แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
รายวิชา ค31101 คณิตศาสตร์ 1	ภาคเรียนที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต	เวลา 20 คาบ
แผนการเรียนรู้ที่ 4 อินเตอร์เซกชันและยูเนียน	เวลา 2 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มฐ. ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัดปลายทาง

ค 1.1 ม.4/1 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- เขียนเซตที่เกิดจากการอินเตอร์เซกชันและยูเนียนได้ถูกต้อง (K, S, A)

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง	สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
• ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	• พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

อินเตอร์เซกชันของเซต A และเซต B คือ เซตของสมาชิกที่ซ้ำกันของเซต A และเซต B เขียนแทนด้วย $A \cap B$ นั่นคือ $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ และ } x \in B\}$

ยูเนียนของเซต A และเซต B คือ เซตของสมาชิกที่เป็นสมาชิกของเซต A หรือเซต B เขียนแทนด้วย $A \cup B$ นั่นคือ $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ หรือ } x \in B\}$

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร **ตัวชี้วัดที่ 1** ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนเองด้วยการพูดและการเขียน **พฤติกรรมบ่งชี้ 3.** เขียนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ จากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูด้วยภาษาของตนเอง พร้อมยกตัวอย่างประกอบได้	1) มีวินัย 2) ใฝ่เรียนรู้ 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning

(กระบวนการเรียนรู้ : การเรียนการสอนเน้นมโนทัศน์ (Concept Based Teaching and Learning))

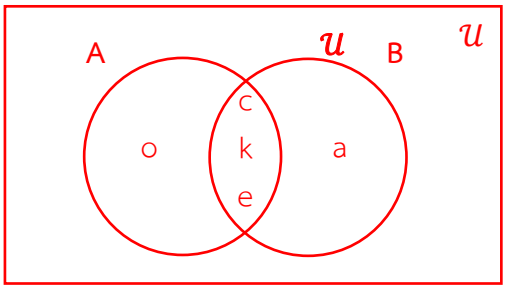
คาบที่ 1

ขั้นนำ

ทบทวนความรู้เดิมเชื่อมโยงความรู้ใหม่

ครูทบทวนความรู้เรื่อง แผนภาพเวนน์ โดยเขียนเซตต่อไปนี้บนกระดาน กำหนด A = {c, o, k, e} และ B = {c, a, k, e} จากนั้นครูถามคำถาม ดังนี้

- นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพเวนน์แทนเซต A และเซต B ได้อย่างไร
  (แนวตอบ :



)
- จากแผนภาพเวนน์ เซต A และเซต B มีสมาชิกใดบ้างที่เหมือนกัน
  (แนวตอบ : c, k และ e)

ขั้นสอน

รู้และเข้าใจ

1. ครูให้นักเรียนจับคู่ศึกษาเกี่ยวกับอินเตอร์เซกชันของเซต ตัวอย่างที่ 9 และข้อมูลสำคัญที่นักเรียนควรรู้เพิ่มเติมจากกรอบ “ATTENTION” ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน้า 17-19 จากนั้นครูถามคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ โดยเชื่อมโยงจากคำถามในขั้นทบทวนความรู้เดิมเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ดังนี้
   - เรียก {c, k, e} ว่าอะไร
     (แนวตอบ : อินเตอร์เซกชันของเซต A และเซต B)
   - $A \cap B = \{c,k,e\}$ เป็นสับเซตของเซต A หรือไม่ เพราะเหตุใด
     (แนวตอบ : เป็น เพราะสมาชิกทุกตัวของ $A \cap B$ เป็นสมาชิกของเซต A)
   - ถ้ากำหนด C = {b, d} แล้ว $B \cap C$ คือเซตอะไร
     (แนวตอบ : $\varnothing$)
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความหมายอินเตอร์เซกชันของเซต จากนั้นครูถามคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ดังนี้
   - อินเตอร์เซกชันของเซต A และเซต B คืออะไร
     (แนวตอบ : เซตของสมาชิกที่ซ้ำกันของเซต A และเซต B เขียนแทนด้วย $A \cap B$ นั่นคือ
     $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ และ } x \in B\}$)
   - ถ้าเซต A และเซต B ไม่มีสมาชิกร่วมกัน แล้ว $A \cap B$ คือเซตอะไร
     (แนวตอบ : $\varnothing$)
3. ครูให้นักเรียนทำ “ลองทำดู” ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน้า 19 จากนั้นครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอคำตอบหน้าชั้นเรียน โดยครูตรวจสอบความถูกต้อง
4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ 1.3 ข้อ 1-2 และข้อ 8 ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน้า 30-31 Exercise 1.3 A ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 และใบงานที่ 1.5 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซต เป็นการบ้าน

