็นการตอบปัญหาที่ศึกษา โดยสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษา ปัญหาว่าผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้านั้นได้แก่อะไรบ้าง อภิปรายผล เป็นการสรุปว่าทำไมจึงเป็นเช่น	นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถเขียนสรุปความอภิปรายผลและข้อเสนอแนะได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ขั้นตอนที่ 5 ไขความจริง 1. อธิบายวิธีเขียนสรุปอภิปรายและข้อเสนอแนะพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ 2. ให้แต่ละกลุ่มศึกษาวิธีเขียนงานวิจัยที่ทำผ่านไปแล้ว 3. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนสรุปงานของกลุ่มตนเอง และให้ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องทุกประเด็น 4. ปรับแก้ไขให้เรียบร้อย	- สมุด บันทึก การทำ วิจัย - ตัวอย่าง งานวิจัย	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ผลงานของแต่ละกลุ่ม - การตรวจสอบสมุดบันทึก	นักเรียนหลายกลุ่มสามารถนำเสนอผลงานที่ครูได้ตรวจสอบจากสมุดบันทึกการทำวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

คาบ	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์	การจัดการเรียนการสอน	สื่อ	การวัดและประเมินผล	บันทึกการสอน
	นั้น ชัดแย้งหรือสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ให้ระบุถึงปัญหาในการท่วิจัยเรื่องนี้ ควรเสนอวิธีแก้ปัญหาคือเป็นแนวทางสำหรับผู้อื่นต่อไป					
8-9	บทคัดย่อ คือ การเขียนสรุปขั้นตอนวิธีการดำเนินการท่วิจัยเรื่องนี้จนถึงผลที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า	นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถเขียนบทคัดย่อในเรื่องของตนเองได้	1. ให้แต่ละกลุ่มทบทวนการทำงานของตนเอง ตั้งแต่การตั้งชื่อเรื่องจนถึงการสรุปผล 2. อธิบายวิธีเขียนบทคัดย่อ และให้แต่ละกลุ่มดูตัวอย่างบทคัดย่อของงานวิจัยที่ทำเรียบร้อยแล้ว 3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนบทคัดย่อของตนเอง และส่งให้ครูที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสม 4. เมื่อผ่านการตรวจสอบความถูกต้องทุกหัวข้อเรื่องแล้ว จัดพิมพ์เป็นรูปแบบ	- สมุดบันทึกการทำวิจัย - ตัวอย่างงานวิจัย	- สังเกตจากพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ผลงานกลุ่ม - ตรวจสมุดบันทึก	นักเรียนตั้งใจเขียนตามที่ครูอธิบายโดยมีแนวทางจากงานวิจัยของตนเอง

ข้อสังเกต

1. สื่อที่ใช้คือ ตัวอย่างรายงานวิจัย หากครูเลือกใช้รายงานวิจัยของนักเรียนรุ่นพี่ จะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายมากกว่าการใช้รายงานวิจัยทางวิชาการทั่วไป
2. ในการเขียน ถ้าครูช่วยให้ นักเรียนสามารถจับหลักการสำคัญในการเขียนได้ จะช่วยให้ นักเรียนสามารถตรวจสอบ และปรับปรุงงานของตนเองได้
3. ในขั้นตอนนี้ครูควรเพิ่มกิจกรรมโดยให้มีการอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และผลการวิจัย การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งทางด้านเนื้อหาสาระ และ กระบวนการวิจัย จะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนด้วยการวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง จังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย สังคมศึกษา ป.4

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

การศึกษาค้นคว้าโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการเรียนรู้

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ	ดีมาก	3
	ดี	2
	ปรับปรุง	1

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	3	2	1	หมายเหตุ
1. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ภายในกลุ่ม				
2. มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้				
3. ตรงต่อเวลาในการเสนอผลงาน				
4. ความสำเร็จของงาน				

