

แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ CIPPA Model ร่วมกับเทคนิค KWL-Plus
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความน่าจะเป็น เวลา 18 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ เวลา 1 ชั่วโมง
ครูผู้สอน นางสุภาวดี โพธิ์ปัสสา สอนวันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

1. สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

ตัวชี้วัด

ค 5.2 ม.4-6/2 อธิบายการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้

สาระที่ 6 ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานที่ ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค 6.1 ม.4-6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ค 6.1 ม.4-6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ

ค 6.1 ม.4-6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2. สาระสำคัญ

การหาจำนวนวิธีของเหตุการณ์หนึ่ง ๆ โดยใช้แผนภาพต้นไม้ในการแจกแจง เพื่อช่วยให้หาจำนวนวิธีและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างละเอียดชัดเจนและนับจำนวนวิธีได้สะดวก

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียน เรียนเรื่องจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์จบแล้ว นักเรียนสามารถ

ด้านความรู้

- 1.เขียนแผนภาพต้นไม้แสดงจำนวนวิธีที่จะเป็นไปได้ทั้งหมดของเหตุการณ์ได้
- 2.บอกวิธีที่เกิดขึ้นทั้งหมดของเหตุการณ์ จากแผนภาพต้นไม้ได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. ให้เหตุผลในการหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ด้วยแผนภาพต้นไม้
2. เชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับแผนภาพต้นไม้ในการหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ได้
3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอวิธีการหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ด้วยแผนภาพต้นไม้ได้

ด้านคุณลักษณะ

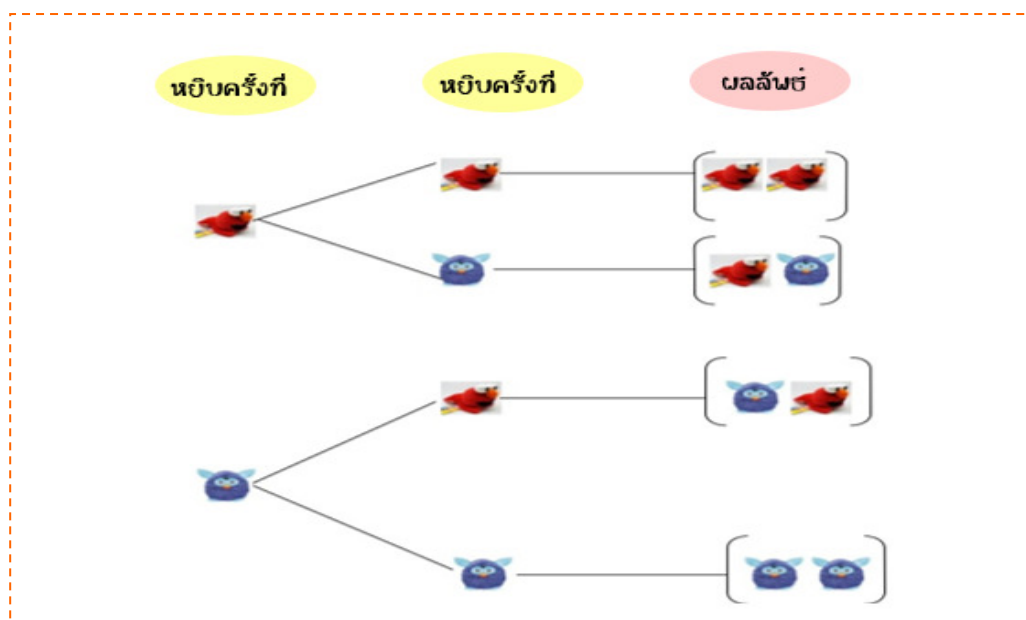
1. ความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
2. มีระเบียบวินัย
3. ทำงานอย่างเป็นระบบ
4. มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน ไม่ลอกผลงานผู้อื่น

4. สารการเรียนรู้

การหาจำนวนวิธีของเหตุการณ์หนึ่ง ๆ โดยใช้แผนภาพต้นไม้ในการแจกแจง เพื่อช่วยให้หาจำนวนวิธีและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างละเอียดชัดเจนและนับจำนวนวิธีได้สะดวก

ตัวอย่างที่ 1 ครูมะลิให้เด็กหญิงดวงตา สุ่มหยิบตุ๊กตาในกล่องซึ่งมีสีแดงและสีน้ำเงินโดยไม่ใส่คืน จงหาจำนวนวิธีทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการหยิบตุ๊กตา

