



ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ PLC

MATHEMATICS

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



ครูพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว



แบบบันทึกการสร้าง Professional Learning Team (PLT)

ชื่อทีม.....Math Putti

โรงเรียนพุทธิโศภน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่จัดตั้งทีม.....3 พ.ย. 2568.....

ชื่อครูผู้สอน.....นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว.....กลุ่มสาระการเรียนรู้.....คณิตศาสตร์.....


ที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปรามโทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า ตำผั้น	Buddy Teacher	
8	นางสาวศิริพร เตชนันต์	Administrator	
9	นางวรินทร์ วันสมสกุล	Mentor	
10	ผศ.ดร.ภาณุพัฒน์ ชัยวร	Expert	

*จำนวนสมาชิกใน PLT สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทของกลุ่มสาระฯ

สรุปเวลา1.....ชั่วโมง0.....นาที

ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

ลงชื่อ..... 

(นางนันทิกานต์ อาชีวะ)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

.....
.....
.....

ลงชื่อ..... 

(นางสาวศิริพร เตชนันต์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

.....
.....
.....

ลงชื่อ..... 

(นายดำรง มาตี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC






ปฏิทินการจัดกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ


ชื่อ.....นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว.....ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้.....คณิตศาสตร์.....

โรงเรียนพหุวิธีโสภณ.....อำเภอเมืองเชียงใหม่.....จังหวัดเชียงใหม่.....

ที่	วัน	วันที่	คาบ	เวลา	กิจกรรม
1	พฤหัสบดี	3 พ.ย. 2568	3	1 ชั่วโมง	จัดตั้งทีมชุมชนแห่งการเรียนรู้
2	พฤหัสบดี	10 พ.ย. 2568	3	1 ชั่วโมง	กำหนดปัญหาและหาแนวทางการแก้ปัญหา
3	พฤหัสบดี	17 พ.ย. 2568	3	1 ชั่วโมง	ร่วมออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้วงรอบที่ 1
4	พฤหัสบดี	24 พ.ย. 2568	3	1 ชั่วโมง	ร่วมออกแบบและสะท้อนสื่อ/แบบฝึก/ ใบงาน วงรอบที่ 1
5	พฤหัสบดี	1 ธ.ค. 2568	3	1 ชั่วโมง	ร่วมสะท้อนคิดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิด ชั้นเรียนวงรอบที่ 1
6	จันทร์- ศุกร์	8-12 ธ.ค.2568		2 ชั่วโมง*	เปิดชั้นเรียน/ร่วมสังเกตชั้นเรียน วงรอบที่ 1
7	พฤหัสบดี	15 ธ.ค. 2568	3	1 ชั่วโมง	ร่วมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียนวงรอบที่ 1
8	พฤหัสบดี	22 ธ.ค. 2568	3	1 ชั่วโมง	ร่วมออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้วงรอบที่ 2
9	พฤหัสบดี	29 ธ.ค. 2568	3	1 ชั่วโมง	ร่วมออกแบบและสะท้อนสื่อ/แบบฝึก/ ใบงาน วงรอบที่ 2
10	พฤหัสบดี	5 ม.ค. 2569	3	1 ชั่วโมง	ร่วมสะท้อนคิดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิด ชั้นเรียนวงรอบที่ 2
11	จันทร์- ศุกร์	12-16 ม.ค. 2569		2 ชั่วโมง*	เปิดชั้นเรียน/ร่วมสังเกตชั้นเรียน วงรอบที่ 2
12	พฤหัสบดี	19 ม.ค. 2569	3	1 ชั่วโมง	ร่วมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียนวงรอบที่ 2
13	พฤหัสบดี	26 ม.ค. 2569	3	1 ชั่วโมง	ร่วมออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้วงรอบที่ 3
14	พฤหัสบดี	2 ก.พ. 2569	3	1 ชั่วโมง	ร่วมออกแบบและสะท้อนสื่อ/แบบฝึก/ ใบงาน วงรอบที่ 3
15	พฤหัสบดี	9 ก.พ. 2569	3	1 ชั่วโมง	ร่วมสะท้อนคิดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิด ชั้นเรียนวงรอบที่ 3
16	จันทร์- ศุกร์	23-27 ก.พ. 2569		2 ชั่วโมง*	เปิดชั้นเรียน/ร่วมสังเกตชั้นเรียน วงรอบที่ 3

ที่	วัน	วันที่	คาบ	เวลา	กิจกรรม
17	พฤหัสบดี	26 ก.พ. 2569	3	1 ชั่วโมง	ร่วมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียนวงรอบที่ 3
18	พฤหัสบดี	12 มี.ค. 2569	3	1 ชั่วโมง	สรุปผลการดำเนินงานตามกระบวนการ PLC


 ลงชื่อ ผู้บันทึก
 (นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)
 ครูเจ้าของปฏิทิน


 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
 (นายดำรง มาตี)
 ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC





การกำหนดปัญหาและหาแนวทางการแก้ปัญหา

ชื่อทีม.....Math Putti

โรงเรียนพุทธโสภณ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ประชุมกำหนดปัญหา ..10 พ.ย. 2568..

ชื่อครูผู้สอน.....นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... กลุ่มสาระการเรียนรู้.....คณิตศาสตร์.....

รายชื่อสมาชิกในทีมที่ร่วมกำหนดปัญหา จำนวน7..... คน ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า ต่าฝั้น	Buddy Teacher	

1. ประเด็นปัญหาที่ร่วมกับทีมกำหนดให้เข้าสู่การหาวิธีการแก้ไข

ประเด็นปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา
นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความกระตือรือร้นในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มักพบพฤติกรรมขาดสมาธิ เช่น การพูดคุ้ยเล่น การหลับ หรือการนั่งเหม่อลอย นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนใช้วิธีการจดตามกระดานโดยไม่ทำความเข้าใจที่มาของเนื้อหา (เรียน	- ธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์มีความเป็นนามธรรมสูง ประกอบไปด้วยสัญลักษณ์ สูตร และทฤษฎีบท ซึ่งหากขาดการเชื่อมโยงให้เห็นเป็นรูปธรรม นักเรียนมักมองไม่เห็นความสำคัญหรือโอกาสในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	การปรับเปลี่ยนสู่กระบวนการการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มุ่งเน้นการเปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจากผู้รับฟังสู่การเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ โดยครูผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่าน 3 แนวทางสำคัญ

ประเด็นปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา
แบบท่องจำ) ซึ่งสะท้อนว่านักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงบทเรียนได้ ส่งผลให้เกิดภาวะเรียนไม่รู้เรื่อง และมีคะแนนสอบลดลง อีกทั้งยังทำให้นักเรียนขาดทักษะสำคัญอย่างการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลและการแก้ปัญหาโจทย์ทางคณิตศาสตร์	จนเกิดข้อสงสัยในคุณค่าของบทเรียนและนำไปสู่ทัศนคติที่ว่าสิ่งที่เรียนไม่ได้นำไปใช้จริง รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่ยังคงเน้นการบรรยายและการท่องจำสูตรลัดเพื่อการสอบ เป็นการสื่อสารทางเดียวที่จำกัดบทบาทของนักเรียน ทำให้ผู้เรียนกลายเป็นเพียงผู้รับสาร ส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่าย และเมื่อเนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ในขณะที่พื้นฐานความรู้เดิมยังไม่แข็งแรง จึงนำไปสู่ทัศนคติเชิงลบและความวิตกกังวลต่อวิชาคณิตศาสตร์ในที่สุด	1. เชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับบริบทชีวิตจริงผ่านสื่อการสอนที่จับต้องได้ หรือสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจที่มาและความหมายขององค์ความรู้อย่างลึกซึ้ง 2. การสร้างแรงจูงใจผ่านเกมมิฟิเคชัน ประยุกต์ใช้กลไกของเกมเพื่อเปลี่ยนความตึงเครียดให้เป็นความท้าทาย ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน 3. การส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม เปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อน เพื่อลดความประหม่าและสร้างบรรยากาศแห่งการช่วยเหลือเกื้อกูลในชั้นเรียน

2. เป้าหมายที่จะพัฒนา/สิ่งที่ต้องการแก้ไขให้ดีขึ้น

มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุโดยใช้กระบวนการ Active Learning เพื่อพัฒนาผู้เรียนใน 3 ด้านหลัก ดังนี้

ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนจากความเฉื่อยชา ให้มีความกระตือรือร้น กล้าแสดงออก มีสมาธิจดจ่อ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมชั้นเรียนอย่างสร้างสรรค์

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหา โดยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เป็นนามธรรมเข้ากับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้ ไม่ใช่เพียงการท่องจำสูตร

ด้านเจตคติ เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ลดความวิตกกังวล และสร้างความรู้สึกสนุกท้าทายผ่านกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน และกระบวนการกลุ่ม

3. ตัวชี้วัดความสำเร็จ (จะรู้ได้อย่างไรว่าสำเร็จ)

3.1 เชิงปริมาณ

- 1.นักเรียนร้อยละ 80 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
- 2.นักเรียนร้อยละ 90 มีคะแนนประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนอยู่ในระดับ ดี ขึ้นไป
- 3.นักเรียนร้อยละ 90 ส่งงานหรือชิ้นงานที่สะท้อนการประยุกต์ใช้ความรู้ได้ถูกต้องครบถ้วน

3.2 เชิงคุณภาพ (Qualitative) :

- 1.นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการนำไปใช้ในชีวิตจริงได้
- 2.บรรยากาศในชั้นเรียนเปลี่ยนไปในทางบวก นักเรียนมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ และช่วยเหลือกันแก้โจทย์ปัญหา
- 3.นักเรียนมีสีหน้ามีความสุข สนุกกับการทำกิจกรรม และมีทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการเรียนคณิตศาสตร์
(สังเกตจากการลดลงของพฤติกรรมหลับหรือเหม่อลอย)

4. วิธีการวัดผลประเมินผล

การสังเกตพฤติกรรม ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม เพื่อบันทึกความสนใจ การตอบคำถาม และการให้ความร่วมมือในกิจกรรมกลุ่ม/เกม

การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน ตรวจสอบผลงานจากการทำกิจกรรมเชื่อมโยงชีวิตจริง หรือแบบฝึกหัดที่เน้นการเขียนอธิบายเหตุผล (ไม่ใช่แค่คำตอบสุดท้าย)

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ใช้แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการด้านความรู้และความเข้าใจ

การสอบถามความพึงพอใจ ใช้แบบสอบถาม ท้ายคาบ เพื่อให้นักเรียนประเมินความรู้สึกของตนเองที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

5. กลุ่มเป้าหมายนักเรียน

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 37 คน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

สรุปเวลา1.....ชั่วโมง0.....นาที

ลงชื่อ ผู้บันทึก

(นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)

ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายดำรง มาดี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC



ชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพ **PLC**

MATHEMATICS

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



วงรอบที่

1



การสะท้อนคิดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิดชั้นเรียน วงรอบที่1.....