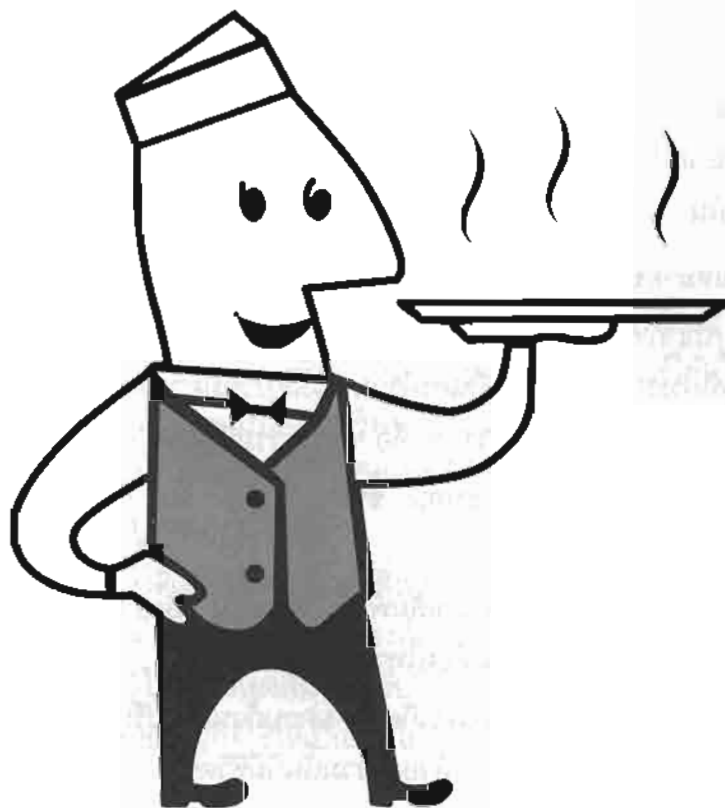


ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

1. สำหรับโรงเรียนที่เริ่มเรียนรู้การสอนด้วยกระบวนการวิจัย อาจเริ่มจากสอนขั้นตอนการวิจัยบางขั้นตอนจนนักเรียนคุ้นเคย จึงจัดการสอนตามขั้นตอนกระบวนการวิจัยเต็มรูป อาจนำเฉพาะผลการวิจัยมาใช้สอน หรือนำกระบวนการบางขั้นตอนมาใช้
2. ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการวิจัยนั้นมีทักษะย่อยๆ ที่ครูต้องฝึกฝนให้นักเรียนมีความชำนาญเสียก่อน เช่น ทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะการเขียน ทักษะการพูดนำเสนอ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ฯลฯ หากนักเรียนมีทักษะเหล่านี้จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้ดียิ่งขึ้น
3. วิธีการที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้วิธีหนึ่งก็คือ การนำผลจากการปฏิบัติของนักเรียนมาเป็นตัวอย่างในการเรียนรู้ ทั้งตัวอย่างที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ครูควรเก็บตัวอย่างเหล่านั้นไว้ เพื่อใช้ในการสอนรุ่นต่อไป
4. ควรเพิ่มการประเมินความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา และกระบวนการวิจัยของนักเรียน โดยอาจประเมินจากสมุดบันทึกการวิจัยของนักเรียน ซึ่งถือเป็นการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) แบบหนึ่ง โดยเน้นให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง เพื่อนนักเรียนได้ประเมินเพื่อนในกลุ่ม และครูร่วมประเมิน

เมนูจานเด็ด :
แผนการจัดการเรียนรู้คัดสรร

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
(Integrated Instruction)



ความรู้พื้นฐานการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction)

เนื่องจากในชีวิตจริงของคนเรานั้น การเรียนรู้ประสบการณ์และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับศาสตร์หลายๆ สาขาวิชา มิใช่เพียงสาระการเรียนรู้ใดสาระ การเรียนรู้หนึ่งเท่านั้นดังนั้นในการจัดการเรียนรู้จึงควรจัดให้มีความสอดคล้องกับสภาพของชีวิตจริง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่เป็นไปในลักษณะดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลให้ ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามธรรมชาติ ได้เรียนรู้อย่างลึกซึ้งและมีความหมาย มีโอกาสในการ พัฒนารอบด้าน เห็นความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของศาสตร์ต่างๆ ในการเรียนรู้หรือแก้ปัญหาเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ซึ่งจะทำให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อ ผู้เรียนอย่างแท้จริง

ด้วยความสำคัญดังกล่าว พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงได้กำหนดให้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นหัวใจสำคัญประการหนึ่งในการจัดการศึกษา เห็นได้จาก การกำหนดในมาตรา 23 และ มาตรา 24 ข้อ 4 ที่ระบุว่าจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญ ทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ การศึกษา และให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่าง ได้สัดส่วนสมดุลกัน