ขั้นสอน (ต่อ)

รู้และเข้าใจ (ต่อ)

5. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับอินเตอร์เซกชัน โดยเขียนเซตต่อไปนี้บนกระดาน กำหนด A = {1, 2, 3, 4, 5}, B = {3, 5, 6, 7} และ C = {6, 7} จากนั้นครูถามคำถาม ดังนี้
   - $A \cap B$ คือเซตอะไร

     (แนวตอบ : {3, 5})
   - $B \cap C$ คือเซตอะไร

     (แนวตอบ : {6, 7})
   - $A \cap C$ คือเซตอะไร

     (แนวตอบ : $\varnothing$)
6. ครูให้นักเรียนจับคู่ศึกษาเกี่ยวกับยูเนียนของเซต ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน้า 19 จากนั้นครูถามคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ดังนี้
   - ยูเนียนของเซต A และเซต B คืออะไร

     (แนวตอบ : ยูเนียนของเซต A และเซต B คือ เซตของสมาชิกที่เป็นสมาชิกของเซต A หรือเซต B)
   - กำหนด A = {1, 2, 3, 4, 5, 6} และ B = {6, 7} แล้ว $A \cup B$ คือเซตอะไร

     (แนวตอบ : {1,2,3,4,5,6,7})
7. ครูให้นักเรียนคู่เดิมศึกษาตัวอย่างที่ 10 เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาจากกรอบ “PROBLEM SOLVING TIP” และข้อมูลสำคัญที่นักเรียนควรรู้เพิ่มเติมจากกรอบ “ATTENTION” ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน้า 20-21
8. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า “ในการเขียนแผนภาพเวนน์แสดงเซต A และเซต B นักเรียนควรหา $A \cap B$ และเซตสองเซตใด ๆ จะเป็นสับเซตของเซตทั้งสองที่ยูเนียนกัน นั่นคือ ให้ A และ B เป็นเซตใด ๆ จะได้ว่า $A \subset A \cup B$ และ $B \subset A \cup B$ ”

ลงมือทำ

9. ครูให้นักเรียนทำ “ลองทำดู” ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน้า 21 และแบบฝึกทักษะ 1.3 ข้อ 3-4, 9-10 และ 15 ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน้า 30-32 จากนั้นสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอคำตอบหน้าชั้นเรียน โดยครูตรวจสอบความถูกต้อง
   (หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)
10. ครูให้นักเรียนทำ Exercise 1.3B ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 เป็นการบ้าน

11. ครูให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผนภาพเวนน์ จากภาพยนตร์สารคดีสั้น Twig เรื่อง แผนภูมิเวนน์ : ถิ่นที่อยู่อาศัยทั่วโลก

https://www.aksorn.com/qrcode/a350118

12. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน พร้อมแจกกระดาษ A4 ให้กลุ่มละ 1 แผ่น จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันสืบค้นข้อมูลที่สนใจจากอินเทอร์เน็ต เพื่อมาจัดทำเป็น Infographic ของข้อมูลนั้น โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับแผนภาพเวนน์ อินเตอร์เซกชัน และยูเนียนของเซต

(หมายเหตุ : ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

: ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)

ขั้นสรุป

ครูถามคำถามเพื่อสรุปความรู้รวบยอดของนักเรียน ดังนี้

- อินเตอร์เซกชันของเซต A และเซต B คืออะไร

  (แนวตอบ : เซตของสมาชิกที่ซ้ำกันของเซต A และเซต B เขียนแทนด้วย $A \cap B$)

- ยูเนียนของเซต A และเซต B คืออะไร

  (แนวตอบ : เซตของสมาชิกที่เป็นสมาชิกของเซต A หรือเซต B เขียนแทนด้วย $A \cup B$)