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่สะท้อนคิดจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิดชั้นเรียน 1 ธ.ค. 2568..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอน ...นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....รูปเรขาคณิตสามมิติ.....จำนวนผู้เข้าร่วมสะท้อนแผน จำนวน ...7... คน ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรรค์ วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า ต่าฝัน	Buddy Teacher	

ประเด็นนำเสนอสะท้อนกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้สอน

1. องค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องรูปเรขาคณิตมิติ โดยมียุทธศาสตร์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ตามมาตรฐาน เริ่มตั้งแต่การระบุรหัสวิชา ค 16101 กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.2 พร้อมตัวชี้วัด ป.6/3 ไว้อย่างชัดเจน มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) สมรรถนะ (C) และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) รวมถึงระบุสาระสำคัญเรื่องรูปเรขาคณิตชนิดต่างๆ นอกจากนี้ ข้าพเจ้ายังได้ระบุชิ้นงานคือกิจกรรมการก่อสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติ และเตรียมสื่อการสอน Canva รูปเรขาคณิตสามมิติ พร้อมออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลที่มีเกณฑ์ Rubric ชัดเจน เพื่อให้แผนการสอนนี้สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้อย่างเป็นระบบ

2. การออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้ออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียนอย่างลงตัว โดยในด้านความรู้ (K) การแยกแยะความแตกต่างระหว่างรูป 2 มิติ และ 3 มิติ ข้าพเจ้าใช้กิจกรรมการแยกรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติโดยใช้บัตรภาพ สำหรับด้านทักษะ (P) ที่เน้นการหาคำตอบที่ถูกต้อง ข้าพเจ้าใช้กิจกรรมการเล่นเกม “เรขาคณิตสามมิติ” และการวาดรูปสิ่งของที่ใกล้เคียงกับรูปเรขาคณิตสามมิติ (C) เรื่องการระบุขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ได้สอดแทรกอยู่ในช่วงสรุปบทเรียนที่นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องซึ่งทำให้มั่นใจได้ว่ากิจกรรมที่ออกแบบมาสามารถพาผู้เรียนไปถึงจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ครบทุกด้าน

3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนออกแบบมีความสอดคล้องตามตัวชี้วัด

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ข้าพเจ้าออกแบบมีความสอดคล้องโดยตรงกับตัวชี้วัด ค 2.2 ป.6/3 ที่เน้นเรื่องการบอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติ โดยข้าพเจ้าเลือกใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ผ่านมีการตั้งคำถามให้นักเรียนวิเคราะห์ว่าพีระมิดหรือปริซึมแต่ละชนิดมีฐานและหน้าข้างเป็นรูปใด เพื่อนำไปสู่การเรียกชื่อที่ถูกต้อง กิจกรรมขั้นสรุปที่ให้นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างด้านมิติ (กว้าง, ยาว, สูง/หนา) ระหว่างรูป 2 มิติ และ 3 มิติ เป็นการต่อยอดความเข้าใจตามตัวชี้วัดได้อย่างตรงจุด

4. ชิ้นงาน/ภาระงาน/การวัดประเมินผล สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

ข้าพเจ้ากำหนดภาระงานให้นักเรียนทำคือกิจกรรมการก่อร่างสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติ เพื่อให้ นักเรียนแต่ละกลุ่มได้สร้างรูปเรขาคณิตสามมิติตามฉลากที่กลุ่มนักเรียนจับได้ แล้วให้แต่ละกลุ่มออกมา นำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเรื่องหน้าตัดและหน้าข้างของรูปเรขาคณิตสามมิติที่นักเรียนสร้างขึ้นมา เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน เพื่อนๆในห้องช่วยกันตรวจสอบและเสนอแนะเพื่อนที่ออกมา นำเสนอ

5. วิธีการแก้ปัญหาที่มีการวางแผนสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม

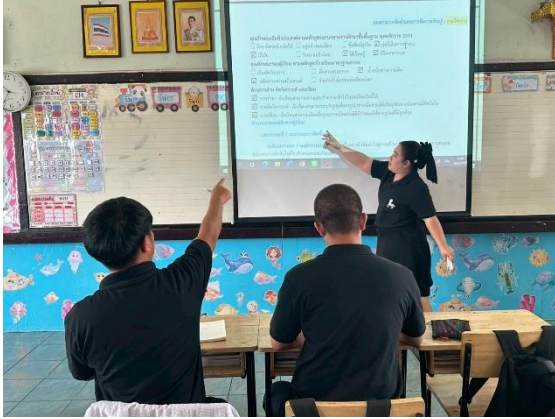
ข้าพเจ้าได้วิเคราะห์ปัญหาที่มักพบในการเรียนเรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติคือนักเรียนเกิดความสับสนในการแยกรูปเรขาคณิตสองมิติกับสามมิติ โดยข้าพเจ้าได้จัดกิจกรรมการแยกรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ เพื่อให้นักเรียนได้ช่วยกันวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร (รูปเรขาคณิตสามมิติ มีความสูง, หนา, ลึก) เมื่อแยกเสร็จแล้วนักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตรวจสอบและให้เหตุผล นักเรียนจะเกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม

สรุปเวลา1.....ชั่วโมง0.....นาที

ลงชื่อ
(นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ.....
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC





การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่1..... (สำหรับ Model Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 12 ธ.ค. 2568..... เวลา08.30-09.25..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค16101.....

เรื่องที่สอน.....รูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณเองทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

สิ่งที่ได้ดีและจะรักษาไว้คือการนำเข้าสู่บทเรียนด้วย การแยกรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ ซึ่งช่วยดึงดูดความสนใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์ นอกจากนี้ การให้นักเรียนสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติผ่านกิจกรรมก่อร่างสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติจากหลอดดูดนมยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นและรู้สึกท้าทายมากกว่าการทำแบบฝึกหัดปกติ อีกทั้งการใช้สื่อเทคโนโลยี Canva ประกอบการสอนยังช่วยให้เนื้อหามีความน่าสนใจและทำให้นักเรียนเห็นภาพความเชื่อมโยงระหว่างรูปเรขาคณิตสามมิติกับสิ่งของในชีวิตประจำวันอีกด้วย

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ปัญหาและอุปสรรคที่พบคือ นักเรียนบางกลุ่มสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติให้มีขนาดใหญ่เกินไป ทำให้รูปทรงมีโครงสร้างที่ไม่ชัดเจน เนื่องจากการสร้างรูปทรงจากหลอดอาจจะทำให้รูปทรงไม่ค่อยแข็งแรงเท่าที่ควร และนักเรียนในห้องเรียนได้ให้ข้อเสนอแนะเรื่องอุปกรณ์ที่นำมาใช้สร้างรูปเรขาคณิตสามมิติ อาจจะเป็นอุปกรณ์ที่แข็งแรงกว่าหลอดดูดนม เช่น ตะเกียบ หรือ ไม้ไอติม เป็นต้น

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

สิ่งที่ต้องปรับปรุงเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คือ การเตรียมอุปกรณ์การสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น หรือเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกอุปกรณ์ที่ใช้สร้างรูปเรขาคณิตสามมิติตามอิสระ

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน

ในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ มีนักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งหมด 34 คน จากทั้งหมด 37 คน โดยนักเรียนที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งข้าพเจ้าได้ดำเนินการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ได้ผลเป็นอย่างดี โดยเฉพาะการใช้กิจกรรมการแยกรูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติ นักเรียนได้ช่วยกันวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร และนักเรียนสามารถให้เหตุผลได้อย่างถูกต้อง

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมง0.....นาที

ลงชื่อ ผู้บันทึก

(นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)

ครูโรงเรียนพุทธโสภณ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายดำรง มาตี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่1.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ธ.ค. 2568..... เวลา10.45 - 11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....รูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

ครูผู้สอนมีการจัดกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) ที่ชัดเจนมาก โดยเฉพาะการใช้เกม “เรขาคณิตสามมิติ” ซึ่งกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ดีเยี่ยม และมีการเชื่อมโยงความรู้เดิมเรื่องรูปสองมิติมาสู่รูปสามมิติได้อย่างเป็นระบบ

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

บรรยากาศในการเล่นเกมนี้อาจมีความกระตือรือร้นสูง ทำให้นักเรียนบางส่วนเสียงดังและอาจขาดสมาธิในการฟังคำสั่งกติกาในบางช่วง

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรเพิ่มเทคนิคการควบคุมชั้นเรียนโดยใช้สัญญาณเสียงหรือสัญลักษณ์ เพื่อให้นักเรียนนิ่งและฟังคำสั่งแจ่มก่อนเริ่มกิจกรรมขั้นต่อไป

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน

จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบुरुูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การใช้เกมช่วยลดความตึงเครียดในวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกและจดจำลักษณะของรูปทรงได้แม่นยำขึ้น

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมง0.....นาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก

(นางนันทิกานต์ อาชีวะ)

ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

(นายดำรง มาตี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



PLC 04(2)

การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่1..... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ธ.ค. 2568..... เวลา10.45 - 11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....รูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้มันต่อไป

การเตรียมสื่อบัตรภาพที่มีความชัดเจน ทั้งรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ช่วยให้นักเรียนเห็นความแตกต่างของหน้าตัดและหน้าข้างได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

สื่อบัตรภาพบนกระดานมีขนาดที่นักเรียนหลังห้องอาจมองเห็นรายละเอียดของ "หน้าข้าง" ในรูปทรงซับซ้อน เช่น พีระมิดหกเหลี่ยม ได้ไม่ชัดเจนนัก

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรนำสื่อโมเดลรูปทรงจริงมาให้นักเรียนได้สัมผัสและนับจำนวนหน้าด้วยตนเองควบคู่ไปกับบัตรภาพ เพื่อเสริมสร้างทักษะการสังเกต


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การใช้สื่อที่สนุกสนานที่หลากหลายช่วยให้นักเรียนจำแนกชนิดของปริซึมและพีระมิดตามลักษณะฐานได้ถูกต้องตามตัวชี้วัด

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่1..... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธโศภน..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ธ.ค. 2568..... เวลา10.45 - 11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....รูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

ครูใช้คำถามกระตุ้นความคิด (Questioning Technique) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการให้นักเรียนสรุปหลักการเรียกชื่อปริซึมและพีระมิดด้วยตนเอง

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการจัดการเรียนรู้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