วิธีทำ เขียนเป็นแผนภาพต้นไม้ ได้ดังนี้



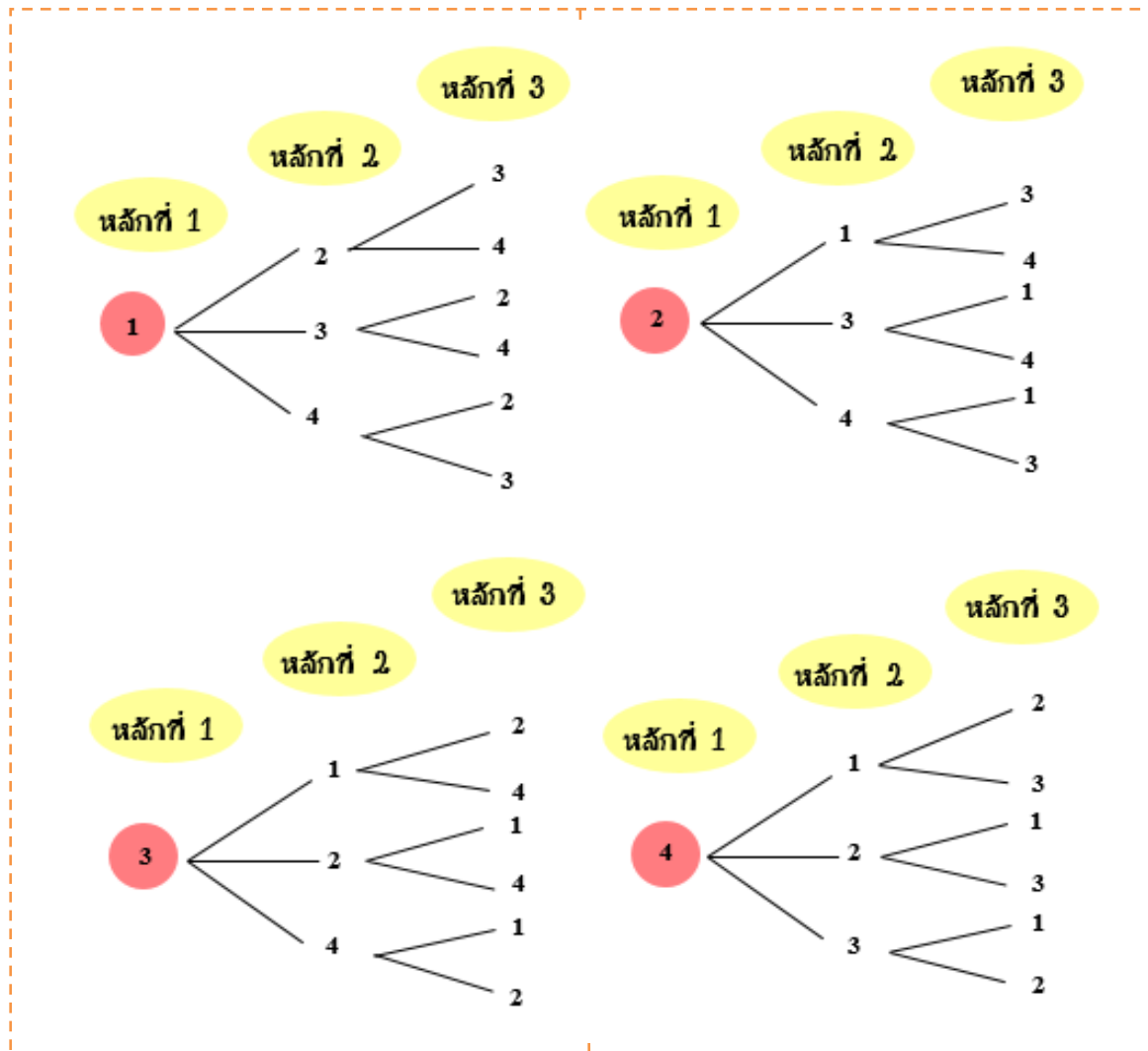
ภาพที่ 1 แสดงแผนภาพต้นไม้ 1

จากภาพที่ 1 จะได้ว่ามีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น คือ (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง), (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง), (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง), (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง), (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง), (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง), (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง), (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง)

มีทั้งหมด 4 เหตุการณ์

ตัวอย่างที่ 2 มีบัตร 4 ใบ คือ บัตรหมายเลข 1, 2, 3 และ บัตรหมายเลข 4 นำบัตรเหล่านี้มาเรียงเป็นจำนวนที่มีสามหลักได้กี่จำนวน

วิธีทำ เขียนแผนภาพต้นไม้ ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงแผนภาพต้นไม้ 2

จากภาพที่ 2 จะได้ว่า จำนวนที่มีสามหลัก คือ 123, 124, 132, 134, 142, 143, 213, 214, 231, 234, 241, 243, 312, 314, 321, 324, 341, 342, 412, 413, 421, 423, 431, 432 มีทั้งหมด 24 จำนวน

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ขั้นเตรียมความพร้อม/ตรวจสอบความรู้ (5 นาที)

5.1.1 ครูเตรียมความพร้อมของนักเรียน ด้วยการสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับผลคะแนนในการทดสอบก่อนเรียน โดยกล่าววยกย่องนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด และให้กำลังใจนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำ โดยแนะนำให้นักเรียนต้องไปศึกษาข้อมูลล่วงหน้าก่อนที่จะเรียน

5.1.2 นักเรียนทุกคนรับแบบบันทึกความรู้ที่ 1 เพื่อนำไปบันทึกความรู้ตลอดการเรียนในคาบเรียนนี้

5.1.3 ครูกระตุ้นความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนโดยให้นักเรียนระดมพลังสมองอภิปรายร่วมกับครูเกี่ยวกับจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ โดยครูสอบถามนักเรียนมีความรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนต่อไปนี้ แล้วบันทึกสิ่งที่ได้ลงในแบบบันทึกความรู้ที่ 1 ลงในช่อง K-Know

5.1.4 นักเรียนอ่านแถบข้อความ สถานการณ์ปัญหา แล้วช่วยระดมความคิดเพื่อหาคำตอบ โดยใช้โปรแกรมนำเสนอแถบข้อความที่ 1.2 : สถานการณ์ปัญหา

ถ้าต้องการแต่งกายด้วยเสื้อผ้า ซึ่งมีเสื้อ 3 แบบ และกางเกง 3 แบบ จะแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่แตกต่างกันได้ทั้งหมดกี่แบบ

แถบข้อความที่ 1.1 : สถานการณ์ปัญหา

ครูถามคำถามต่อไปนี้

- จากสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด คำตอบเป็นเท่าใด (9 แบบ)
- นักเรียนมีวิธีการหาคำตอบมาได้อย่างไร (ใช้แผนภาพ)

5.1.4. ครูแจ้งจุดประสงค์ของการเรียนรู้ด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ครั้งนี้ให้นักเรียนทราบโดยใช้โปรแกรมนำเสนอ

แถบข้อความที่ 1.1 : จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์จบแล้ว
นักเรียนสามารถ

ด้านความรู้

1.เขียนแผนภาพต้นไม้แสดงจำนวนวิธีที่จะเป็นไปได้ทั้งหมดของเหตุการณ์ได้

2.บอกวิธีที่เกิดขึ้นทั้งหมดของเหตุการณ์ จากแผนภาพต้นไม้ได้

แถบข้อความที่ 1.2 : จุดประสงค์การเรียนรู้

5.2 ขั้นค้นหา/แสวงหาความรู้ (15 นาที)

5.2.1 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยแต่ละกลุ่มละความสามารถให้มีนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนอยู่ด้วยกัน (อัตราส่วน เก่ง : ปานกลาง : อ่อน = 1:2:1) โดยให้แบ่งหน้าที่หมุนเวียนกันใหม่ตามที่ตกลงไว้ในคาบเรียนปฐมนิเทศ

5.2.2 ครูให้นักเรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองต้องการทราบเกี่ยวกับเรื่องจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกความรู้ที่ 1 ลงในช่อง W-What to know

5.2.3 นักเรียนศึกษาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งในเว็บเพจเนื้อหาที่ 1 เรื่อง การหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ เพื่อหาคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาอภิปรายกันในกลุ่ม ครูแนะนำนักเรียนให้มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย มีระเบียบวินัย ทำงานให้เป็นระบบ และมีความซื่อสัตย์ไม่ลอกผลงานเพื่อน และครูจะประเมินในหัวข้อที่ครูกล่าวมานี้

5.2.4 นักเรียนค้นหาคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ในแบบบันทึกความรู้ที่ 1 จากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เนื้อหาในเว็บเพจที่ 1 ถ้านักเรียนมีคำถามเพิ่มจากการศึกษา นักเรียนสามารถตั้งคำถามเพิ่มเติมลงในแบบบันทึกความรู้ที่ 1 ใน ช่อง W-What to know ได้อีก

5.3. ขั้นสร้างความเข้าใจข้อมูล/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (15 นาที)

5.3.1 นักเรียนเข้าไปศึกษาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งในเว็บเพจใบกิจกรรมที่ 1 ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิด แสดงวิธีการหาคำตอบโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ แล้วให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่กลุ่มระดมความคิดไว้ในแบบบันทึกใบกิจกรรมที่ 1 ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน คอยดูแลแนะนำช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหา และตรวจสอบความถูกต้องของแต่ละกลุ่ม