- เขียน $\mathbb{Z} \cap \mathbb{N}$ แบบแจกแจงสมาชิกได้อย่างไร

  (แนวตอบ : $\mathbb{Z} \cap \mathbb{N}$ = {1, 2, 3, 4, ...})

- เขียน $\mathbb{Z} \cup \mathbb{N}$ แบบแจกแจงสมาชิกได้อย่างไร

  (แนวตอบ : $\mathbb{Z} \cup \mathbb{N}$ = {..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...})

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจใบงานที่ 1.5 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซต
2. ครูตรวจแบบฝึกทักษะ 1.3 ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4
3. ครูตรวจ Exercise 1.3 A-1.3 B ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4
4. ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
5. ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
6. ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

7. การวัดและการประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
7.1 การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ -	-	-	-
7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ - เขียนเซตที่เกิดจากการอินเตอร์เซกชัน และยูเนียนได้ถูกต้อง (K, S, A)	- ตรวจใบงานที่ 1.5 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซต - ตรวจ Exercise 1.3 B ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4	- ใบงานที่ 1.5 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซต - Exercise 1.3 B ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
- พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์
- พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์
- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- สังเกตความสามารถในการสื่อสาร	- แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์
- คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์
7.3 การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ -	-	-	-

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต ของ อจท.
2) แบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต ของ อจท.
3) ใบงานที่ 1.5 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซต
4) ภาพยนตร์สารคดีสั้น Twig เรื่อง แผนภูมิเวนน์ : ถิ่นที่อยู่อาศัยทั่วโลก ของ อจท.

8.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ภาพยนตร์สารคดีสั้น Twig (https://twig-aksorn.com/)
2) ห้องสมุด
3) ห้องเรียน

ใบงานที่ 1.5 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซต

คำชี้แจง : **เขียนแผนภาพเวนน์จากเซตที่กำหนดให้ แล้วหาเซตในแต่ละข้อต่อไปนี้**

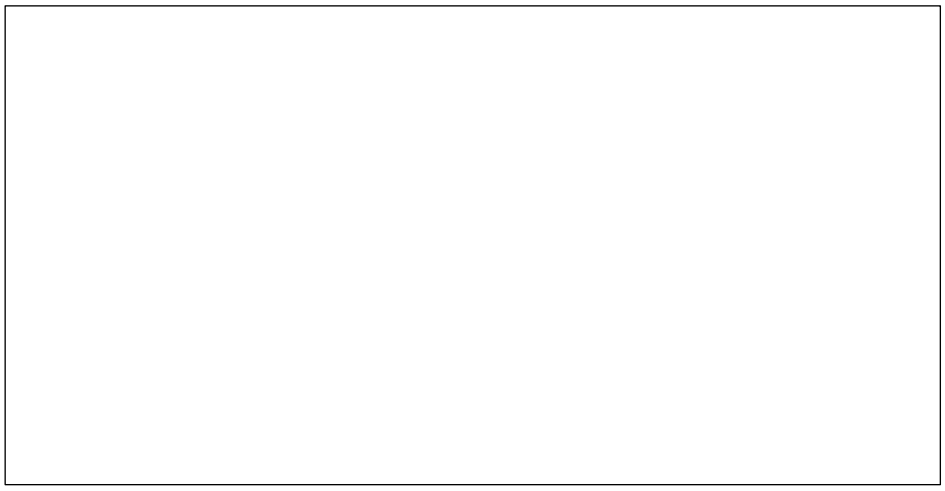
1. ให้ $\mathcal{U}$= {1, 2, 3, 4, 5}, A = {1, 2, 3} และ B = {4, 5}

$A \cap B$ = ...

2. ให้ $\mathcal{U}$= {1, 2, 3, 4, 5}, A = {1, 2, 3} และ B = {3, 4, 5}

$A \cap B$ = ...

3. ให้ $\mathcal{U}$= {1, 2, 3, 4, 5}, A = {1, 2, 3, 4, 5} และ B = {3, 4}



$A \cap B$ = ...