นักเรียนบางส่วนยังสับสนระหว่างคำว่า "หน้าตัด" และ "ฐาน" ในกรณีของรูปทรงที่วางในแนวต่างกัน ทำให้การสรุปนิยามที่ค้นล่าช้ากว่าที่กำหนด

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะทำอย่างไร

ควรมีการใช้สีที่แตกต่างกันในการระบายสีส่วนของ "หน้าตัด" และ "หน้าข้าง" ในใบงาน เพื่อให้ นักเรียนแยกแยะส่วนประกอบได้ง่ายขึ้น

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน

จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการจัดการเรียนรู้อาจเกิดผลอย่างไร

กระบวนการสรุปความรู้ด้วยตนเองช่วยให้นักเรียนเกิดความจำระยะยาว (Long-term memory) เกี่ยวกับสมบัติของรูปเรขาคณิต

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก

(นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว)

ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ


ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายดำรง มาดี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่1..... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิศาน..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ธ.ค. 2568..... เวลา10.45 - 11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....รูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ดียิ่งต่อไป

การเลือกใช้สื่อรูปเรขาคณิตสามมิติที่สามารถคลี่ออกเป็นรูปสองมิติได้จริง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสามมิติและรูปคลี่อย่างชัดเจน นักเรียนได้สัมผัสและทดลองทางรูปออกด้วยตนเอง ช่วยเปลี่ยนเรื่องที่เป็นนามธรรมทางคณิตศาสตร์ให้เป็นรูปธรรม ส่งเสริมทักษะมิติสัมพันธ์

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ปัญหาที่พบคือความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุจริงกับภาพวาดบนกระดาษ นักเรียนบางส่วนมีความเข้าใจดีเมื่อได้จับต้องสื่อ แต่เมื่อต้องทำแบบฝึกหัดที่เป็นภาพวาด 2 มิติ หรือต้องวาดรูปคลี่ด้วยตนเองลงในสมุดกลับไม่สามารถจินตนาการหรือถ่ายทอดสิ่งที่เห็นออกมาเป็นภาพวาดได้ถูกต้อง โดยเฉพาะในเรื่องของสัดส่วนความยาวด้านและตำแหน่งของฐานที่เชื่อมต่อกับผิวข้าง ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนเมื่อต้องเปลี่ยนโหมดการเรียนรู้จากการปฏิบัติไปสู่การเขียนตอบ

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

สิ่งที่ควรเพิ่มเติมคือกระบวนการ เชื่อมโยงสู่สัญลักษณ์และการวาดภาพ โดยหลังจากที่นักเรียนได้ทดลองคลี่รูปทรงจริงแล้ว ครูควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนลอง ทาบรูปคลี่นั้นลงบนกระดาษ หรือฝึกวาดรูปคลี่คร่าว ๆ เพื่อให้นักเรียนสังเกตองค์ประกอบของด้านแต่ละด้านอย่างละเอียด นอกจากนี้ ควรเพิ่มกิจกรรม โดยให้ดูรูปคลี่ที่เป็นโจทย์บนกระดาษก่อน แล้วให้นักเรียนจินตนาการว่าเมื่อประกอบแล้วจะได้รูปอะไร ก่อนที่จะเฉลยด้วยสื่อจริง


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การนำสื่อรูปทรงที่คลี่ได้มาให้ให้นักเรียนใช้งานรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ช่วยแก้ปัญหาความเข้าใจผิดเรื่องด้านที่ถูกซ่อน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนเลิกใช้วิธีการเดาสุ่ม และหันมาใช้วิธีการตรวจสอบจากโครงสร้างจริง ส่งผลให้บรรยากาศการเรียนรู้มีความกระตือรือร้น นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจที่คงทนและลึกซึ้งกว่าการท่องจำสูตรหรือดูเพียงรูปภาพในหนังสือเรียน

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายณภัทร ขจีไกรลาส)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่1..... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ธ.ค. 2568..... เวลา10.45 - 11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....รูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

กิจกรรมการคิดสิ่งของรอบตัวที่มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ส่งเสริมทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้สู่ชีวิตจริงและฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ดีมาก

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ช่วงการนำเสนอผลงานกลุ่ม นักเรียนบางกลุ่มใช้เวลาในการตกแต่งชิ้นงานนานเกินไป ทำให้เหลือเวลาในการวิพากษ์หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ น้อย

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ครูควรมีการกำหนดเวลาที่ชัดเจนในแต่ละขั้นตอน (Time Boxing) และเดินกระตุ้นแต่ละกลุ่มเป็นระยะเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การให้ทำงานกลุ่มช่วยให้นักเรียนเก่งช่วยนักเรียนอ่อน ส่งผลให้คะแนนในใบงานที่ 2 อยู่ในเกณฑ์ดี เป็นส่วนใหญ่

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที


ลงชื่อ ผู้บันทึก
(นางสาวกัญญาพร มาสกลาง)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ


ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่1..... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิศาน..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ธ.ค. 2568..... เวลา10.45 - 11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....รูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

มีเครื่องมือการวัดผลที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีการ
เฉลี่ยกิจกรรมร่วมกันทันทีหลังจบใบงาน

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

เกณฑ์การประเมินใบงานที่ร้อยละ 80 อาจสูงเกินไปสำหรับนักเรียนกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ
พิเศษ ทำให้มีนักเรียนบางส่วนรู้สึกท้อแท้

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรมีการออกแบบใบงานที่มีระดับความยากง่าย (Differentiated Instruction) เพื่อรองรับความ
แตกต่างรายบุคคลของนักเรียน

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูป
เรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการ
เชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment) ช่วยให้ครูทราบจุดที่นักเรียนไม่เข้าใจและเข้าไป
ชี้แนะแนวทางได้ทันที

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายไต้ฟ้า ต้าฝั้น)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC





แบบสรุปการสะท้อนคิดหลังสังเกตชั้นเรียน วงรอบที่1.....

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่สะท้อนคิดหลังการสังเกตชั้นเรียน15 ธ.ค. 2568..... เวลา14.45-15.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 11101.....

ชื่อผู้นำการสะท้อนการเปิดชั้นเรียน.....นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว.....

รายชื่อผู้ร่วมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน จำนวน7..... คน ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า ต่าฝั้น	Buddy Teacher	

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

ครูผู้สอนมีทักษะการนำเข้าสู่บทเรียนที่โดดเด่น โดยการใช้กระบวนการเปรียบเทียบรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการจำแนกมโนทัศน์เบื้องต้นได้อย่างชัดเจน การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นรูปแบบ Active Learning ผ่านกิจกรรม "ก่อร่างสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติจากหลอดดูดนม" ซึ่งส่งเสริมทักษะปฏิบัติและการทำงานกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยี Canva ในการออกแบบสื่อการสอนที่มีความสวยงามและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้ ครูยังมีระบบการวัดและประเมินผลที่ครบถ้วนทุกด้าน (K-P-A) และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียนทันทีผ่านการเฉลยกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ให้ต่อเนื่อง

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

จากการสังเกตพบว่า การกำหนดเกณฑ์การประเมินใบงานไว้ที่ร้อยละ 80 อาจเป็นระดับที่สูงเกินไปสำหรับกลุ่มนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ (Slow Learners) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อขวัญและกำลังใจในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนบางส่วนเกิดความท้อแท้เมื่อไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ในเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ นักเรียนบางรายยังเผชิญกับอุปสรรคในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง "ภาพวาดสองมิติ" ในใบงานกับ "รูปทรงสามมิติของจริง" โดยเฉพาะในมิติของความหนาและความลึกที่ซับซ้อน

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ครูผู้สอนควรพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์ "การสอนที่เน้นความแตกต่างรายบุคคล" (Differentiated Instruction) ผ่านการออกแบบใบงานที่มีระดับความท้าทายที่หลากหลาย (Tiered Assignments) เพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพที่ต่างกันของนักเรียนแต่ละกลุ่ม นอกจากนี้ ควรเพิ่มการใช้สื่อประจักษ์ (Manipulatives) ที่เป็นรูปทรงจำลองให้ผู้เรียนได้สัมผัสและพิจารณาองค์ประกอบในหลากหลายมุมมอง เพื่อลดช่องว่างในการแปลความหมายจากภาพวาดไปสู่รูปทรงจริง

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวนทั้งหมด 37 คน ส่วนใหญ่บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับนักเรียนบางส่วนที่ยังมีความคลาดเคลื่อนในด้านการเชื่อมโยงภาพลักษณะทางเรขาคณิต ครูผู้สอนได้บันทึกข้อมูลและวางแผนการจัดกิจกรรมซ่อมเสริม (Remedial Teaching) เป็นรายกรณีเพื่อพัฒนาให้บรรลุตามตัวชี้วัดต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การบูรณาการกิจกรรมเชิงปฏิบัติการร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีช่วยให้บรรยากาศในชั้นเรียนมีความผ่อนคลายและสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและนักเรียน วิธีการแก้ปัญหาโดยการเดินชี้แนะรายบุคคลและการใช้ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Tutoring) ในระหว่างทำกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกล้าในการถามและตอบปัญหามากขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสมรรถนะการสื่อสารและการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นตามลำดับ พัฒนาการของผู้เรียนในภาพรวมมีความชัดเจนและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่วางไว้อย่างเป็นระบบ

เวลาที่ใช้ในการสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน1.....ชั่วโมง0..... นาที



ลงชื่อ ผู้บันทึก

(นางสาวพิมประภา ปิ่นแก้ว)

ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ



ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายดำรง มาดี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC



ชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพ **PLC**

MATHEMATICS
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



วงรอบที่

2



การสะท้อนคิดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิดชั้นเรียน วงรอบที่2.....

