

Project 1	การจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อการสอน	คะแนนเต็ม	20 คะแนน
เวลา	วันพุธที่ 17 มกราคม 2567 (สัปดาห์ที่ 7)	ปีการศึกษา	2/2566
ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนชัยศ จำปาหวาย		

ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อการสอน 10 นาที ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยเลือกเนื้อหาในหลักสูตรแกนกลางระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาให้สอดคล้องกับหัวข้อที่ได้รับ การจัดการเรียนรายคู่ Assignment ในวันพุธที่ 17 มกราคม 2567 โดยสมมติว่าเพื่อนร่วมชั้นเป็นผู้เรียน

▶ **แผนการจัดการเรียนรู้** ประกอบด้วย

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

▶ **สื่อประกอบการสอน** ออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหัวข้อที่ได้รับ พร้อมใช้ประกอบการสอน ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ในเวปไซด์หัวข้อ Project วันอังคาร ที่ 16 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



29. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^p} = 0$ เมื่อ p ?

30. $\lim_{n \rightarrow \infty} r^n = 0$ เมื่อ r ?

31. กฎลิมิตของลำดับ (บวก ลบ คูณ หาร) และการนำไปใช้

32. การลู่ออกของลำดับที่มีหลายค่า

33. การลู่ออกของลำดับที่เป็น $+\infty$ หรือ $-\infty$ โดยใช้กราฟ

34. ความหมายลิมิตของฟังก์ชัน (บทนิยาม)

35. กฎลิมิตของฟังก์ชัน (บวก ลบ คูณ หาร) และการนำไปใช้

36. การหาลิมิตของฟังก์ชันในรูปแบบไม่กำหนด (โดยการแยกตัวประกอบ)

37. การหาลิมิตของฟังก์ชันในรูปแบบไม่กำหนด (โดยใช้สังยุค)

38. ความหมายของลิมิตด้านเดียว

39. การตรวจสอบลิมิตของฟังก์ชัน โดยใช้ลิมิตด้านเดียว