5.3.2 สุ่มตัวแทนนักเรียนมา 2-3 กลุ่มที่ครูตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้นให้แล้วออกมาเฉลยคำตอบแบบบันทึกใบกิจกรรมที่ 1 นักเรียนในห้องทุกคนช่วยกันซักถามประเด็นที่ยังสงสัย ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายให้ทุกคนได้รับฟังร่วมกัน

5.3.4 ให้นักเรียนแต่ละคนบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมของกลุ่มที่ได้ลงในแบบบันทึกความรู้ที่ 1 ลงในช่อง L – Learned ของตนเอง

5.4. ขั้นสรุป/จัดระบบความคิด (10 นาที)

5.4.1 นักเรียนช่วยกันสรุปและเขียนออกมาเป็นความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ ลงในแบบบันทึกความรู้ที่ 1 ช่อง P – Plus เสร็จแล้วเตรียมแสดงผลงานให้เพื่อนในชั้นเรียนได้ดู

5.4.2 นักเรียนสรุปได้ว่า การหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ สรุปได้ตามโปรแกรมนำเสนอ แถบข้อความที่ 1.3 : สรุปจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

การหาจำนวนวิธีของเหตุการณ์หนึ่ง ๆ โดยใช้แผนภาพต้นไม้ในการ
 แรงนับ เพื่อช่วยให้หาจำนวนวิธีและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างละเอียดชัดเจน
 และนับจำนวนวิธีได้สะดวก

แถบข้อความที่ 1.3 : สรุปจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

5.5 ชั้นการแสดงผลงาน (5 นาที)

5.5.1 ครูตรวจผลงานนักเรียน นักเรียนนำผลงานจากใบกิจกรรมของแต่ละกลุ่ม และแบบบันทึกความรู้ที่ 1 ของแต่ละคน ถ่ายรูปลงในเว็บเพจผลงานนักเรียน เพื่อแสดงผลงานให้เพื่อนได้เป็นแหล่งทบทวนความรู้ต่อไป

5.6 ชั้นประยุกต์ใช้ความรู้ (10 นาที)

5.6.1 ครูแจกแบบฝึกทักษะที่ 1 ให้นักเรียนแต่ละคนได้ลงมือปฏิบัติ เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียน และเก็บคะแนนเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจตามจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยครูตรวจและบันทึกคะแนนและครูจะแจ้งคะแนนให้ทราบในไลน์กลุ่มห้องในช่วงเวลาต่อไป

5.6.2 ครูแนะนำให้นักเรียนทบทวนความรู้ที่เรียนวันนี้และศึกษาหัวข้อที่จะเรียนในคาบเรียนต่อไป คือ เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ โดยนักเรียนสามารถศึกษาได้ที่ เว็บไซต์ www.sichompu.com

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

6.1 สื่อการเรียนรู้

6.1.1 แบบบันทึกความรู้ที่ 1

6.1.2 แถบข้อความที่ 1.1 : จุดประสงค์การเรียนรู้

6.1.3 แถบข้อความ 1.2 : สถานการณ์ปัญหา

6.1.4 แถบข้อความที่ 1.3 : สรุปจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

6.1.5 บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

6.1.6 แบบฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

6.2 แหล่งเรียนรู้

6.2.1 เว็บไซต์ <http://www.sichompu.com>

7. การวัดผลและการประเมินผล

รายการที่วัดผลและประเมินผล	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
ด้านความรู้ (K)	1.ตรวจแบบบันทึกความรู้ที่ 1	แบบบันทึกความรู้ที่ 1	ทำแบบบันทึกความรู้ที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
	2. ตรวจแบบฝึกทักษะที่ 1	แบบฝึกทักษะที่ 1	ทำแบบฝึกทักษะที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
ด้านทักษะ/ กระบวนการ (P)	การประเมินทักษะ/ กระบวนการของนักเรียนขณะ ทำแบบบันทึกความรู้ที่ 1 และร่วมกิจกรรมกลุ่มทำแบบ บันทึกใบกิจกรรมที่ 1	แบบประเมินด้าน ทักษะ/กระบวนการ	ผลรวมคะแนนด้าน ทักษะ/กระบวนการ ได้ 8 คะแนนขึ้นไป ถือว่าผ่าน
ด้านคุณลักษณะอัน พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน และการร่วมกิจกรรมในชั้น เรียนทำแบบบันทึก ใบกิจกรรมที่ 1 และแบบ บันทึกความรู้ที่ 1	แบบประเมิน คุณลักษณะที่พึง ประสงค์	ผลรวมคะแนนด้าน คุณลักษณะได้ 8 คะแนนขึ้นไปถือว่า ผ่าน

8. คำรับรองของผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

8.1 ความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระ

แผนการจัดการเรียนรู้ปฐมนิเทศ ครูจัดกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียน เข้าใจวิธีการเรียนการสอน แบบผสมผสานโดยใช้ CIPPA Model ร่วมกับ เทคนิค KWL-Plus เรื่อง ความน่าจะเป็น และรู้จักวิธีการเรียนรู้โดยใช้สื่อทเรียนอีเลิร์นนิ่งมาผสมผสานกับการเรียน สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้

ลงชื่อ

(นายเอกชัย สาคีรี)

ครู คศ.3

8.2 ความคิดเห็นของรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ปฐมนิเทศ ครูจัดกิจกรรมทำให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการในการเรียนการสอน ผสมผสานโดยใช้ CIPPA Model ร่วมกับ เทคนิค KWL-Plus สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

ลงชื่อ

(นางสุภาวดี ภาระดี)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

8.3 ความคิดเห็นของผู้บริหาร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้

อนุมัติให้ใช้สอนได้

ลงชื่อ

(นายสุรชัย บุษราคัม)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสีชมพูศึกษา

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง ความน่าจะเป็น

การสอนแบบผสมผสาน โดยใช้ CIPPA Model ร่วมกับเทคนิค KWL-Plus

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ด้านความรู้

เมื่อนักเรียนเรียนด้วยการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้ CIPPA Model ร่วมกับเทคนิค KWL-Plus เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถเขียนแผนภาพต้นไม้ แสดงจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ และบอกจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ได้ ซึ่งผลจากการทำแบบฝึกทักษะที่ 1 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน พบว่า

1. $\bar{X} = 8.33$, S.D. = 0.87, ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย = 83.33
2. นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 94.87
นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13

แบบบันทึกความรู้ที่ 1 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน พบว่า

1. $\bar{X} = 8.18$, S.D. = 0.94, ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย = 81.79
2. นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 94.87
นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13

ด้านทักษะ/กระบวนการ

จากการทำแบบบันทึกความรู้ที่ 1 และแบบบันทึกใบกิจกรรมที่ 1 พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถให้เหตุผลในการหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ด้วยแผนภาพต้นไม้ เชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับแผนภาพต้นไม้ ไปใช้หาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ได้ และมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอวิธีการหาจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ด้วยแผนภาพต้นไม้ได้
จากการประเมินพบว่า

1. $\bar{X} = 9.13$, S.D. = 0.34, ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย = 76.07
2. มีนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00
มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน นักเรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย มีระเบียบวินัย ทำงานอย่างเป็นระบบ และมีความซื่อสัตย์ในการทำงาน ไม่ลอกผลงานผู้อื่น จากการประเมินพบว่า