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่สะท้อนคิดจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิดชั้นเรียน 5 ม.ค. 2568..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอน ...นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....การสร้างรูปร่างกลมโดยใช้วงเวียน.....จำนวนผู้เข้าร่วมสะท้อนแผน จำนวน ...7... คน ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรรค์ วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญญาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า ต่าฝัน	Buddy Teacher	

ประเด็นนำสะท้อนกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้สอน

1. องค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการสร้างรูปร่างกลมโดยใช้วงเวียน โดยมีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ตามมาตรฐาน เริ่มตั้งแต่การระบุรหัสวิชา ค 16101 กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.1 พร้อมตัวชี้วัด ป.6/1 ไว้อย่างชัดเจน มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) สมรรถนะ (C) และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) รวมถึงระบุสาระสำคัญเรื่องการสร้างรูปร่างกลมโดยใช้วงเวียน นอกจากนี้ข้าพเจ้ายังได้เตรียมสื่อการสอน Canva รูปร่างกลม พร้อมออกแบบเครื่องมือนวัตกรรมและประเมินผลที่มีเกณฑ์ Rubric ชัดเจน เพื่อให้แผนการสอนนี้สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้อย่างเป็นระบบ

2. การออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

ข้าพเจ้าได้ออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียนอย่างลงตัว โดยในด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถอธิบายส่วนประกอบของรูปวงกลมได้ สำหรับด้านทักษะ (P) ที่เน้นการสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียนได้อย่างถูกต้อง ข้าพเจ้าใช้กิจกรรม การกิจนักร้องวงกลม โดยมีภารกิจทั้งหมด 4 ภารกิจ คือ ภารกิจวงกลมสายฟ้าแลบ ภารกิจวงกลมลึกลับ ภารกิจวงกลมมหาสนุก และภารกิจนักร้องวงกลม (C) เรื่องการระบุขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ได้สอดแทรกอยู่ในช่วงสรุปทเรียนที่นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งทำให้มั่นใจได้ว่ากิจกรรมที่ออกแบบมาสามารถพาผู้เรียนไปถึงจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ครบทุกด้าน

3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนออกแบบมีความสอดคล้องตามตัวชี้วัด

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ข้าพเจ้าออกแบบมีความสอดคล้องโดยตรงกับตัวชี้วัด ค 2.1 ป.6/1 ที่เน้นเรื่อง การสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายโดยใช้เครื่องมือ เช่น ไม้บรรทัดและวงเวียน โดยข้าพเจ้าเลือกใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ผ่านภารกิจนักร้องวงกลม โดยมีภารกิจทั้งหมด 4 ภารกิจ คือ ภารกิจวงกลมสายฟ้าแลบ ภารกิจวงกลมลึกลับ ภารกิจวงกลมมหาสนุก และภารกิจนักร้องวงกลม กิจกรรมขั้นสรุปที่ให้นักเรียนต่อยอดความเข้าใจตามตัวชี้วัดได้อย่างตรงจุดโดยการตอบคำถามเพื่อทบทวนและมีการประกาศแชมป์นักร้องวงกลม

4. ชิ้นงาน/ภาระงาน/การวัดประเมินผล สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

ข้าพเจ้ากำหนดภาระงานให้นักเรียนทำคือให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกแบบรูปวงกลมที่ประกอบด้วยวงกลม เช่น รูปดอกไม้ รูปหน้ายิ้ม หรือรูปอื่นๆที่กลุ่มนักเรียนสนใจ แล้วให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเรื่องส่วนประกอบของรูปวงกลมที่นักเรียนสร้างขึ้น มา เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน เพื่อนๆในห้องช่วยกันตรวจสอบและเสนอแนะเพื่อนที่ออกมานำเสนอ

5. วิธีการแก้ปัญหาที่มีการวางแผนสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม

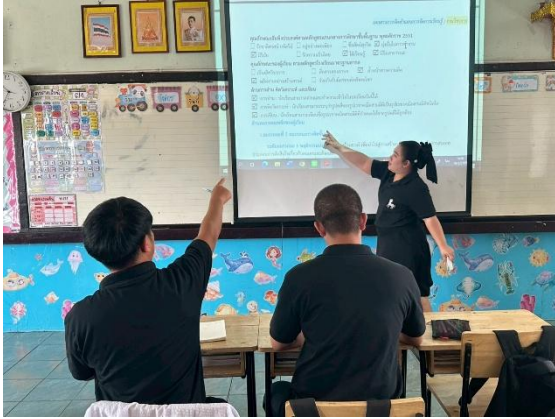
ข้าพเจ้าได้วิเคราะห์ปัญหาที่มักพบในการเรียนเรื่องการสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน โดยนักเรียนจะกางวงเวียนไม่เท่ากัน จับวงเวียนไม่มั่นคง การปักเข็มวงเวียนไม่แน่นทำให้กระดาษเลื่อน ดังนั้นครูต้องสาธิตขั้นตอนการสร้างทีละขั้น และให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามทีละขั้นตอน

สรุปเวลา1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ ผู้บันทึก
(นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC





การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่2.... (สำหรับ Model Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ม.ค. 2568..... เวลา08.30-09.25..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค16101.....

เรื่องที่สอน.....การสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณเองทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

สิ่งที่ดีได้และจะรักษาไว้คือการที่นักเรียนกล้าวงกลม โดยมีภารกิจทั้งหมด 4 ภารกิจ คือ ภารกิจวงกลม สายฟ้าแลบ ภารกิจวงกลมลึกลับ ภารกิจวงกลมมหาสนุก และภารกิจนักออกแบบวงกลม ฝึกให้นักเรียน ทำงานเป็นทีม ช่วยกันตรวจสอบการสร้างวงกลมที่ถูกต้อง นอกจากนี้การให้นักเรียนสร้างรูปวงกลมในชีวิตประจำวันยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นและเกิดความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งการใช้สื่อวงเวียนขนาดใหญ่ประกอบการสอนและการอธิบายไปพร้อมๆกับการให้นักเรียนได้ลงมือทำ เป็นผลให้นักเรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ปัญหาและอุปสรรคที่พบคือ นักเรียนยังจับวงเวียนไม่มั่นคง ทำให้วงกลมไม่ต่อเนื่อง ปักเข็มวงเวียนไม่แน่นทำให้กระดาษเลื่อน และการวัดความยาวของรัศมีผิดหรือการกางวงเวียนคลาดเคลื่อนเมื่อต้องเทียบการกางวงเวียนกับไม้บรรทัด

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

สิ่งที่ต้องปรับปรุงเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คือ การให้กำลังใจ และช่วยฝึกให้นักเรียนทำตามขั้นตอน ให้เพื่อนช่วยเพื่อน ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องเมื่อวาดวงกลมเสร็จแล้ว และการกางวงเวียนเมื่อเทียบกับไม้บรรทัดนักเรียนอาจจะสร้างส่วนของเส้นตรงลงในกระดาษก่อนแล้วเขียนกำกับกับความยาวของส่วนของเส้นตรงไว้ก่อนแล้วจึงกางวงเวียนตามส่วนของเส้นตรงที่ได้วาดไว้ อาจจะช่วยลดการคลาดเคลื่อนได้

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน

ในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ มีนักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งหมด 25 คน จากทั้งหมด 28 คน โดยนักเรียนที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งข้าพเจ้าได้ดำเนินการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ได้ผลเป็นอย่างดี โดยเฉพาะการใช้กิจกรรมภารกิจนักล่าวงกลม เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นอย่างดี และฝึกการทำงานร่วมกันในทีม เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน
เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที



ลงชื่อ ผู้บันทึก

(นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)

ครูโรงเรียนพุทธโสภณ



ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายดำรง มาดี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่ ...2.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกมล..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ม.ค. 2568..... เวลา12.45 - 13.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....การสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

ครูผู้สอนมีลำดับขั้นตอนการสาธิตการสร้างวงกลมที่ชัดเจนมาก ตั้งแต่การกำหนดจุดศูนย์กลาง การวัดระยะรัศมีบนไม้บรรทัดอย่างแม่นยำ ไปจนถึงเทคนิคการหมุนวงเวียนเพื่อให้เส้นรอบวงบรรจบกันพอดี ถือเป็นต้นแบบการปฏิบัติ (Modeling) ที่ดีมาก

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

นักเรียนบางคนมีอุปกรณ์วงเวียนที่ไม่ได้มาตรฐาน เช่น ขาววงเวียนหลวมหรือดินสอไม่คม ทำให้การรักษาพิสัยรัศมีขณะหมุนมีความคลาดเคลื่อน ส่งผลให้รูปวงกลมที่ได้ไม่สมบูรณ์

3. สิ่งที่ครูต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ครูควรมีขั้นตอนการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนเริ่มลงมือปฏิบัติ และอาจจัดเตรียมวงเวียนสำรองที่มีคุณภาพดีไว้ให้นักเรียนที่อุปกรณ์มีปัญหาได้ยืมใช้เพื่อไม่ให้ขัดจังหวะการเรียนรู้

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน

นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์จำนวน 34 คน จากทั้งหมด 37 คน ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การที่ครูเดินกำกับและแนะนำเทคนิคการจับวงเวียนรายบุคคล (Scaffolding) ช่วยให้นักเรียนที่ประสบปัญหาทางกายภาพในการหมุนวงเวียนสามารถสร้างรูปได้ถูกต้องตามโจทย์ที่กำหนด

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก

(นางนันทิกานต์ อาชีวะ)

ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

(นายดำรง มาตี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่2.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ม.ค. 2568..... เวลา12.45 - 13.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....การสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

การจัดกิจกรรมกลุ่มให้นักเรียนร่วมกันสร้างวงกลมตามระยะรัศมีที่ครูกำหนด ช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการวิพากษ์ความถูกต้องระหว่างเพื่อน (Peer Review) ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

การควบคุมเวลาในช่วงกิจกรรมกลุ่มทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากนักเรียนแต่ละกลุ่มมีความสามารถในการใช้เครื่องมือต่างกัน ทำให้บางกลุ่มทำงานเสร็จช้าและกระทบต่อเวลาในขั้นสรุป

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะทำอย่างไร

ควรมีการกำหนดบทบาทภายในกลุ่มให้ชัดเจน เช่น ผู้วัดระยะ ผู้สร้างรูป และผู้ตรวจสอบ เพื่อให้กระบวนการทำงานมีความรวดเร็วและเป็นระบบมากขึ้นตามกรอบเวลาที่กำหนดในแผนการสอน

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้นักเรียนกี่คน

นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์จำนวน 34 คน จากทั้งหมด 37 คน ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การใช้เกมและการแข่งขันเล็กน้อยช่วยกระตุ้นให้นักเรียนพยายามรักษาความแม่นยำในการวัดรัศมี ส่งผลให้มนต์ศน์เรื่องระยะห่างจากจุดศูนย์กลางไปยังเส้นรอบวงมีความชัดเจนยิ่งขึ้น

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ ผู้บันทึก
(นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่2.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ม.ค. 2568..... เวลา12.45 - 13.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....การสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้มันต่อไป

ครูเลือกใช้สื่อบัตรภาพและวงเวียนขนาดใหญ่สำหรับกระดานดำได้เหมาะสม ทำให้การอธิบายเรื่อง การกางขาของวงเวียนเห็นภาพชัดเจน แม้นักเรียนที่นั่งหลังห้องก็สามารถมองเห็นพิกัดจุดศูนย์กลางได้

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการจัดการเรียนรู้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