1. ความหมายของการบูรณาการ

การบูรณาการ คือ การทำให้หน่วยย่อยๆ ทั้งหลายที่สัมพันธ์ อิงอาศัยซึ่งกันและกัน เข้ามาร่วมทำหน้าที่ประสานกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัว ซึ่ง หลักสำคัญของการบูรณาการมี 3 ประการ คือ (พระธรรมปิฎก ป.อ. ปยุตโต. 2536)

1) มีหน่วยย่อย องค์ประกอบ ชิ้นส่วน หรือ ชั้น ระดับ แ่ง ด้านที่จะเอามา ประมวลเข้าด้วยกัน

2) หน่วยย่อยเหล่านั้นมีความสัมพันธ์ เชื่อมโยง อิงอาศัยซึ่งกันและกัน ซึ่งอาจมี ลักษณะยึดหยุ่น ปรับตัวได้ มีความเคลื่อนไหวตลอดเวลา

3) เมื่อรวมเข้าด้วยกันแล้วจะเกิดความครบถ้วนเต็มบริบูรณ์ โดยมีความประสาน กลมกลืน เกิดภาวะที่พอดีหรือสมดุล แล้วองค์รวมนั้นก็มีชีวิตชีวา ดำรงอยู่และดำเนินไปด้วยดี อันเป็นภาวะของการบูรณาการ

2. ประเภทของการบูรณาการในการศึกษา

ในการจัดการศึกษาแบ่งประเภทของการบูรณาการเป็น 2 ประเภท คือ หลักสูตรบูรณาการ (curriculum integration) และการบูรณาการการเรียนการสอน (instructional integration) (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2547)

หลักสูตรบูรณาการ (curriculum integration) คือ การนำเนื้อหาจากศาสตร์ต่างๆ มาผสมผสานกันก่อนจัดการเรียนการสอน เป็นสูตรที่มีการผสมผสานสาระตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือสองวิชาขึ้นไป หรือผสมผสานเนื้อหาในสาระต่างๆ ที่จัดอยู่ในวิชา หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน โดยจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ ภายใต้หัวข้อเรื่อง (theme) เดียวกันอย่างสมดุล เป็นการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

การบูรณาการการเรียนการสอน (instructional integration) หมายถึง การนำเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนด้วยการผสมผสานวิธีการหลากหลาย เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ หรือตอบปัญหาที่สงสัยด้วยการผสมผสานสาระ กระบวนการ วิธีสอน เทคนิคที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยการสอดแทรกสาระความรู้อื่นๆ และคุณธรรม จริยธรรมอย่างเหมาะสม เกิดความสมบูรณ์อย่างสมดุลเสมือนเป็นชีวิตของผู้เรียน

3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

3.1 ความหมายและหลักการของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวม เป็นการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่มสาระเดียวกันหรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

ทิศนา ขัมมณี (2545) ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการว่าหมายถึง การนำเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และได้เสนอหลักการของการจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการ ดังนี้

1) ในธรรมชาติและชีวิตจริง ทุกสิ่งทุกอย่างล้วนมีความสัมพันธ์กัน การเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะเช่นเดียวกัน ควรมีลักษณะเป็นองค์รวม ไม่ใช่แบ่งเป็นแท่งหรือเป็นท่อนที่แยกจากกัน ซึ่งทำให้การเรียนรู้ไม่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับชีวิตจริงและความเป็นจริง เป็นผลทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตจริงได้

2) การบูรณาการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้หลายๆ ด้านประกอบกัน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติไปพร้อมๆ กัน

3) การบูรณาการช่วยเปิดโลกทัศน์ของผู้สอนและผู้เรียนให้กว้างขึ้น ไม่จำกัดอยู่แต่เฉพาะด้าน เฉพาะทาง ช่วยให้การเรียนรู้น่าสนใจ น่าตื่นเต้น ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ และมีความรู้และมุมมองที่กว้างขึ้น

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการบูรณาการมีตัวบ่งชี้ ดังนี้ (ทิตนา แคมมณี, 2545)

◆ ผู้สอน หรือผู้สอนและผู้เรียนมีการจัดเตรียมหน่วยบูรณาการ โดยมีการวิเคราะห์อภิปรายเกี่ยวกับหลักสูตร ปัญหาความต้องการ หรือความสนใจของผู้เรียน เนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์ และนำเนื้อหาสาระภายในวิชา/ระหว่างวิชามาสัมพันธ์เป็นเรื่องเดียวกัน โดยใช้วิธีการและกระบวนการต่างๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