1. $\bar{X} = 9.54$, S.D. = 0.60, ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย = 79.49
2. ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 100
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

ปัญหา/อุปสรรค

ด้านความรู้ มีนักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1 ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 2 คน และทำแบบบันทึกความรู้ที่ 1 ไม่ผ่านร้อยละ 70 จำนวน 2 คน

ด้านทักษะ/กระบวนการ

- ไม่มี -

ด้านคุณลักษณะ

- ไม่มี -

อื่น ๆ

ด้านเวลาในการจัดกิจกรรม เวลาในการทำกิจกรรมไม่พอ เนื่องจากนักเรียนยังไม่เข้าใจขั้นตอนการจัดกิจกรรม และเนื้อหาดีมาก จึงทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับเวลา

แนวทางการแก้ไข

ด้านความรู้ โดยให้นักเรียนศึกษาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งเรื่องที่ 1 จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ อีกครั้ง และให้นักเรียนบันทึกลงในแบบบันทึกความรู้ หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1 นักเรียนสามารถทำแบบฝึกทักษะที่ 1 ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ตามที่กำหนด ทั้ง 2 คน

ด้านทักษะ/กระบวนการ

- ไม่มี -

ด้านเวลาที่จัดกิจกรรมครั้งนี้ ไม่พอเนื่องจากเป็นคาบเรียนแรก จึงไม่สามารถจัดระบบการเรียนรู้ได้ ครูให้นักเรียนไปศึกษาในหัวข้อที่จะเรียนคาบต่อไปมาล่วงหน้า เพื่อจะให้เรียนได้ทันเวลา โดยแนะนำแหล่งที่นักเรียนจะศึกษาเพิ่มเติม เว็บไซต์ <http://www.sichompu.com>

ลงชื่อ

ผู้สอน

(นางสุภาวดี โพธิ์ปัสสา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

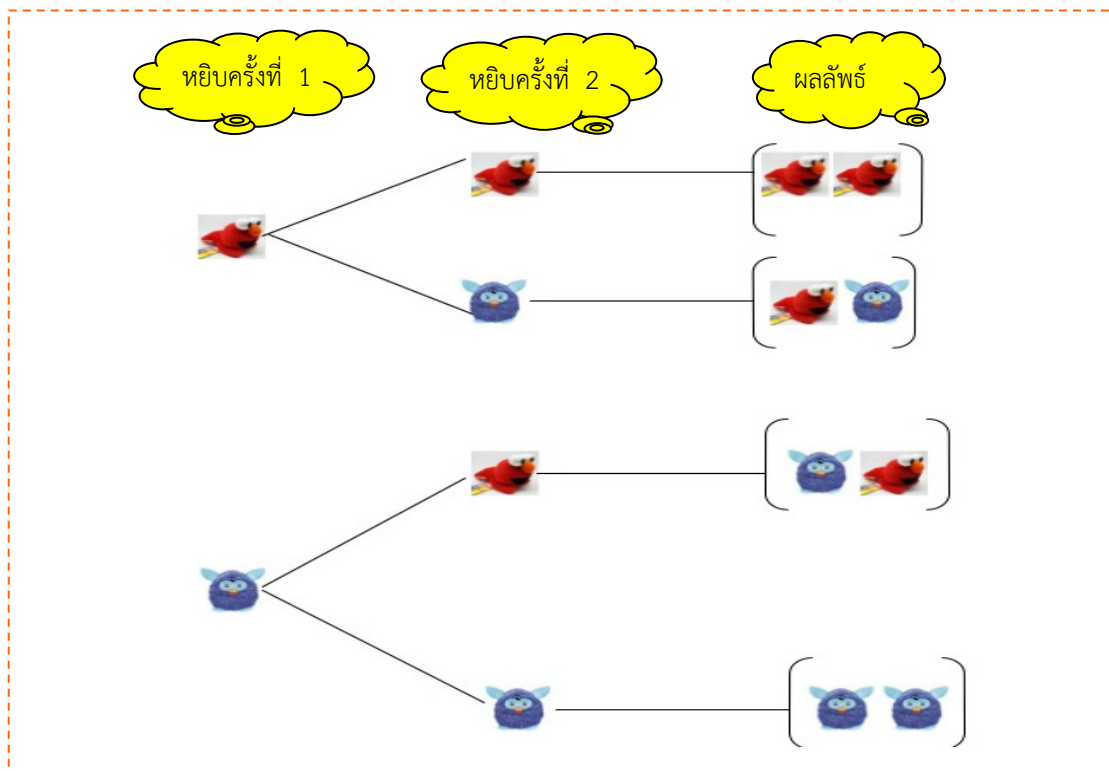
ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

ในการหาจำนวนวิธีทำงานต่าง ๆ นั้น วิธีซึ่งเป็นพื้นฐานที่สุดนั่นคือ การเขียนแจกแจงจำนวนวิธีออกมาโดยตรง ซึ่งวิธีที่สะดวกที่สุดในการเขียนแจกแจงกรณี เรามักใช้แผนภาพต้นไม้ (Tree Diagram)

ตัวอย่างที่ 1 ครูมะลิให้เด็กหญิงดวงตา สุ่มหยิบตุ๊กตาในกล่องซึ่งมีสีแดงและสีน้ำเงินโดยไม่ใส่คืน จงหาจำนวนวิธีทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการหยิบตุ๊กตา