นักเรียนบางส่วนยังสับสนระหว่าง "รัศมี" และ "เส้นผ่านศูนย์กลาง" เมื่อโจทย์กำหนดเส้นผ่านศูนย์กลางมาให้ นักเรียนมักจะกางวงเวียนเท่ากับความยาวนั้นทันทีโดยไม่หารสองก่อน

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ครูควรเพิ่มสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย เช่น การกำหนดทั้งรัศมีและเส้นผ่านศูนย์กลางสลับกัน เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนลงมือใช้เครื่องมือวงเวียน

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน

นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์จำนวน 34 คน จากทั้งหมด 37 คน ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการจัดการเรียนรู้อาจเกิดผลอย่างไร

การเฉลยใบงานร่วมกันและให้เพื่อนช่วยตรวจสอบจุดผิดพลาด ทำให้การแก้ไขข้อผิดพลาดเคลื่อน (Misconception) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรัศมีและเส้นผ่านศูนย์กลางเห็นผลได้ทันที

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ ผู้บันทึก

(นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว)

ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายดำรง มาดี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่2.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิศาน..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ม.ค. 2568..... เวลา12.45 - 13.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....การสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

มีการออกแบบเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) ที่ครอบคลุมทั้งผลงาน (ชิ้นงานวงกลม) และพฤติกรรมการทำงาน ทำให้สามารถสะท้อนสมรรถนะของนักเรียนได้รอบด้านตามหลักสูตร

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการจัดการเรียนรู้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

การประเมินขณะนักเรียนปฏิบัติงาน (On-task Assessment) ทำได้ไม่ทั่วถึงในช่วงเวลา เนื่องจากครูต้องใช้เวลาช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มที่ใช้เครื่องมือไม่เป็นค่อนข้างมาก

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรเพิ่มช่องทางให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง (Self-Assessment) หรือประเมินผลงานเพื่อน โดยมีเกณฑ์การตรวจสอบง่ายๆ เช่น การใช้ไม้บรรทัดวัดรัศมีซ้ำในรูปที่เพื่อนสร้างเสร็จแล้ว


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์จำนวน 34 คน จากทั้งหมด 37 คน ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการจัดการเรียนรู้ออกผลอย่างไร

การใช้บันทึกหลังการสอนเพื่อระบุรายชื่อนักเรียนที่ยังสร้างรูปไม่ได้ และจัดคาบซ่อมเสริมสั้นๆ ช่วยให้นักเรียนกลุ่มอ่อนสามารถทำตามเพื่อนได้ทันในบทเรียนถัดไป

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายณภัทร ขจีไกรลาส)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ.....  ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่2.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิศาน..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ม.ค. 2568..... เวลา12.45 - 13.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....การสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

การสรุปบทเรียนในช่วงท้ายมีความกระชับและตรงประเด็น โดยเน้นย้ำว่า "การสร้างวงกลมต้องกำหนดจุดศูนย์กลางก่อนเสมอ" ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างรูปเรขาคณิต

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

นักเรียนกลุ่มหนึ่งยังมีปัญหาเรื่องการควบคุมแรงกดที่ขาเข็มของวงเวียน ทำให้ขณะหมุนเข็มหลุดจากจุดศูนย์กลางเดิม ส่งผลให้เส้นรอบวงไม่บรรจบกันหรือเกิดอาการ "เส้นซ้อน"

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรมีการฝึกทักษะการจับวงเวียนที่ถูกต้อง (Grip technique) โดยอาจจะให้นักเรียนฝึกหมุนวงเวียนบนกระดาษเปล่าก่อนจะเริ่มทำโจทย์จริงในใบงาน เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับน้ำหนักมือ


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์จำนวน 34 คน จากทั้งหมด 37 คน ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

วิธีการชี้แนะแนวทาง (Facilitating) ของครูในขณะที่เดินสำรวจ ช่วยลดความกังวลของนักเรียนที่ทำงานผิดพลาด และกระตุ้นให้กล้าลองผิดลองถูกจนสามารถสร้างวงกลมที่สมบูรณ์ได้ด้วยตนเอง

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที


ลงชื่อ ผู้บันทึก
(นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ


ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่2.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 15 ม.ค. 2568..... เวลา12.45 - 13.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 16101.....

เรื่องที่สอน.....การสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ดียิ่งต่อไป

การเลือกใช้สื่อรูปเรขาคณิตสามมิติที่สามารถคลี่ออกเป็นรูปสองมิติได้จริง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสามมิติและรูปคลี่อย่างชัดเจน นักเรียนได้สัมผัสและทดลองทางรูปออกด้วยตนเอง ช่วยเปลี่ยนเรื่องที่เป็นนามธรรมทางคณิตศาสตร์ให้เป็นรูปธรรม ส่งเสริมทักษะมิติสัมพันธ์

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ปัญหาที่พบคือความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุจริงกับภาพวาดบนกระดาษ นักเรียนบางส่วนมีความเข้าใจดีเมื่อได้จับต้องสื่อ แต่เมื่อต้องทำแบบฝึกหัดที่เป็นภาพวาด 2 มิติ หรือต้องวาดรูปคลี่ด้วยตนเองลงในสมุดกลับไม่สามารถจินตนาการหรือถ่ายทอดสิ่งที่เห็นออกมาเป็นภาพวาดได้ถูกต้อง โดยเฉพาะในเรื่องของสัดส่วนความยาวด้านและตำแหน่งของฐานที่เชื่อมต่อกับผิวข้าง ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนเมื่อต้องเปลี่ยนโหมดการเรียนรู้จากการปฏิบัติไปสู่การเขียนตอบ

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

สิ่งที่ควรเพิ่มเติมคือกระบวนการ เชื่อมโยงสู่สัญลักษณ์และการวาดภาพ โดยหลังจากที่นักเรียนได้ทดลองคลี่รูปทรงจริงแล้ว ครูควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนลอง ทาบรูปคลี่นั้นลงบนกระดาษ หรือฝึกวาดรูปคลี่คร่าว ๆ เพื่อให้นักเรียนสังเกตองค์ประกอบของด้านแต่ละด้านอย่างละเอียด นอกจากนี้ ควรเพิ่มกิจกรรม โดยให้ดูรูปคลี่ที่เป็นโจทย์บนกระดาษก่อน แล้วให้นักเรียนจินตนาการว่าเมื่อประกอบแล้วจะได้รูปอะไร ก่อนที่จะเฉลยด้วยสื่อจริง


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การนำสื่อรูปทรงที่คลี่ได้มาให้ให้นักเรียนใช้งานรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ช่วยแก้ปัญหาความเข้าใจผิดเรื่องด้านที่ถูกซ่อน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนเลิกใช้วิธีการเดาสุ่ม และหันมาใช้วิธีการตรวจสอบจากโครงสร้างจริง ส่งผลให้บรรยากาศการเรียนรู้มีความกระตือรือร้น นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจที่คงทนและลึกซึ้งกว่าการท่องจำสูตรหรือดูเพียงรูปภาพในหนังสือเรียน

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมง-.....นาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายใต้ฟ้า ต่ำผืน)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC





แบบสรุปการสะท้อนคิดหลังสังเกตชั้นเรียน วงรอบที่2.....

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพหุวิศวะ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่สะท้อนคิดหลังการสังเกตชั้นเรียน19 ม.ค. 2568..... เวลา14.45-15.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/4..... จำนวนนักเรียน28.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 11101....

ชื่อผู้นำการสะท้อนคิดหลังการเปิดชั้นเรียน.....นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว.....

รายชื่อผู้ร่วมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน จำนวน7..... คน ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า ต่าฝั้น	Buddy Teacher	

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

- การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ (Task-Based Learning): ครูผู้สอนประสบความสำเร็จอย่างมาก

ในการใช้กิจกรรม "ภารกิจนักล่าวงกลม" ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ภารกิจย่อย ได้แก่ ภารกิจวงกลมสายฟ้าแลบ, ภารกิจวงกลมลึกลับ, ภารกิจวงกลมมหาสนุก และภารกิจนักออกแบบวงกลม

- การส่งเสริมสมรรถนะการทำงานเป็นทีม: กิจกรรมเหล่านี้ไม่เพียงแต่ฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ แต่ยังกระตุ้นให้นักเรียนทำงานเป็นทีม ช่วยเหลือกันในการตรวจสอบความถูกต้องของการสร้างรูปวงกลม

- การใช้สื่อการสอนที่ชัดเจน: การใช้สื่อวงเวียนขนาดใหญ่ประกอบการอธิบายบนกระดานไปพร้อม ๆ กับการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพขั้นตอนการกางวงเวียนและการกำหนดจุดศูนย์กลางได้อย่างชัดเจน

- การเชื่อมโยงสู่ชีวิตจริง: มีการให้นักเรียนสร้างรูปวงกลมที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ช่วยกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

- ข้อจำกัดในการเปลี่ยนผ่านจากทักษะปฏิบัติสู่การบันทึก: นักเรียนบางส่วนยังประสบความยากลำบากในการเปลี่ยนจากการลงมือปฏิบัติ (การหมุนวงเวียน) ไปสู่การเขียนตอบหรือการวาดภาพสรุปมโนทัศน์ลงในกระดาษ

- ความเข้าใจเรื่ององค์ประกอบทางเรขาคณิต: ในบางขั้นตอน นักเรียนยังต้องการการย้ำเตือนเรื่องการสังเกตองค์ประกอบของรูปทรงอย่างละเอียดเพื่อให้การสร้างรูปมีความแม่นยำตามสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

- การเชื่อมโยงทักษะปฏิบัติกับสัญลักษณ์: ควรเพิ่มกระบวนการที่เชื่อมโยงการลงมือทำสู่การใช้สัญลักษณ์และการวาดภาพ โดยหลังจากฝึกสร้างรูปแล้ว ควรให้นักเรียนฝึกทาบรูปหรือวาดรูปคร่าว ๆ เพื่อสังเกตรายละเอียดของด้านและส่วนประกอบต่าง ๆ

- การฝึกทักษะการจินตนาการ (Visualization): ควรเพิ่มกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกจินตนาการถึงผลลัพธ์จากโจทย์หรือรูปคลี่ก่อนที่จะลงมือสร้างจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงพื้นที่ (Spatial Reasoning)

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน

- จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงานพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยสามารถบอกลักษณะและสร้างรูปตามโจทย์ที่กำหนดได้ถูกต้องตามเกณฑ์

- อย่างไรก็ตาม ยังมีนักเรียนบางส่วนที่ต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงระหว่างภาพวาดในใบงานกับรูปทรงหรือโครงสร้างจริง ซึ่งครูผู้สอนได้วางแผนการดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายบุคคลในคาบเรียนถัดไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

- ประสิทธิภาพของการใช้สื่อรูปธรรม: การนำสื่อรูปทรงที่สามารถสัมผัสและทดลองปฏิบัติได้จริงมาให้นักเรียนใช้งาน ช่วยแก้ปัญหาคำถามความเข้าใจผิดเรื่องโครงสร้างและมิติต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- บรรยากาศการเรียนรู้เชิงบวก: การปรับเปลี่ยนวิธีการจากการเดาสุ่มมาเป็นการตรวจสอบจากโครงสร้างจริงทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจ บรรยากาศในชั้นเรียนมีความกระตือรือร้นและนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้นอย่างชัดเจน

เวลาที่ใช้ในการสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน1.....ชั่วโมง-..... นาที



ลงชื่อ ผู้บันทึก

(นางสาวพิมประภา ปิ่นแก้ว)

ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ



ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายดำรง มาตี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC



ชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพ **PLC**

MATHEMATICS

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



วงรอบที่

3



การสะท้อนคิดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิดชั้นเรียน วงรอบที่3.....