4. ให้ $\mathcal{U}$= {1, 2, 3, 4, 5}, A = {1, 2, 3}, B = {3, 4, 5} และ C = {2, 3, 4}



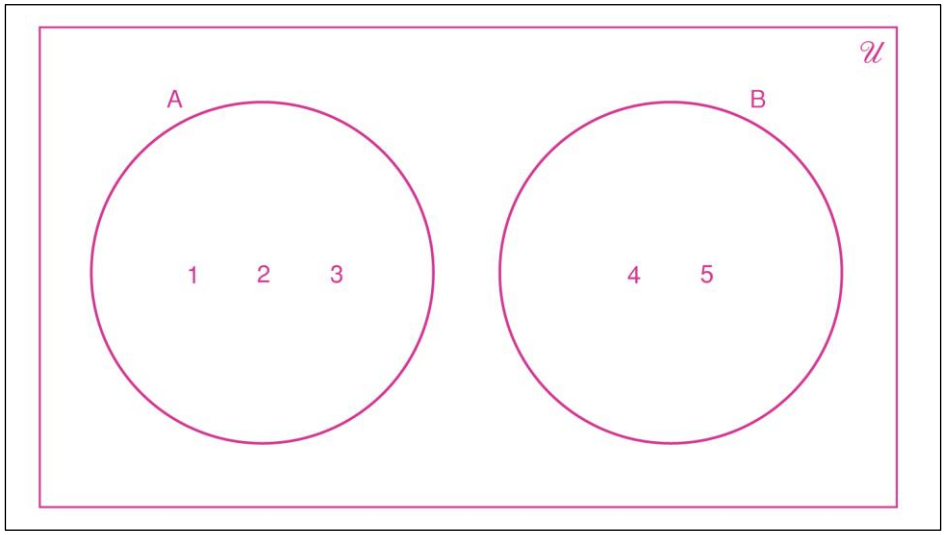
$A \cap B \cap C$= .....

เฉลย

ใบงานที่ 1.5 เรื่อง อินเตอร์เซกชันของเซต

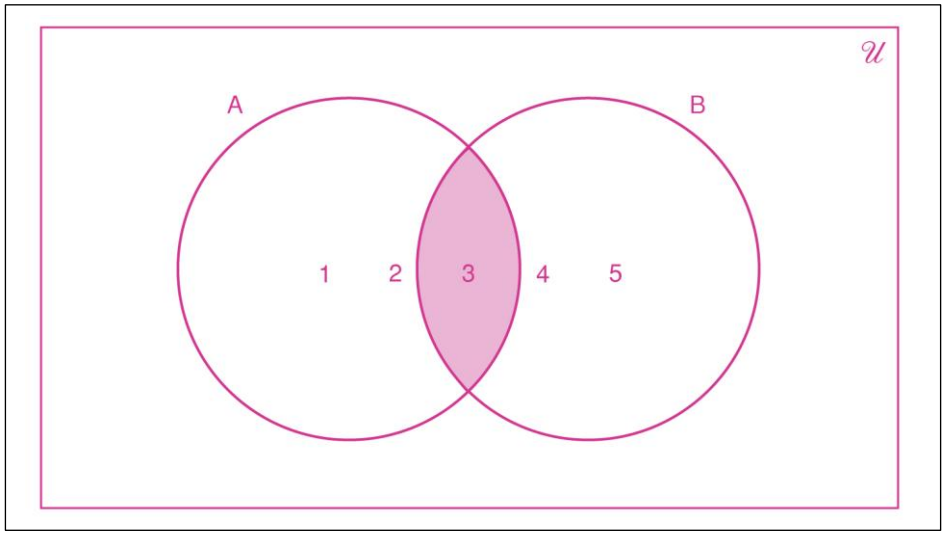
คำชี้แจง : เขียนแผนภาพเวนน์จากเซตที่กำหนดให้ แล้วหาเซตในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. ให้ $\mathcal{U}$= {1, 2, 3, 4, 5}, A = {1, 2, 3} และ B = {4, 5}



