



แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
รายวิชา ค32101 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฟังก์ชัน
แผนการเรียนรู้ที่ 11 คู่อันดับ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 1
เวลา 20 ชั่วโมง
เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ม.5/1 ใช้ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชันอธิบายสถานการณ์ที่กำหนด

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายความหมายของคู่อันดับและการเท่ากันของคู่อันดับได้ (K)
- เขียนแสดงการหาค่าตัวแปรจากการเท่ากันของคู่อันดับ และวาดกราฟจากคู่อันดับได้ (P)
- รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

3. สาระการเรียนรู้

ฟังก์ชันและกราฟ

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

คู่อันดับคือสิ่งที่สามารถใช้ในการเก็บค่าได้พร้อมกัน 2 ค่า โดยจะแบ่งออกได้เป็นสมาชิกตัวหน้ากับสมาชิกตัวหลัง

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
1. ความสามารถในการสื่อสาร	1. มีวินัย
2. ความสามารถในการคิด	2. ใฝ่เรียนรู้
1) ทักษะการระบุ	
2) ทักษะการคิดคล่อง	3. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา	

6. ชิ้นงาน/ภาระงาน

ชิ้นงานที่ 21 เรื่องคู่อันดับ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบนิรนัย (Deduction)

ขั้นเตรียม (ใช้เวลา 10 นาที)

1. ครูพูดเกริ่นให้นักเรียนฟังว่าหลังจากนี้จะได้ศึกษาเรื่องฟังก์ชัน
2. ครูให้นักเรียนเสนอความคิดเห็นและยกตัวอย่างเกี่ยวกับฟังก์ชันที่นักเรียนพบเห็นได้ในชีวิตจริง
3. ครูยกตัวอย่างฟังก์ชันของเครื่องปั่นผลไม้ โดยครูยกตัวอย่างว่า หากมีส้มแล้วนำไปผ่านฟังก์ชันการปั่นจะออกมาเป็นน้ำส้มปั่น
4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างผลไม้อื่น ๆ ประมาณ 3 - 4 ชนิดแล้วนำมาผ่านฟังก์ชันการปั่น
5. ครูชี้ให้นักเรียนเห็นความแตกต่างจากตัวเลขอื่น ๆ ว่า หากเป็นฟังก์ชันจะใช้ค่าพร้อมกันทีละ 2 ค่า เช่น ส้มกับน้ำส้ม เป็นต้น

ขั้นสอน (ใช้เวลา 35 นาที)

1. ครูกล่าวว่าสิ่งที่สามารถเก็บค่าได้ที่ละ 2 ค่าคือคู่อันดับ
 2. ครูอธิบายความหมายของคู่อันดับว่าเป็นสิ่งที่เก็บค่าได้ที่ละ 2 ค่าและวิธีการเขียนคู่อันดับ ดังนี้ (สมาชิกตัวหน้า , สมาชิกตัวหลัง)
 3. ครูบอกว่าคู่อันดับสามารถนำไปสร้างเป็นกราฟได้ โดยครูจะยกตัวอย่างคู่อันดับมา 1 คู่ จากนั้นจึงให้นักเรียนยกตัวอย่างเพิ่มอีก 3 - 4 คู่
- แนวคำตอบ (2,3) , (6,0) , (-2,4) , (4,-1)
4. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับแกนแนวดิ่งและแนวนอน จากนั้นจึงวาดแกนและเขียนจุดบนกราฟโดยอาศัยคู่อันดับจากตัวอย่างก่อนหน้า
 5. ครูพูดถึงการเท่ากันของคู่อันดับโดยที่ตัวหน้าต้องเท่ากัน และตัวหลังต้องเท่ากัน
 6. ครูยกตัวอย่างการเท่ากันของคู่อันดับ และถามคำถามนักเรียนเพิ่มเติม

แนวคำตอบ ข้อ1) $(x,5) = (4,5)$ จงหาค่า x

ข้อ2) $(x+1, 2y) = (10, 4)$ จงหาค่า x, y

ขั้นสรุป (ใช้เวลา 5 นาที)

1. ครูสรุปความหมายของคู่อันดับและการเท่ากันของคู่อันดับ
2. ครูตอบข้อสงสัยของนักเรียน

8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 อธิบาย ความหมายของคู่ อันดับและการเท่ากัน ของคู่อันดับได้	การส่งงานและ การตรวจสอบ ความถูกต้อง	ชิ้นงานที่ 21 เรื่องคู่ อันดับ	- ทำถูกเกินร้อยละ 50 ให้คะแนนเต็ม - ทำถูกไม่เกินร้อยละ 50 หัก 0.5 คะแนน
8.2 เขียนแสดงการ หาค่าตัวแปรจากการ เท่ากันของคู่อันดับ และวาดกราฟจากคู่ อันดับได้	การส่งงานและ การตรวจสอบ ความถูกต้อง	ชิ้นงานที่ 21 เรื่องคู่ อันดับ	- ทำถูกเกินร้อยละ 50 ให้คะแนนเต็ม - ทำถูกไม่เกินร้อยละ 50 หัก 0.5 คะแนน
8.3 รับผิดชอบต่อ หน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย	สังเกตพฤติกรรม ในห้องเรียน รายบุคคล	แบบสังเกต พฤติกรรม รายบุคคล	- ได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อยระดับ 3 คะแนนขึ้นไป

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนการสอน

- 1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2.1
- 2) วีดิโอเรียนย้อนหลัง <https://youtu.be/SAobsICwsgA?si=zBw7QZiO6j7lbds3>

9.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) อินเทอร์เน็ต จาก <https://www.clearnotebooks.com/th/notebooks/1929339?ref=u>

สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประจำแผนการจัดการเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (K)

นักเรียนร้อยละ.....อธิบายความหมายของคู่อันดับและการเท่ากันของคู่อันดับได้

.....

.....

.....

2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)

นักเรียนร้อยละ.....เขียนแสดงการหาค่าตัวแปรจากการเท่ากันของคู่อันดับ และ
วาดกราฟจากคู่อันดับได้.....

.....

.....

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

นักเรียนร้อยละ.....รับผิดชอบต่อน้ำที่ที่ได้รับมอบหมาย.....

.....

.....

.....

4. ปัญหาอุปสรรค

.....

.....

.....

5. วิธีแก้ไขปัญหา/ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้สอน

(นายจักรภัทร เรืองคำ)

ครู

ชิ้นงานที่ 21
เรื่อง คู่อันดับ

1. จงยกตัวอย่างคู่อันดับ 4 จำนวน

แนวคำตอบ $(2,3)$, $(6,0)$, $(-2,4)$, $(4,-1)$

2. จงหาค่าต่อไปนี้

1) จาก $(x,5) = (4,5)$ จงหาค่า x

แนวคำตอบ $x = 4$

2) จาก $(x+1, 2y) = (10, 4)$ จงหาค่า x, y

แนวคำตอบ $x = 9$ และ $y = 2$