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่สะท้อนคิดจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเปิดชั้นเรียน 9 ก.พ. 2569 เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

จำนวนผู้เข้าร่วมสะท้อนแผน จำนวน ...7... คน ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า ต่าฝั้น	Buddy Teacher	

ประเด็นนำเสนอสะท้อนกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้สอน

1. องค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีการจัดทำองค์ประกอบที่ครบถ้วนและเป็นระบบตามมาตรฐานวิชาการ เริ่มตั้งแต่การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน สาระสำคัญที่ครอบคลุมเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ที่จำแนกครบทั้ง 3 ด้าน (K, P, A) รวมถึงสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การวางโครงสร้างกิจกรรมแบบ Active Learning ที่บูรณาการสื่อเทคโนโลยี

สมัยใหม่ เช่น QR Code และสื่อประสม (Multimedia) แสดงให้เห็นถึงความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. การออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ถูกออกแบบโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถ "ระบุ" และ "วิเคราะห์" รูปร่างของรูปเรขาคณิตสามมิติ ซึ่งสอดคล้องโดยตรงกับกิจกรรมหลักในแผน เช่น กิจกรรม "Which one is a cube?" ที่ฝึกทักษะการสังเกตและจำแนก และกิจกรรม "Building our city" ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนนำความรู้เรื่องรูปคลี่ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ชิ้นงานจริง ส่งผลให้การพัฒนาทักษะกระบวนการ (Process) และการสร้างเจตคติที่ดี (Attitude) เกิดขึ้นผ่านการลงมือปฏิบัติ มิใช่เพียงการท่องจำทฤษฎี

3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนออกแบบมีความสอดคล้องตามตัวชี้วัด

กิจกรรมการเรียนรู้ถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อ ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.6/4 (ระบุรูปเรขาคณิตสามมิติจากรูปคลี่และระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ) อย่างชัดเจน ครูผู้สอนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงคำนวณและการแก้ปัญหาผ่านการใช้สื่อ Interactive เช่น วงล้อสุ่มออนไลน์และสื่อการหมุนรูปเรขาคณิตแบบ 3 มิติ ซึ่งช่วยลดความซับซ้อนของเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้นักเรียนสามารถเห็นภาพและเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรูป 2 มิติ และ 3 มิติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามระดับพัฒนาการของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6


4. ชิ้นงาน/ภาระงาน/การวัดประเมินผล สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้


แผนการจัดการเรียนรู้มีการกำหนดชิ้นงานและภาระงานที่สะท้อนถึงการบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ ใบงานที่ 2 เรื่อง รูปร่างของรูปเรขาคณิตสามมิติ และผลงานจากกิจกรรมกลุ่ม "Building our city" โดยมีการออกแบบเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) ที่ครอบคลุมทั้งด้านทักษะคณิตศาสตร์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การประเมินผลจึงไม่ได้วัดเพียงผลลัพธ์สุดท้าย แต่มีการประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment) ผ่านการสังเกตและโต้ตอบในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

5. วิธีการแก้ปัญหาที่มีการวางแผนสู่การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม

ครูผู้สอนได้วางแผนแก้ปัญหาการเรียนรู้อันเนื่องมาจากเรื่อง "จินตภาพทางมิติสัมพันธ์" (Spatial Visualization) ซึ่งมักเป็นปัญหาหลักของนักเรียนในเรื่องนี้ โดยการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือหลัก เช่น การใช้สื่อที่สามารถหมุนดูได้รอบทิศทางและการใช้เกมการศึกษา (Gamification) ในขั้นตอนการเรียนรู้ การใช้สื่อที่เข้าใจง่าย การวางแผนเช่นนี้ถือว่ามีความเหมาะสมอย่างยิ่งตามหลักการเขียน PLC เนื่องจากเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงจุด (Pain Point) โดยใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาสมรรถนะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

สรุปเวลา1.....ชั่วโมงนาที


ลงชื่อ ผู้บันทึก
(นางสาวพิมประภา ปิ่นแก้ว)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ


ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC





การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.... (สำหรับ Model Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธโศภน..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 24 ก.พ. 2569..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ตนเองทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้สถานการณ์จำลองและเกม (Gamification) เป็นตัวขับเคลื่อน สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะกิจกรรม "Building our city" และการใช้สื่อเทคโนโลยี Interactive 3D ผ่าน QR Code ที่ช่วยให้นักเรียนเห็นภาพการประกอบรูปคลี่เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนี้ การบริหารจัดการชั้นเรียนและการใช้คำถามกระตุ้นความคิด (Effective Questioning) ในขั้นตอนการนำเสนอ ช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการสื่อสารและความมั่นใจในการแสดงออก ซึ่งเป็นจุดแข็งที่ควรนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

เนื่องจากจำนวนนักเรียนที่มีถึง 37 คน ทำให้พื้นที่ในการทำกิจกรรมกลุ่ม "Building our city" ค่อนข้างจำกัด ส่งผลให้การเคลื่อนที่ของนักเรียนในช่วงการ "เลือกซื้อรูปคลี่" เกิดความสับสนเล็กน้อย นอกจากนี้ พบว่านักเรียนกลุ่มหนึ่ง (ประมาณ 4-5 คน) ยังมีความยากลำบากในการสร้างจินตภาพเชิงมิติสัมพันธ์ (Spatial Visualization) สำหรับรูปคลี่ที่มีลักษณะซับซ้อน หรือรูปคลี่ที่ไม่ใช่ทรงลูกบาศก์มาตรฐาน ทำให้ต้องใช้เวลาในขั้นตอนการปฏิบัติงานมากกว่าที่วางแผนไว้ ส่งผลให้ช่วงสรุปบทเรียนมีความกระชับจนเกินไป

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

การช่วยเหลือกลุ่มนักเรียนที่เรียนรู้ช้า (Slow Learners) และการบริหารจัดการเวลา


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 37 คน ในภาพรวมพบว่านักเรียน 33 คน บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ระดับดีขึ้นไป สามารถระบุรูปคลี่และสร้างรูปเรขาคณิตสามมิติจากรูปคลี่ได้ถูกต้องตามเกณฑ์ โดยนักเรียนที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 4 คน ซึ่งครูได้ดำเนินการบันทึกรายชื่อเพื่อนำไปเข้าสู่กระบวนการสอนซ่อมเสริม (Remedial Teaching) ในชั่วโมงว่างถัดไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

วิธีการแก้ปัญหาโดยการใช้ "นวัตกรรมสื่อประสมและเทคโนโลยี Interactive" ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง เกิดผลลัพธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 24 ก.พ. 2569..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

ครูผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในการจัดกิจกรรมแบบ Active Learning โดยใช้กระบวนการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างชัดเจน การนำเทคโนโลยี QR Code เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพจำลอง 3 มิติ ช่วยกระตุ้นความสนใจและทำให้เนื้อหาที่เป็นนามธรรมเห็นเป็นรูปธรรมได้ดีเยี่ยม

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

เนื่องจากจำนวนนักเรียนในชั้นเรียนมีถึง 37 คน ทำให้การกำกับดูแลในช่วงที่นักเรียนสแกนสื่อนอนไลน์อาจทำได้ไม่ทั่วถึงในช่วงแรก และมีนักเรียนบางส่วนใช้เวลานานในการเข้าถึงระบบ

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรมีการจัดเตรียมคู่มือหรือขั้นตอนการใช้สื่อเทคโนโลยีที่เป็นภาพอินโฟกราฟิกส์สั้นๆ แปะไว้ตามกลุ่มเพื่อให้นักเรียนศึกษาเองได้โดยไม่ระออคอธิบายจากครูเพียงอย่างเดียว


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบुरूปลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การใช้สื่อ Interactive 3D ช่วยลดภาระการอธิบายซ้ำของครูลงได้มาก นักเรียนสามารถหมุนรูปดูความสัมพันธ์ของด้านต่างๆ ได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ในใบงานอยู่ในเกณฑ์ดี

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นางนันทิกานต์ อาชีวะ)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 24 ก.พ. 2569..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

การออกแบบกิจกรรม "Which one is a cube?" เป็นการเริ่มต้นคาบเรียนที่ท้าทายการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) ได้ดีมาก และการใช้สถานการณ์จำลอง "Building our city" ช่วยเชื่อมโยงคณิตศาสตร์เข้ากับชีวิตจริงผ่านการคำนวณงบประมาณ Pocket Money

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

พื้นที่ภายในห้องเรียนค่อนข้างจำกัดเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียน 37 คน ทำให้กิจกรรมกลุ่มที่มีการเคลื่อนไหว (Movement) เกิดความขลุกขลักและเสียงดังรบกวนการทำสมาธิในบางช่วง

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรจัดสัดส่วนพื้นที่การเรียนรู้ใหม่ หรือใช้พื้นที่บริเวณระเบียงหน้าห้องเพิ่มเติมในการตั้ง "ร้านค้ารูปคลี่" เพื่อลดความแออัดและเพิ่มความคล่องตัวในการปฏิบัติกิจกรรม


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและส่งเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การใช้ระบบ Gamification (การสะสมแต้มและ Pocket Money) ช่วยให้ผู้เรียนมีวินัยในการทำงานกลุ่มมากขึ้น เพราะทุกคนต้องการทำภารกิจให้สำเร็จเพื่อประโยชน์ของกลุ่มตนเอง

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิศาน..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 24 ก.พ. 2569..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

การลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากมีความเหมาะสม เริ่มจากการระบุรูปเรขาคณิตจากรูปคลี่ไปจนถึงการประกอบรูปจริง ครูมีการใช้คำถามกระตุ้นความคิด (Prompting) ที่ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้จินตนาการทางมิติสัมพันธ์ (Spatial Visualization) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