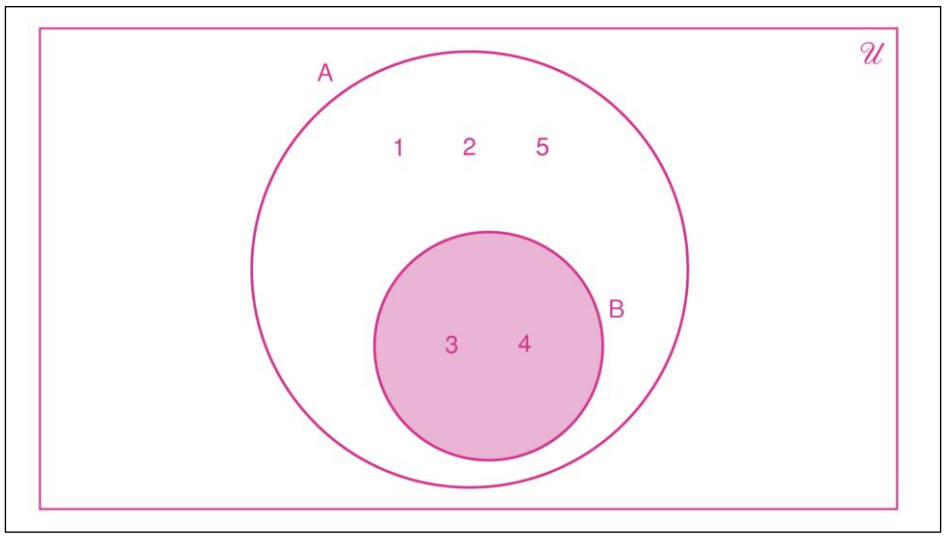
$A \cap B$ = ∅

2. ให้ $\mathcal{U}$= {1, 2, 3, 4, 5}, A = {1, 2, 3} และ B = {3, 4, 5}



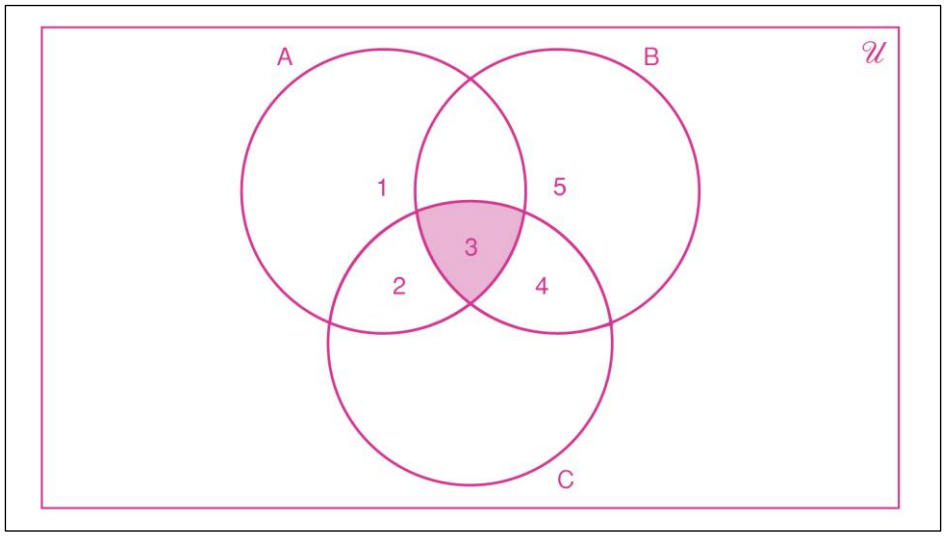
$A \cap B$ = {3}

3. ให้ $\mathcal{U}$ = {1, 2, 3, 4, 5}, A = {1, 2, 3, 4, 5} และ B = {3, 4}



$A \cap B$ = {3, 4}

4. ให้ $\mathcal{U}$ = {1, 2, 3, 4, 5}, A = {1, 2, 3}, B = {3, 4, 5} และ C = {2, 3, 4}



$A \cap B \cap C$ = {3}

แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการทำงานรายบุคคล แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	ความมีวินัย			ความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อ เสียสละ			การแสดงความคิดเห็น			การรับฟังความคิดเห็น			การร่วมมือทำงานส่วนรวม			รวม 15 คะแนน
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

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

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**อย่างสม่ำเสมอ** ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บ่อยครั้ง** ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บางครั้งหรือน้อยครั้ง** ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-15	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการทำงานกลุ่ม แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	มีการวางแผนร่วมกันทำงาน			มีการแสดงความคิดเห็นของสมาชิก			มีการรับฟังความคิดเห็น			มีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้			สามารถให้คำแนะนำกลุ่มอื่นได้			รวม 15 คะแนน
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