วิธีทำ เขียนเป็นแผนภาพต้นไม้ ได้ดังนี้

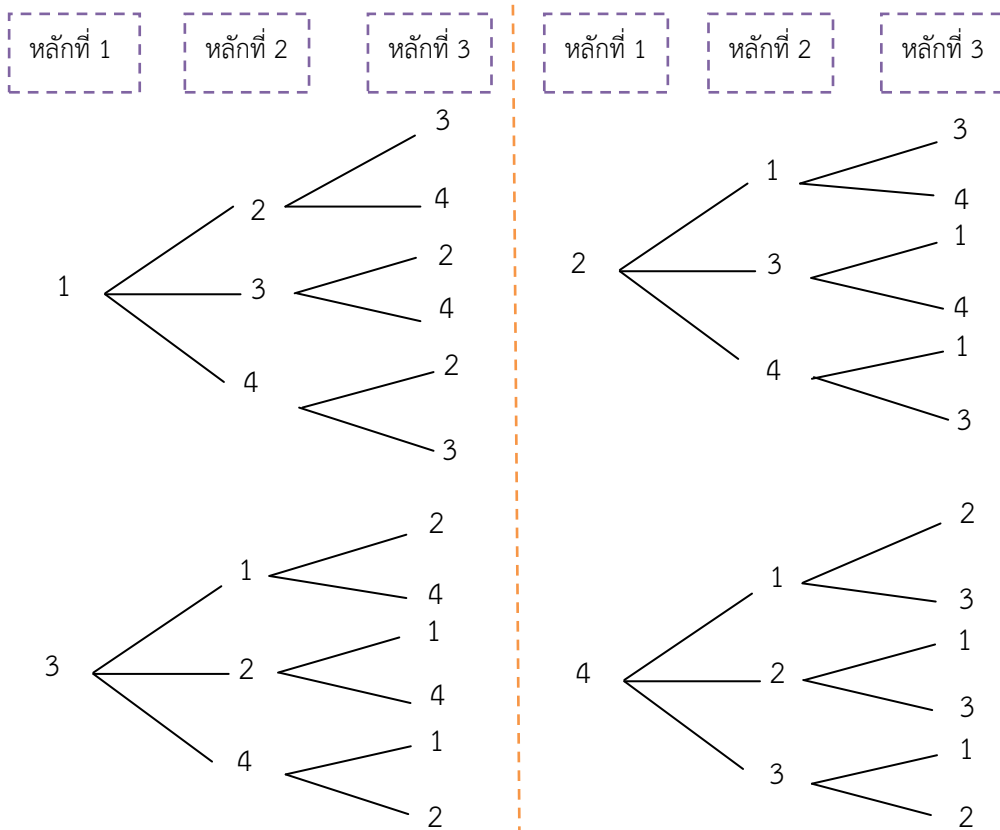


จากแผนภาพ จะได้ว่ามีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น คือ (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีแดง) , (ตุ๊กตาสีแดง,ตุ๊กตาสีน้ำเงิน) , (ตุ๊กตาสีน้ำเงิน ,ตุ๊กตาสีแดง) , (ตุ๊กตาสีน้ำเงิน,ตุ๊กตาสีน้ำเงิน) ซึ่งมีทั้งหมด 4 เหตุการณ์

ใบความรู้ที่ 1
เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

ตัวอย่างที่ 2 มีบัตร 4 ใบ คือ บัตรหมายเลข 1 , 2 , 3 และ บัตรหมายเลข 4 นำบัตรเหล่านี้มาเรียงเป็นจำนวนที่มีสามหลักได้กี่จำนวน

วิธีทำ เขียนเป็นแผนภาพต้นไม้ ได้ดังนี้



จำนวนที่มีสามหลัก คือ 123, 124, 132, 134, 142, 143, 213, 214, 231, 234, 241, 243, 312, 314, 321, 324, 341, 342, 412, 413, 421, 423, 431, 432 มีทั้งหมด 24 จำนวน

ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง แจกแจงจำนวนวิธีให้สั้นหน่อย

ชื่อกลุ่ม

สมาชิกคนที่ 1. มีหน้าที่

2. มีหน้าที่

3. มีหน้าที่

4. มีหน้าที่

5. มีหน้าที่

จุดประสงค์ 1. หาจำนวนวิธีของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้แผนภาพต้นไม้ได้
2. บอกวิธีที่เกิดขึ้นทั้งหมดของเหตุการณ์ จากแผนภาพต้นไม้

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนแบ่งหน้าที่กันในกลุ่ม
2. ให้นักเรียนช่วยกันพิจารณาเหตุการณ์ที่กำหนดให้และช่วยกันเขียนแผนภาพต้นไม้
พร้อมตกแต่งให้สวยงาม

เหตุการณ์ที่ 1 : โรงเรียนแห่งหนึ่งมีประตูอยู่ 3 ประตู ถ้าให้นักเรียนเข้าประตูหนึ่งแล้วออกอีกประตูหนึ่ง โดยไม่ซ้ำกับประตูที่เข้ามา จะมีวิธีเข้าและออกทั้งหมดกี่วิธี

ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง แจกแจงจำนวนวิธีให้นั้นน้อย

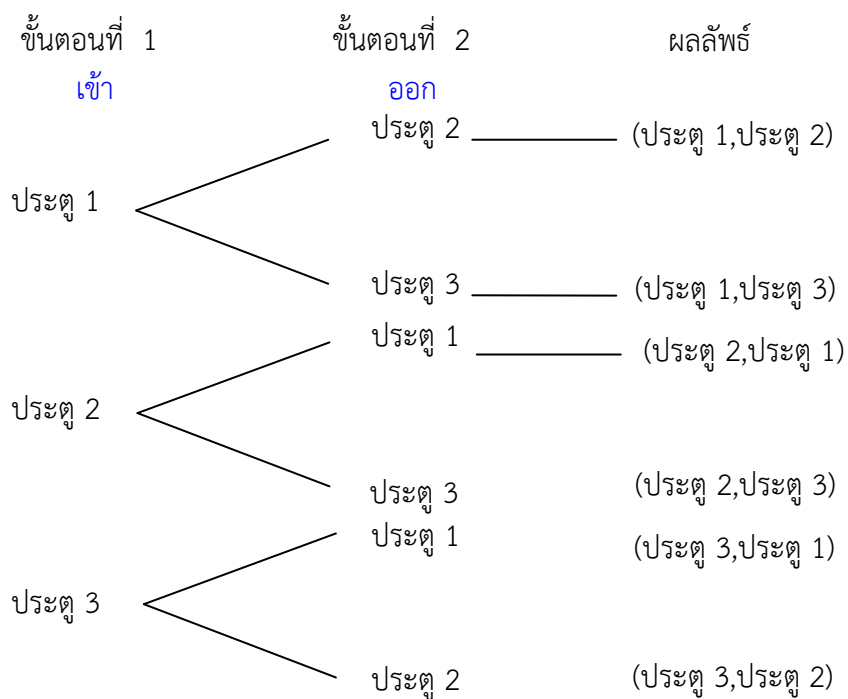
เหตุการณ์ที่ 2 : นพมีกางเกง 2 ตัว เสื้อ 3 ตัว เน็คไท 2 เส้น อยากทราบว่านพแต่งตัวได้ทั้งหมด
กี่วิธี

วิธีทำ เขียนแผนภาพต้นไม้ได้ดังนี้

เฉลยไปกิจกรรมที่ 1
เรื่อง แจกแจกจำนวนวิธีให้น้อย

เหตุการณ์ที่ 1 : โรงเรียนแห่งหนึ่งมีประตูอยู่ 3 ประตู ถ้าให้นักเรียนเข้าประตูหนึ่งแล้วออกอีกประตูหนึ่ง โดยไม่ซ้ำกับประตูที่เข้ามา จะมีวิธีเข้าและออกทั้งหมดกี่วิธี