นักเรียนกลุ่มที่เรียนรู้ช้า (Slow Learners) ประมาณ 3-4 คน ยังมีความสับสนในการระบุจำนวนหน้าและลักษณะของฐานเมื่อรูปคลี่ถูกวางในทิศทางที่แปลกตาไป

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรจัดทำสื่อ "รูปคลี่สัมผัสได้" (Physical Manipulatives) ที่ทำจากกระดาษแข็งหรือพลาสติกเพิ่มเติมสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ เพื่อให้เขาได้ทดลองพับและคลี่ด้วยมือควบคู่ไปกับการดูสื่อดิจิทัล


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การใช้วิธีการ "เพื่อนช่วยเพื่อน" (Peer Coaching) ในกิจกรรมกลุ่ม ช่วยให้นักเรียนที่ยังไม่เข้าใจได้รับคำแนะนำจากเพื่อนในภาษาระดับเดียวกัน ทำให้ความกังวลในการเรียนรู้ลดลง

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายเสกสรรค์ วิเคราะห์ดาว)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ


ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 24 กุมภาพันธ์ 2569..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้มันต่อไป

การกำหนดเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน (K, P, A) อย่างชัดเจน ครูมีการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ตลอดทั้งคาบเรียน ไม่ใช่เพียงแค่การตรวจใบงานเพียงอย่างเดียว

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

การให้คะแนนพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน 37 คนในเวลาที่จำกัด อาจทำให้ข้อมูลการสังเกตบางจุดขาดความละเอียดไปบ้าง โดยเฉพาะกลุ่มที่นั่งบริเวณหลังห้อง

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ครูควรใช้แบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) หรือแบบประเมินโดยเพื่อน (Peer-Assessment) เข้ามาช่วยเสริม เพื่อให้ได้ข้อมูลการสะท้อนกลับจากมุมมองของผู้เรียนเองด้วย


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การใช้สื่อวงล้อสุ่มออนไลน์ในการนำเสนอผลงาน ช่วยสร้างความตื่นตัวและลดความประหม่าของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนกล้าอธิบายวิธีคิดของตนเองต่อหน้าชั้นเรียนมากขึ้น

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายณภัทร ขจีไกรลาส)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโกณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 24 ก.พ. 2569..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

การนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) มาใช้ในช่วง Brain Break และการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อมัลติมีเดียที่ทันสมัย ช่วยให้นักเรียนในยุคดิจิทัลเข้าถึงบทเรียนได้ง่ายและสนุกสนาน

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการจัดการเรียนรู้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

สัญญาณอินเทอร์เน็ตในบางจุดของห้องเรียนมีความเสถียรไม่สม่ำเสมอ ทำให้การโหลดโมเดล 3 มิติ ในบางกลุ่มล่าช้า จนส่งผลต่อจังหวะการเรียนรู้ (Learning Pace) ของกลุ่มนั้นๆ

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ครูควรจัดเตรียมไฟล์สื่อ Interactive ในรูปแบบที่สามารถใช้งานแบบออฟไลน์ (Offline Mode) หรือดาวน์โหลดลงในเครื่องคอมพิวเตอร์หลักเพื่อสำรองไว้ในกรณีที่ระบบเครือข่ายขัดข้อง


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการจัดการเรียนรู้อาจเกิดผลอย่างไร

การที่ครูเตรียม QR Code สำรองไว้หลายจุดและมีการเดินให้คำแนะนำรายกลุ่ม ช่วยลดความวุ่นวายเมื่อเกิดปัญหาทางเทคนิค ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ยังคงจดจ่ออยู่กับภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที


ลงชื่อ ผู้บันทึก
(นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ


ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.... (สำหรับ Buddy Teacher)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธิโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 24 ก.พ. 2569..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่คุณผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้มันต่อไป

บรรยากาศในชั้นเรียนมีความเป็นเชิงบวกสูงมาก ครูมีเทคนิคการเสริมแรง (Reinforcement) ที่ดี ทั้งคำชมเชยและการให้รางวัลในเกม "Shopping Simulation" ทำให้แม้แต่เด็กนักเรียนที่มักจะขาดสมาธิก็สามารถมีส่วนร่วมในบทเรียนได้จนจบคาบ

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

การสื่อสารคำสั่งในบางช่วงที่มีการเปลี่ยนผ่านกิจกรรม นักเรียน 37 คนอาจฟังไม่พร้อมกัน ทำให้ครูต้องพูดซ้ำหลายครั้งและสูญเสียเวลาไปกับการควบคุมระดับเสียงในห้อง

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ควรใช้สัญญาณเสียง (Non-verbal Cues) เช่น เสียงกริ่งหรือเสียงเพลงสั้นๆ แทนการใช้เสียงพูดของครูในการแจ้งเปลี่ยนกิจกรรม เพื่อสร้างความเป็นระเบียบและลดการใช้พลังงานของครูผู้สอน


4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมและการตรวจผลงาน พบว่าสามารถบอกลักษณะและระบुरूปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติได้ถูกต้องตามเกณฑ์ ในขณะที่มีนักเรียนบางส่วน ยังต้องการการชี้แนะเพิ่มเติมในการเชื่อมโยงภาพวาดกับรูปทรงจริง ซึ่งครูผู้สอนจะดูแลและซ่อมเสริมเป็นรายกรณีต่อไป

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การนำกิจกรรม "Building our city" มาเป็นภารกิจหลักช่วยให้นักเรียนเห็นเป้าหมายของการเรียนรู้ที่ชัดเจน ส่งผลให้พฤติกรรมการทวนในชั้นเรียนลดลงเนื่องจากนักเรียนมีความมุ่งมั่นในการสร้างผลงานกลุ่มของตนเองให้สำเร็จ

เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมงนาที

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นายไต้ฟ้า ต่าฝั้น)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ



การเปิดชั้นเรียน - สังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.... (สำหรับ Expert)

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธโสภณ..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เปิดชั้นเรียน 24 ก.พ. 2569..... เวลา10.45-11.45..... น.

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค11101.....

เรื่องที่สอน.....รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ.....

ประเด็นคำถามในการจัดการเรียนการสอน

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้ต่อไป

- จัดกิจกรรม Active Learning ได้ชัดเจน นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (ตัด-พับ-ประกอบรูปทรงเรขาคณิตสามมิติ) ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Hands-on Learning)
- ใช้สื่อรูปธรรม (Concrete Materials) ได้เหมาะสมกับวัย มีแบบจำลองทรงเรขาคณิต (ปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก ฯลฯ) และใบงาน ช่วยให้เข้าใจมิติสัมพันธ์ได้ดี
- บรรยากาศชั้นเรียนส่งเสริมการมีส่วนร่วม นักเรียนทำงานกลุ่มอย่างตั้งใจ มีการพูดคุยแลกเปลี่ยน และช่วยกันแก้ปัญหา
- ครูเดินติดตาม ให้คำแนะนำรายกลุ่ม (Coaching in Action) ครูไม่ได้สอนแบบบรรยายอย่างเดียว แต่เดินดูงาน แนะนำ และกระตุ้นคำถาม
- การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการอธิบาย มีการใช้สไลด์ช่วยอธิบายแนวคิดก่อนลงมือทำ ช่วยเชื่อมโยงจากภาพ 2 มิติ สู่ 3 มิติ
- จุดแข็งของครูท่านนี้ คือ “การจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่ชัดเจนและสอดคล้องธรรมชาติรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ”

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

- บางกลุ่มยังเน้นการตัด-พับ มากกว่าการคิดวิเคราะห์ นักเรียนบางคนมุ่งทำชิ้นงานให้เสร็จ แต่ยังไม่เห็นการอภิปรายเรื่องจำนวนหน้า จำนวนขอบ หรือความสัมพันธ์ของรูปคลี่
- ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน (Differentiation ยังไม่ชัดเจน) นักเรียนบางคนทำได้เร็วมาก ขณะที่บางคนยังสับสน แต่กิจกรรมดูเหมือนใช้ระดับเดียวกันทั้งหมด

- การสะท้อนผล (Reflection) ตอนท้ายยังไม่เด่นชัดจากภาพ ยังไม่เห็นช่วงสรุปเชิงโครงสร้างความรู้ (Conceptual Summary) ที่ตั้งสาระสำคัญร่วมกันทั้งชั้น
- การวัดผลระหว่างเรียน (Formative Assessment) ยังไม่เป็นระบบชัดเจน แม้ครูเดินดูงาน แต่ยังไม่เห็นเกณฑ์หรือเครื่องมือประเมินชัดเจนว่าผู้เรียนเข้าใจเชิงแนวคิดหรือไม่

3. สิ่งที่คุณต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

- เพิ่มคำถามเชิงคิดวิเคราะห์ (Higher-order Questions) ควรเพิ่มคำถาม เช่น ถ้าคลี่รูปนี้ออกจะได้อะไรบ้าง? รูปคลี่แบบใด “ไม่สามารถ” ประกอบเป็นลูกบาศก์ได้เพราะอะไร? ปริซึมต่างจากพีระมิดอย่างไรในเชิงโครงสร้าง? วิธีดำเนินการเตรียมชุดคำถามระดับคิดวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้าในแผนการสอน
- การจัดกิจกรรมแบบแบ่งระดับ (Differentiated Task) ได้แก่ กลุ่มพื้นฐาน ประกอบรูปทรงให้ถูกต้องกลุ่มก้าวหน้า ออกแบบรูปคลี่เอง และกลุ่มท้าทาย วิเคราะห์จำนวนหน้า ขอบ จุดยอด และสรุปความสัมพันธ์ วิธีดำเนินการเตรียมใบงาน 2-3 ระดับ
- การเสริมช่วง “สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน” (Structured Reflection) ควรมีช่วงท้าย 10-15 นาที ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอ แล้วครูสรุปเป็นแผนภาพ เช่น ตารางเปรียบเทียบทรงเรขาคณิต Mind Map โครงสร้างของรูปทรง
- เพิ่มเครื่องมือประเมินเชิงคุณภาพ เช่น Exit Ticket (ตอบคำถาม 1 ข้อก่อนออกห้อง) แบบสังเกตความเข้าใจรายบุคคล และ Checklist ความเข้าใจเรื่อง หน้า-ขอบ-จุดยอด

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


จากการสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียน นักเรียนส่วนใหญ่สามารถประกอบรูปทรงได้ถูกต้อง มีการสนทนาและช่วยกันแก้ปัญหา ตั้งใจทำกิจกรรม ประเมินเชิงคุณภาพได้ว่า นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ประมาณ 80-85% ของทั้งชั้นเรียน (หากมีนักเรียน 36 คน คาดว่าประมาณ 29-31 คน บรรลุวัตถุประสงค์ระดับดีขึ้นไป) อย่างไรก็ตาม ควรยืนยันด้วยหลักฐานการประเมินรายบุคคลเพิ่มเติมหลังจากจัดการเรียนการสอนเสร็จแล้ว