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

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**อย่างสม่ำเสมอ** ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บ่อยครั้ง** ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บางครั้งหรือน้อยครั้ง** ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-15	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	2. ซื่อสัตย์ สุจริต	3. มีวินัย	4. ใฝ่เรียนรู้	5. อยู่อย่างพอเพียง	6. มุ่งมั่นในการทำงาน	7. รักความเป็นไทย	8. มีจิตสาธารณะ	รวม 9 คะแนน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

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

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**อย่างสม่ำเสมอ** ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บ่อยครั้ง** ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บางครั้งหรือน้อยครั้ง** ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9	ดีมาก
7-8	ดี
5-6	พอใช้
ต่ำกว่า 5	ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพ			
		3 (ดีมาก)	2 (ดี)	1 (ผ่าน)	0 (ไม่ผ่าน)
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ 1.2 ธำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย 1.3 ศรัทธา ยึดมั่น และปฏิบัติตนตามหลักศาสนา 1.4 เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นประจำสม่ำเสมอ	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นส่วนใหญ่	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นบางครั้ง	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง
2. ซื่อสัตย์ สุจริต	2.1 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเอง ทั้งกาย วาจา ใจ 2.2 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่น ทั้งกาย วาจา ใจ	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นประจำสม่ำเสมอ	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นส่วนใหญ่	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นบางครั้ง	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง
3. มีวินัย	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นประจำสม่ำเสมอ	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นส่วนใหญ่	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นบางครั้ง	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 ตั้งใจเรียน เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นประจำสม่ำเสมอ	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นส่วนใหญ่	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดเป็นบางครั้ง	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ต่อ)

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพ			
		3 (ดีมาก)	2 (ดี)	1 (ผ่าน)	0 (ไม่ผ่าน)
5. อยู่อย่างพอเพียง	5.1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม 5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นประจำสม่ำเสมอ</u>	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>น้อยครั้ง</u>
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่การงาน 6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นประจำสม่ำเสมอ</u>	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>น้อยครั้ง</u>
7. รักความเป็นไทย	7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และมีความกตัญญูกตเวที 7.2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง 7.3 อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาไทย	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นประจำสม่ำเสมอ</u>	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>น้อยครั้ง</u>
8. มีจิตสาธารณะ	8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจและพึงพอใจโดยไม่หวังผลตอบแทน 8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นประจำสม่ำเสมอ</u>	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นส่วนใหญ่</u>	นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>เป็นบางครั้ง</u>	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด<u>น้อยครั้ง</u>

แบบสังเกต สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ใส่ตัวเลขลงในช่องระดับคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ระดับคุณภาพ
สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร ตัวชี้วัดที่ 1 พฤติกรรมบ่งชี้ 3.	

หมายเหตุ : หากนักเรียนมีระดับคุณภาพไม่ถึงระดับดี (2) ในแต่ละสมรรถนะสำคัญ ครูควรพัฒนานักเรียนให้ถึงเกณฑ์ เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมก่อนทำกิจกรรมต่อไป

เกณฑ์การประเมิน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก **(3 คะแนน)**	**ดี** **(2 คะแนน)**	**พอใช้** **(1 คะแนน)**	**ปรับปรุง** **(0 คะแนน)**
สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร **ตัวชี้วัดที่ 1** ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนเองด้วยการพูดและการเขียน **พฤติกรรมบ่งชี้** 3. เขียนถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูด้วยภาษาของตนเองพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้	เขียนถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูด้วยภาษาของตนเอง พร้อมยกตัวอย่างประกอบสอดคล้องกับเรื่องที่ถ่ายทอด	เขียนถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูด้วยภาษาของตนเอง พร้อมยกตัวอย่างประกอบ แต่ไม่สอดคล้องกับเรื่องที่ถ่ายทอด	เขียนถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูด้วยภาษาของตนเอง และไม่มีตัวอย่างประกอบ	เขียนถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูตามแบบ

แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

- ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (ความสามารถ/ทักษะ/พฤติกรรมเด่นหรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

(.....)

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....