วิธีทำ เขียนแผนภาพต้นไม้ได้ดังนี้

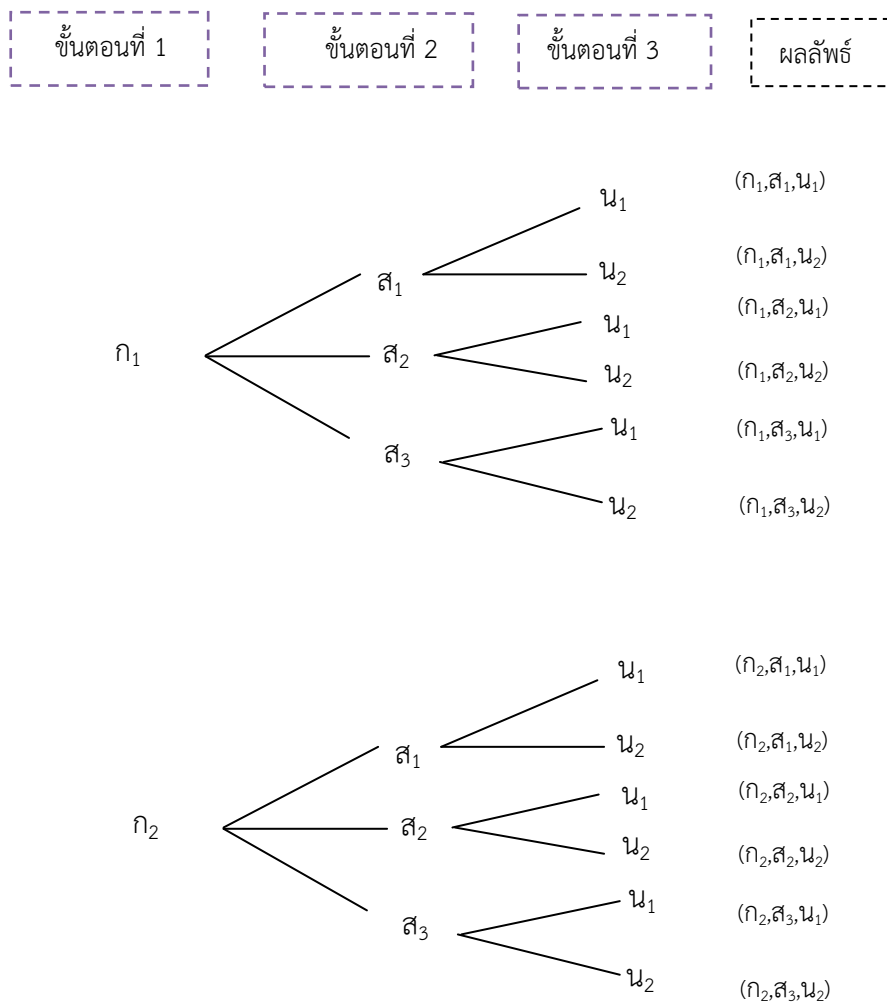


ดังนั้น จำนวนวิธีในการเข้า และออกประตูโดยไม่ซ้ำกับประตูที่เข้ามามีทั้งหมด 6 วิธี

เฉลยใบกิจกรรมที่ 1
เรื่อง แจกแจกจำนวนวิธีให้น้อย

เหตุการณ์ที่ 2 : นพมีกางเกง 2 ตัว เสื้อ 3 ตัว เน็คไท 2 เส้น อยากทราบว่านพแต่งตัวได้ทั้งหมดกี่วิธี

วิธีทำ เขียนแผนภาพต้นไม้ได้ดังนี้



ดังนั้น นพจะแต่งตัวได้ทั้งหมด 12 วิธี

แบบฝึกทักษะที่ 1
เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงเขียนแผนภาพต้นไม้แสดงจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้
เหตุการณ์ที่ 1 : ในการเล่นเป่ายิงฉุบ มีผู้เล่น 2 คน แต่ละคนจะออกมือแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่งใน 3 สิ่ง
ต่อไปนี้ คือ ค้อน กรรไกร กระดาษ จงหาจำนวนผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด

แบบฝึกทักษะที่ 1 (ต่อ)
เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงเขียนแผนภาพต้นไม้แสดงจำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้
เหตุการณ์ที่ 2 : ในการเดินทางจากเมือง A ไปยังเมือง C โดยต้องผ่านเมือง B ก่อน มีเส้นทางการเดินทางดังนี้ เมือง A ไปเมือง B เดินทางด้วยรถไฟ เครื่องบิน และเรือ เมือง B ไปเมือง C เดินทางด้วย รถยนต์ และรถไฟ จงหาจำนวนวิธีการเดินทางจากเมือง A ไปยังเมือง C โดยต้องผ่าน B ก่อนมีกี่วิธี

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1
เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

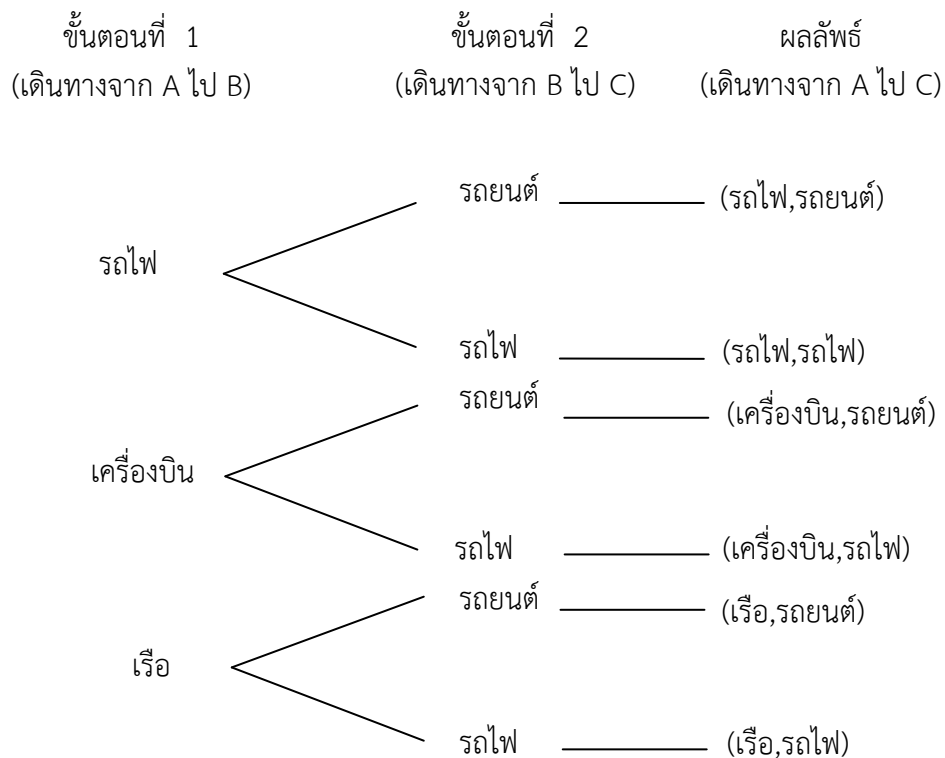
เหตุการณ์ที่ 1 : ในการเล่นเป่าอังกาบ มีผู้เล่น 2 คน แต่ละคนจะออกมือแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่งใน 3 สิ่งต่อไปนี้ คือ ฆ้อน กรรไกร กระจดาช จงหาจำนวนผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 1 (ผู้เล่นคนที่ 1)	ขั้นตอนที่ 2 (ผู้เล่นคนที่ 2)	ผลลัพธ์
ค้อน	ค้อน	_____ (ค้อน,ค้อน)
	กรรไกร	_____ (ค้อน,กรรไกร)
	กระจดาช	_____ (ค้อน,กระจดาช)
กรรไกร	ค้อน	_____ (กรรไกร,ค้อน)
	กรรไกร	_____ (กรรไกร,กรรไกร)
	กระจดาช	_____ (กรรไกร,กระจดาช)
กระจดาช	ค้อน	_____ (กระจดาช,ค้อน)
	กรรไกร	_____ (กระจดาช,กรรไกร)
	กระจดาช	_____ (กระจดาช,กระจดาช)

