

<b>Project 1</b>	การจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อการสอน	<b>คะแนนเต็ม</b>	20 คะแนน
<b>เวลา</b>	วันพุธที่ 24 มกราคม 2567 (สัปดาห์ที่ 7)	<b>ปีการศึกษา</b>	2/2566
<b>ผู้สอน</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนชัยศ จำปาหวาย		

ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อการสอน 10 นาที ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยเลือกเนื้อหาในหลักสูตรแกนกลางระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาให้สอดคล้องกับหัวข้อที่ได้รับ การจัดการเรียนรายคู่ Assignment ในวันพุธที่ 24 มกราคม 2567 โดยสมมติว่าเพื่อนร่วมชั้นเป็นผู้เรียน

▶ **แผนการจัดการเรียนรู้** ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง ผู้สอน และระดับชั้น
2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (KPA)
3. ชั้นนำ
4. ชั้นสอน
5. ชั้นสรุป

▶ **สื่อประกอบการสอน** ออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหัวข้อที่ได้รับ พร้อมใช้ประกอบการสอน ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ในเว็บไซต์หัวข้อ Project วันอังคาร ที่ 23 มกราคม 2567 ก่อนเวลา 23:59

▶ **เกณฑ์การให้คะแนน**

หัวข้อ	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับคะแนน
แผนการจัดการเรียนรู้	มีชื่อเรื่อง ผู้สอน ระดับชั้น วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ชั้นนำ ชั้นสอน และชั้นสรุป	5
	มีชื่อเรื่อง ผู้สอน ระดับชั้น วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ชั้นนำ และชั้นสอน	4
	มีชื่อเรื่อง ผู้สอน ระดับชั้น วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และชั้นนำ	3
	มีชื่อเรื่อง ผู้สอน ระดับชั้น และวัตถุประสงค์การเรียนรู้	2
	มีเพียงชื่อเรื่อง ผู้สอน และระดับชั้น	1
	ไม่ส่งแผนการจัดการเรียนรู้	0
สื่อการสอน	สื่อการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์	5
	สื่อการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4
	สื่อการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่	3
	สื่อการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้บางส่วน	2
	สื่อการสอนไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	1
	ไม่มีสื่อการสอน	0
การจัดการเรียนรู้	จัดการเรียนรู้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ประกอบสื่อการสอน	5
	จัดการเรียนรู้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4
	จัดการเรียนรู้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่	3
	จัดการเรียนรู้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้บางส่วน	2
	จัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	1
	ไม่มีการจัดการเรียนรู้	0
การควบคุมชั้นเรียน	ควบคุมชั้นเรียนได้ระดับดีมากที่สุด	5
	ควบคุมชั้นเรียนได้ระดับดีมาก	4
	ควบคุมชั้นเรียนได้ระดับปานกลาง	3
	ควบคุมชั้นเรียนได้ระดับน้อย	2
	ควบคุมชั้นเรียนได้ระดับน้อยที่สุด	1
	ไม่มีสามารถควบคุมชั้นเรียนได้	0

## ▶ แบบประเมินคะแนน (20 คะแนน)

หัวข้อที่ใช้ประเมิน	ระดับคะแนน					
	5	4	3	2	1	0
แผนการจัดการเรียนรู้						
สื่อการสอน						
การจัดการเรียนรู้						
การควบคุมชั้นเรียน						
รวม						
คะแนนรวม						

## หัวข้อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ (39 หัวข้อ)

1. การคูณจำนวนจริง  $a(-b) = -(ab)$ ,  $(-a)b = -(ab)$  และ  $(-a)(-b) = ab$
2. สมบัติสะท้อน :  $a = a$   
สมบัติสมมาตร : ถ้า  $a = b$  แล้ว  $b = a$   
สมบัติถ่ายทอด : ถ้า  $a = b$  และ  $b = c$  แล้ว  $a = c$
3. สมบัติการบวก : ถ้า  $a = b$  แล้ว  $a + c = b + c$   
สมบัติการตัดออกสำหรับการบวก : ถ้า  $a + c = b + c$  แล้ว  $a = b$
4. สมบัติการคูณ : ถ้า  $a = b$  แล้ว  $ac = bc$   
สมบัติการตัดออกสำหรับการคูณ : ถ้า  $ac = bc$  และ  $c \neq 0$  แล้ว  $a = b$
5. ถ้า  $a = b$  และ  $c = d$  แล้ว  $a + c = b + d$
6. ถ้า  $a = b$  และ  $c = d$  แล้ว  $ac = bd$
7. สมบัติการบวก : ถ้า  $a < b$  แล้ว  $a + c < b + c$
8. สมบัติการถ่ายทอด : ถ้า  $a < b$  และ  $b < c$  แล้ว  $a < c$
9. สมบัติการคูณ : ถ้า  $a < b$  และ  $c > 0$  แล้ว  $ac < bc$   
สมบัติการคูณ : ถ้า  $a < b$  และ  $c < 0$  แล้ว  $ac > bc$
10. "ถ้า  $a < b$  แล้ว  $a^2 < b^2$ " เป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด  
"ถ้า  $a^2 < b^2$  แล้ว  $a < b$ " เป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด



11. "ถ้า  $a > b$  แล้ว  $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ " เป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด
12. "ถ้า  $a < b$  และ  $c < d$  แล้ว  $a + c < b + d$ " เป็นจริงหรือไม่ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด
13. "ถ้า  $a < b$  และ  $c < d$  แล้ว  $ac < bd$ " เป็นจริงหรือไม่ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด
14. การเขียนช่วงบนเส้นจำนวน และดำเนินการแบบต่าง ๆ
15. ความหมายของค่าสัมบูรณ์  $|x|$
16. สมบัติสมมาตร :  $|x - y| = |y - x|$  และ  $|-x| = |x|$
17. สมบัติการคูณ :  $|xy| = |x||y|$
18. สมบัติการหาร :  $\left|\frac{x}{y}\right| = \frac{|x|}{|y|}$
19. สมบัติ :  $|x^n| = |x|^n$  โดยเฉพาะ  $|x^2| = x^2$
20.  $\sqrt{x^2} = x$  เป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด
21.  $\sqrt[n]{x^n} = x$  เป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด
22.  $(\sqrt[n]{x})^n = x$  เป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด
23.  $|x + y| = |x| + |y|$  เป็นจริงหรือไม่ ถ้าเป็นจริงต้องเพิ่มเงื่อนไขใด
24. อสมการสามเหลี่ยม :  $|x + y| \leq |x| + |y|$
25. ถ้า  $|x| < M$  แล้ว  $-M < x < M$
26. ถ้า  $|x| > M$  แล้ว  $x < -M$  หรือ  $x > M$
27. นิยามของลำดับ
28. การลู่อเข้าของลำดับโดยใช้กราฟ