◆ ผู้สอน หรือผู้สอนและผู้เรียนมีการร่วมกันกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนด ทั้งนี้กิจกรรมควรมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

● เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้หรือสร้างความรู้ในเนื้อหาสาระที่นำมาบูรณาการครบทุกเรื่อง

● เป็นกิจกรรมที่เน้นความเข้าใจ มิใช่เพียงความจำเนื้อหาสาระ

● เป็นกิจกรรมที่เน้นความสัมพันธ์เป็นภาพรวม

◆ ผู้เรียนมีการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ภายใต้คำปรึกษาแนะนำของผู้สอน

◆ ผู้สอนและผู้เรียนมีการร่วมกันอภิปราย สะท้อนความคิด และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ

◆ ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนครบถ้วนทุกด้านตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

นอกจากนี้ Cynthia Sunal และคณะ (2000) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนแบบบูรณาการว่าหมายถึง การสอนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและการจัดหลักสูตรและการเรียน การสอนที่มีรายวิชาต่างๆ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในรูปแบบที่สอดคล้องกับความต้องการทางพัฒนาการของนักเรียน และเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อประสบการณ์ของผู้เรียน

3.2 ลักษณะ/รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การบูรณาการเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันสามารถทำได้หลายลักษณะดังนี้ (ทิตนา แคมมณี, 2545)

1) การบูรณาการภายในวิชา (intradisciplinary) หมายถึง การนำเนื้อหาสาระในวิชาเดียวกัน หรือกลุ่มประสบการณ์เดียวกันมาสัมพันธ์กัน เช่น ในวิชาภาษาไทยมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการอ่าน การเขียนคำประพันธ์ การพุดจูงใจ ไวยากรณ์ และวรรณคดี ฯลฯ แทนที่ผู้สอนจะสอนเนื้อหาสาระทีละเรื่องแยกจากกัน ผู้สอนสามารถนำสาระทุกเรื่องมาสัมพันธ์กันเป็นเรื่องเดียว โดยเลือกการศึกษาวรรณคดีเรื่อง “พระอภัยมณี” เป็นแกนหรือหัวข้อหลัก (theme) ในการศึกษาเรื่องพระอภัยมณี ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องราว ความงามของภาษา การเขียนคำประพันธ์ (กลอน) การใช้ไวยากรณ์ในคำประพันธ์ การอ่านให้ไพเราะ ชาบซึ้ง และการพุดจูงใจให้ยาวชวนหันมาสนใจวรรณคดีไทย เป็นต้น

2) การบูรณาการระหว่างวิชา (interdisciplinary และ multidisciplinary) หมายถึง การนำเนื้อหาสาระของ 2 วิชา หรือหลายๆ วิชามาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกัน ตัวอย่างเช่น นำเนื้อหาสาระของวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ศิลปะและดนตรี มาประสานสัมพันธ์เป็นเรื่องเดียวกัน ภายใต้หัวข้อเรื่องหรือ “theme” ที่เลือก

ในส่วนของการบูรณาการระหว่างวิชา สามารถจัดได้ในหลายลักษณะด้วยกัน ซึ่งจาริณี ตริวทรัพย์ (2548) ได้สังเคราะห์จากข้อเขียนของ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2547) กระทรวงศึกษาธิการ (2544) สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) วิชัย วงษ์ใหญ่ (2544) และสำลี รักสุทธี (2544) และนำเสนอไว้ 4 รูปแบบ ได้แก่

ตารางที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างวิชา (interdisciplinary)

รูปแบบ	ลักษณะการจัดการเรียนรู้	จำนวนผู้สอน	ตัวอย่าง
1. แบบสอดแทรก (infusion)	สอดแทรกเนื้อหาหรือทักษะกระบวนการของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เข้าในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระของตน	1 คน	ครูภาษาอังกฤษสอนให้นักเรียนวาดภาพระบายสีประกอบคำศัพท์ในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ หรือในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับน้ำ ครูใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ บูรณาการกับกระบวนการขัดเกลาทางสังคม (socialization) ให้เด็กเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการปลูกฝังความรับผิดชอบในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติไปด้วย