ดังนั้น จำนวนผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด คือ 9 วิธี

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1 (ต่อ)
เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

เหตุการณ์ที่ 2 : ในการเดินทางจากเมือง A ไปยังเมือง C โดยต้องผ่านเมือง B ก่อน มีเส้นทางการเดินทางดังนี้ เมือง A ไปเมือง B เดินทางด้วยรถไฟ เครื่องบิน และเรือ เมือง B ไปเมือง C เดินทางด้วย รถยนต์ และรถไฟ จงหาจำนวนวิธีการเดินทางจากเมือง A ไปยังเมือง C โดยต้องผ่าน B ก่อนมีกี่วิธี



ดังนั้น จำนวนวิธีในการเดินทางจาก เมือง A ไปเมือง C โดยต้องผ่านเมือง B ก่อน มีทั้งหมด 6 วิธี

แบบบันทึกความรู้ที่ 1

คำชี้แจง ในทุกชั่วโมงให้นักเรียนแต่ละคนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. นักเรียนเขียนสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่จะเรียนลงในช่อง K- Know
2. นักเรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองต้องการทราบเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนแล้วเขียนคำถามลงในแบบ

บันทึกความรู้ที่ 1 ช่อง W -What to Know

3. นักเรียนแต่ละคนบันทึกคำตอบที่ได้จากการศึกษาใบความรู้ที่ ลงในแบบบันทึกความรู้ที่ 1

ช่อง L - Learned สิ่งทีนักเรียนได้เรียนรู้ใหม่เชื่อมโยงกับความรู้เดิม

4. เขียนความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียน ลงในช่อง P - Plus

5. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ละครความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยแบ่งหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มเป็นดังนี้

คนที่ 1 มีหน้าที่ คิดและอำนวยความสะดวกกิจกรรม

คนที่ 2 มีหน้าที่ ออกแบบและวางแผน

คนที่ 3 มีหน้าที่จัดการข้อมูล องค์กรความรู้และข้อสรุปที่ได้

คนที่ 4 มีหน้าที่ นำเสนอผลงาน

แบบบันทึกความรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

ชื่อนามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

<p style="text-align: center;">ช่อง K -Know สิ่งที่นักเรียนเรียนรู้มาแล้ว</p>	<p style="text-align: center;">ช่อง W -What to Know ตั้งคำถาม นักเรียนต้องการรู้อะไร</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p style="text-align: center;">ช่อง L - Learned สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ครั้งนี้</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

แบบบันทึกความรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

ช่อง P- Plus (ความคิดรวบยอดที่ได้จากการเรียนรู้)

เกณฑ์การประเมินแบบฝึกทักษะ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

รายการประเมิน	ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
1.ความครบถ้วน (2 คะแนน)	2 คะแนน	- ทำแบบฝึกทักษะได้อย่างครบถ้วน
	1 คะแนน	- ทำแบบฝึกทักษะได้มากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนทั้งหมด
	0 คะแนน	- ทำแบบฝึกหัดไม่ครบถ้วน
2.ความถูกต้อง (4 คะแนน)	4 คะแนน	- ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้อง 100%
	3 คะแนน	- ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องมากกว่า 80%
	2 คะแนน	- ทำแบบฝึกทักษะได้อย่างครบถ้วนได้ถูกต้อง 51 - 80%
	1 คะแนน	- ทำแบบฝึกทักษะได้อย่างครบถ้วนได้ถูกต้องน้อยกว่า 50%
	0 คะแนน	- ทำแบบฝึกหัดไม่ถูกต้อง
3.ความเหมาะสม ของลำดับขั้นตอน (3 คะแนน)	3 คะแนน	- แสดงลำดับขั้นตอนของการทำแบบฝึกทักษะได้อย่างครบถ้วนได้ชัดเจน เหมาะสม
	2 คะแนน	- แสดงลำดับขั้นตอนของการทำแบบฝึกทักษะได้บางส่วน แต่ยังไม่ครบขั้นตอน
	1 คะแนน	- สลับลำดับขั้นตอนการทำแบบฝึกทักษะหรือเรียงลำดับขั้นตอนไม่เหมาะสม
	0 คะแนน	- ไม่มีการแสดงลำดับขั้นตอนในการทำแบบฝึกทักษะ
4.การตรงต่อเวลา (1 คะแนน)	1 คะแนน	- ทำแบบฝึกทักษะเสร็จตรงตามกำหนดเวลา
	0 คะแนน	- ทำแบบฝึกทักษะไม่เสร็จตรงตามเวลา

เกณฑ์การประเมินแบบบันทึกความรู้
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

รายการประเมิน	ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
1. ช่อง K-Know สิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ มาแล้ว (2 คะแนน)	2 คะแนน	เขียนบันทึกสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วได้ครบประเด็น ตรงตาม หัวข้อที่กำหนด เขียนได้มากกว่า 80%
	1 คะแนน	เขียนบันทึกสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วได้ไม่ครบประเด็น ตรง ตามหัวข้อที่กำหนด เขียนได้ 50 – 80%
	0 คะแนน	ไม่เขียนสิ่งที่เรียนรู้มาแล้ว
2. ช่อง W-What to Know ตั้งคำถาม นักเรียน ต้องการรู้อะไร (2 คะแนน)	2 คะแนน	ตั้งคำถาม สิ่งที่ต้องการรู้ ได้ครบถ้วนทุกประเด็นที่ ต้องการรู้ คำถามตรงตามหัวข้อที่กำหนด
	1 คะแนน	ตั้งคำถาม สิ่งที่ต้องการรู้ ไม่ครบถ้วนทุกประเด็นที่ ต้องการรู้ คำถามตรงตามหัวข้อที่กำหนด
	0 คะแนน	ไม่ตั้งคำถาม
3.ช่อง L-Learned สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ ครั้งนี้ (2 คะแนน)	3 คะแนน	เขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ครบทุกประเด็น ตรงตามหัวข้อ ที่กำหนด
	2 คะแนน	เขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ไม่ครบทุกประเด็น แต่ตรงตาม หัวข้อที่กำหนด
	1	เขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ไม่ครบทุกประเด็น และไม่ตรง ตามหัวข้อที่กำหนด
	0	ไม่เขียนสรุป
4.ช่อง P-Plus ความคิดรวบยอด (4 คะแนน)	3 คะแนน	เขียนความคิดรวบยอดแสดงความคิดรวบยอดหลัก ถูกต้อง ตรงประเด็น ขยายความคิดย่อยได้ถูกต้อง ครบทุกประเด็น
	2 คะแนน	เขียนความคิดรวบยอดแสดงความคิดรวบยอดหลัก ถูกต้อง ขยายความคิดย่อยได้ถูกต้อง แต่ไม่ครบทุก ประเด็น
4.ช่อง P-Plus ความคิดรวบยอด (3 คะแนน) (ต่อ)	1 คะแนน	เขียนความคิดรวบยอดแสดงความคิดรวบยอดหลัก ถูกต้อง ขยายความคิดย่อยได้ถูกต้อง มีจำนวนน้อย ประเด็น
	0 คะแนน	ไม่สามารถเขียนเขียนความคิดรวบยอดได้

คะแนนแบบฝึกทักษะที่ 1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

เลขที่	คะแนน	เกณฑ์ร้อยละ 70		เลขที่	คะแนน	เกณฑ์ร้อยละ 70	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน			ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	8	√		20	9	√	
2	9	√		21	8	√	
3	8	√		22	9	√	
4	8	√		23	10	√	
5	9	√		24	8	√	
6	9	√		25	8	√	
7	8	√		26	7	√	
8	8	√		27	8	√	
9	6		√	28	8	√	
10	8	√		29	9	√	
11	8	√		30	6		√
12	8	√		31	8	√	
13	9	√		32	8	√	
14	8	√		33	8	√	
15	9	√		34	9	√	
16	10	√		35	9	√	
17	8	√		36	8	√	
18	9	√		37	9	√	
19	8	√		38	10	√	
				39	8	√	

สรุปผลการประเมิน

- $\bar{X} = 8.33$, $S.D. = 0.87$, ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย = 83.33
- ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 94.87
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13

ลงชื่อ

ผู้สอน

(นางสุภาวดี โพธิ์ปัสสา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

คะแนนแบบบันทึกความรู้ที่ 1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์

เลขที่	คะแนน	เกณฑ์ร้อยละ 70		เลขที่	คะแนน	เกณฑ์ร้อยละ 70	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน			ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	9	√		20	8	√	
2	9	√		21	9	√	
3	8	√		22	8	√	
4	10	√		23	8	√	
5	8	√		24	8	√	
6	8	√		25	10	√	
7	8	√		26	9	√	
8	9	√		27	8	√	
9	6		√	28	8	√	
10	9	√		29	8	√	
11	8	√		30	5		√
12	8	√		31	7	√	
13	8	√		32	8	√	
14	7	√		33	8	√	
15	8	√		34	7	√	
16	8	√		35	8	√	
17	9	√		36	9	√	
18	8	√		37	9	√	
19	8	√		38	9	√	
				39	9	√	

สรุปผลการประเมิน

1. $\bar{X} = 8.18$, S.D. = 0.94, ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย = 81.79
2. ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 94.87
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13

ลงชื่อ

ผู้สอน

(นางสุภาวดี โพธิ์ปัสสา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

**คะแนนการประเมินผลด้านทักษะ/กระบวนการ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์**

เลขที่	ให้เหตุผล (4)	การเชื่อมโยง (4)	ความคิด สร้างสรรค์ (4)	รวม (12)	ผลการประเมิน	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	3	3	3	9	√	
2	4	3	3	10	√	
3	3	3	3	9	√	
4	3	3	4	10	√	
5	4	2	4	10	√	
6	3	3	4	10	√	
7	4	3	2	9	√	
8	4	3	2	9	√	
9	3	3	3	9	√	
10	3	3	4	10	√	
11	4	3	3	10	√	
12	4	3	3	10	√	
13	3	3	3	9	√	
14	3	2	4	9	√	
15	4	3	3	10	√	
16	3	3	3	9	√	
17	4	3	3	10	√	
18	3	3	3	9	√	
19	3	2	4	9	√	
20	3	3	3	9	√	
21	3	3	3	9	√	
22	3	3	4	10	√	
23	4	4	3	11	√	
24	3	3	3	9	√	
25	4	3	3	10	√	
26	4	3	3	10	√	
27	3	3	3	9	√	
28	4	3	4	11	√	
29	3	3	3	9	√	

**คะแนนการประเมินผลด้านทักษะ/กระบวนการ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์**

เลขที่	ให้เหตุผล (4)	การเชื่อมโยง (4)	ความคิด สร้างสรรค์ (4)	รวม (12)	ผลการประเมิน	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
30	4	3	3	10	√	
31	3	3	3	9	√	
32	3	3	3	9	√	
33	4	3	3	10	√	
34	3	3	4	10	√	
35	3	3	3	9	√	
36	4	3	3	10	√	
37	3	3	3	9	√	
38	4	2	3	9	√	
39	4	3	3	10	√	

สรุปผลการประเมิน

- $\bar{X} = 9.13$, $S.D. = 0.34$, ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย = 76.07
- นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00
นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

ลงชื่อ ผู้สอน
(นางสุภาวดี โปธิปัสสา)
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

**คะแนนประเมินผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์**

เลขที่	ความ รับผิดชอบ (3)	มีระเบียบ วินัย (3)	ใฝ่เรียนรู้ (3)	มุ่งมั่นในการ ทำงาน (3)	รวม (12)	ผลการประเมิน	
						ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	2	3	2	2	9	√	
2	2	3	2	2	9	√	
3	2	2	3	2	9	√	
4	2	3	2	3	10	√	
5	2	2	2	3	9	√	
6	3	2	2	2	9	√	
7	3	2	2	2	9	√	
8	2	3	2	2	9	√	
9	2	2	2	3	9	√	
10	2	3	2	2	9	√	
11	2	2	3	2	9	√	
12	3	3	2	2	10	√	
13	2	3	2	2	9	√	
14	2	2	3	2	9	√	
15	3	2	2	2	9	√	
16	2	2	3	2	9	√	
17	2	2	2	3	9	√	
18	2	3	2	2	9	√	
19	2	3	2	2	9	√	
20	3	2	3	2	10	√	
21	2	2	3	2	9	√	
22	2	2	2	3	9	√	
23	2	2	2	3	9	√	
24	3	2	2	3	10	√	
25	2	3	2	2	9	√	
26	2	3	2	2	9	√	
27	2	3	2	2	9	√	
28	2	3	2	2	9	√	
29	2	2	2	3	9	√	

**คะแนนประเมินผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนวิธีที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์**

เลขที่	ความ รับผิดชอบ (3)	มีระเบียบ วินัย (3)	ใฝ่เรียนรู้ (3)	มุ่งมั่นในการ ทำงาน (3)	รวม (12)	ผลการประเมิน	
						ผ่าน	ไม่ผ่าน
30	2	2	3	2	9	√	
31	3	3	2	2	10	√	
32	2	2	3	2	9	√	
33	3	2	2	3	9	√	
34	2	2	3	2	9	√	
35	2	2	3	2	9	√	
36	2	2	3	2	9	√	
37	2	3	2	2	9	√	
38	3	2	2	2	9	√	
39	2	3	2	2	9	√	

สรุปผลการประเมิน

- $\bar{X} = 9.54$, S.D. = 0.60, ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย = 79.49
- นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00
นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

ลงชื่อ ผู้สอน
(นางสุภาวดี โปธิปัสสา)
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561