5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

วิธีที่ครูใช้ให้ผู้เรียนทำงานกลุ่ม ใช้สื่อรูปธรรม ครูเดินให้คำแนะนำเฉพาะกลุ่ม

- ผลที่เกิดขึ้น ได้แก่ นักเรียนมีความกระตือรือร้น ลดความกลัวคณิตศาสตร์ เกิดการช่วยเหลือกันในกลุ่ม เข้าใจมิติสัมพันธ์ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์เชิงแนวคิดลึก (Conceptual Understanding) ควรเสริมการสะท้อนคิดและการประเมินเชิงโครงสร้าง
- สรุปภาพรวมในการนิเทศ ครูท่านนี้มีความโดดเด่นด้าน การจัด Active Learning การใช้สื่อที่เหมาะสม และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี จุดพัฒนาเพิ่มเติมคือ (1) การยกระดับคำถามสู่การคิดขั้นสูง (2) การ

ประเมินระหว่างเรียนอย่างเป็นระบบ (3) การจัดกิจกรรมแบบแตกต่างตามศักยภาพผู้เรียน หากปรับเพิ่ม 3 ประเด็นนี้ จะทำให้การจัดการเรียนรู้พัฒนาไปสู่ระดับ “ชำนาญการพิเศษ / วPA ระดับสูง” ได้อย่างชัดเจน
เวลาที่ใช้ในการเปิดชั้นเรียนทั้งหมด1.....ชั่วโมง0.....นาที

ลงชื่อ..... ผู้บันทึก

(ผศ.ดร.ภาณุพัฒน์ ชัยวร)

รองคณบดี ฝ่ายบริหาร วิจัยและบริการวิชาการ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

(นายดำรง มาตี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC





แบบสรุปการสะท้อนคิดหลังสังเกตชั้นเรียน วงรอบที่3.....

ชื่อทีมMath Putti

โรงเรียนพุทธโศภน..... อำเภอเมืองเชียงใหม่..... จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่สะท้อนคิดหลังการสังเกตชั้นเรียน26 ก.พ 2568..... เวลา14.45-15.45..... น.

นักเรียนชั้นป.6/3..... จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอนนางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว..... วิชาคณิตศาสตร์..... รหัสค 11101.....

ชื่อผู้นำการสะท้อนการเปิดชั้นเรียน.....นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว.....

รายชื่อผู้ร่วมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน จำนวน10..... คน ได้แก่

ที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า คำฝั้น	Buddy Teacher	
8	นางสาวศิริพร เตชนันต์	Administrator	
9	นางวิรินทร์ วันสมสกุล	Mentor	
10	ผศ.ดร.ภาณุพัฒน์ ชัยวร	Expert	

1. สิ่งที่ครูผู้สอนทำได้ดี และควรรักษาไว้ให้มีต่อไป

ครูผู้สอนมีความโดดเด่นอย่างยิ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้กลยุทธ์สถานการณ์จำลองและเกม (Gamification) ผ่านกิจกรรม "Building our city" ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี จุดเด่นที่สำคัญคือนวัตกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยี Interactive

3D ผ่าน QR Code ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถมองเห็นภาพการประกอบรูปคลี่สองมิติให้เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนี้ ครูยังมีทักษะการบริหารจัดการชั้นเรียนที่ยืดหยุ่นและการใช้คำถามกระตุ้นความคิด (Effective Questioning) ในระดับสูงที่ช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสารและความมั่นใจในการแสดงออกของผู้เรียน

2. สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

จากการสังเกตพบว่า ปัญหาสำคัญอยู่ที่ข้อจำกัดด้านเวลาในการจัดกิจกรรม เนื่องจากนักเรียนบางกลุ่มใช้เวลาในการประกอบรูปคลี่ที่ซับซ้อนนานกว่าที่คาดการณ์ไว้ ส่งผลให้ช่วงการสรุปบทเรียนและการอภิปรายในบางประเด็นอาจไม่ลึกซึ้งเท่าที่ควร นอกจากนี้ ยังพบช่องว่างของทักษะมิติสัมพันธ์ (Spatial Reasoning) ในตัวนักเรียนบางรายที่ยังมีความยากลำบากในการจินตนาการการเชื่อมต่อของด้านแต่ละด้านจากรูปคลี่สองมิติไปสู่รูปทรงสามมิติ ซึ่งเป็นทักษะเฉพาะที่ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนเป็นรายบุคคล

3. สิ่งที่ต้องปรับให้ดีขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมีประเด็นใดบ้าง และจะอย่างไร

ครูผู้สอนควรพิจารณาปรับปรุงโดยการจัดลำดับความยากง่ายของรูปคลี่ให้มีความเหมาะสมกับระดับศักยภาพของผู้เรียน (Differentiated Instruction) โดยอาจเริ่มจากรูปทรงพื้นฐานก่อนขยับไปสู่รูปทรงที่ซับซ้อนมากขึ้น นอกจากนี้ ควรเพิ่มขั้นตอนการใช้สื่อประจักษ์ที่เป็นโมเดลกระดาษให้นักเรียนได้ลองสัมผัสและพับจริงก่อนที่จะเปลี่ยนไปใช้สื่อเทคโนโลยี QR Code เพื่อสร้างฐานความเข้าใจทางกายภาพที่มั่นคง และควรยกระดับการประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment) ให้เป็นระบบมากขึ้นเพื่อตรวจสอบความเข้าใจรายบุคคลในระหว่างที่นักเรียนกำลังทำกิจกรรมกลุ่ม

4. นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในครั้งนี้จำนวนกี่คน


ในภาพรวม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 37 คน บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในระดับดีขึ้นไปคิดเป็นประมาณร้อยละ 80-85 ของชั้นเรียน (ประมาณ 30-32 คน) โดยนักเรียนสามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างรูปคลี่และรูปเรขาคณิตสามมิติได้อย่างถูกต้อง มีการสนทนาแลกเปลี่ยนและช่วยกันแก้ปัญหาภายในกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับนักเรียนกลุ่มที่ยังไม่บรรลุเกณฑ์ ครูผู้สอนได้บันทึกรายชื่อเพื่อนำไปวางแผนจัดการเรียนรู้ซ่อมเสริมโดยเน้นการใช้สื่อรูปธรรมช่วยอธิบายเพิ่มเติมเป็นรายกรณีต่อไป


5. วิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดผลอย่างไร

การบูรณาการสื่อ Interactive 3D ร่วมกับการทำงานกลุ่มและการใช้สถานการณ์จำลอง ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และช่วยลดทัศนคติเชิงลบหรือความกลัวต่อวิชาคณิตศาสตร์ลงได้ วิธีการเดินให้คำแนะนำเฉพาะกลุ่มของครูช่วยให้นักเรียนได้รับคำชี้แนะที่ตรงจุด ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเชิงมีโนทัศน์เกี่ยวกับมิติสัมพันธ์ได้ดีขึ้น และมีพัฒนาการด้านทักษะทางสังคมจากการ

ทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งถือเป็นการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรอย่างครบถ้วนและเป็นระบบ
ตามมาตรฐานวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

เวลาที่ใช้ในการสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน1.....ชั่วโมง0..... นาที


ลงชื่อ ผู้บันทึก
(นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ


ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายดำรง มาตี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ภาพการปฏิบัติกิจกรรม PLC





สรุปผลการดำเนินงานตามกระบวนการ PLC ที่ดำเนินการแก้ปัญหานักเรียน 3 ครอบ

ชื่อทีม.....Math Putti

โรงเรียนพุทธิโสภณ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ประชุมกำหนดปัญหา.....10 พ.ย. 2568.....

วันที่สะท้อนคิดหลังการสังเกตชั้นเรียน....12 มี.ค. 2569.....เวลา....10.45 11.45 น.

นักเรียนชั้น.....ป.6/3.....จำนวนนักเรียน37.....คน

ชื่อครูผู้สอน...นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว.....วิชา.....คณิตศาสตร์.....รหัส.....ค 16101.....

ชื่อผู้นำการสะท้อนการเปิดชั้นเรียน.....นางสาวศิริพร เตชนันต์.....

รายชื่อผู้ร่วมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน จำนวน10..... คน ได้แก่

ที่	ชื่อ - สกุล	บทบาทในทีม	ลายมือชื่อ
1	นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว	Model Teacher	
2	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	Buddy Teacher	
3	นายปราโมทย์ ประเสริฐสังข์	Buddy Teacher	
4	นายเสกสรร วิเคราะห์ดาว	Buddy Teacher	
5	นายณภัทร ขจีไกรลาส	Buddy Teacher	
6	นางสาวกัญชยาพร มาสกลาง	Buddy Teacher	
7	นายไต้ฟ้า ตำผั้น	Buddy Teacher	
8	นางสาวศิริพร เตชนันต์	Administrator	
9	นางวิรินทร์ วันสมสกุล	Mentor	
10	ผศ.ดร.ภาณุพัฒน์ ชัยวร	Expert	

1. สรุปการวิเคราะห์ปัญหาผู้เรียนเห็นร่องรอยการพัฒนาการเรียนรู้

1.1 ขอบข่ายของปัญหาที่พบ

1. นักเรียนขาดทักษะมิติสัมพันธ์และการเชื่อมโยงมโนทัศน์จากรูปธรรมสู่นามธรรม
2. อุปสรรคด้านทักษะปฏิบัติในการใช้เครื่องมือวงเวียนที่ส่งผลต่อความแม่นยำทางเรขาคณิต
3. ความยากลำบากในการจินตนาการรูปคลี่สองมิติกลับไปเป็นรูปทรงสามมิติ

1.2 หลักฐานประจักษ์พยานของปัญหา

1. ผลคะแนนจากใบงานที่พบข้อผิดพลาดในจุดเดิมซ้ำๆ
2. พฤติกรรมการทำงานที่ขาดความมั่นใจในขั้นตอนการสร้างรูปทรงด้วยตนเอง

2. สรุปเกณฑ์การประเมิน (Rubric score) ของนักเรียน หลังทำ PLC ทั้ง 3 วนรอบว่านักเรียนทั้งห้องอยู่ในเกณฑ์ระดับใด มีพัฒนาการแตกต่างกันอย่างไร

2.1 มุ่งเน้นการปรับพื้นฐานมโนทัศน์เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ ผ่านกิจกรรม Active Learning "ก่อสร้างรูปจากหลอดดูดนม" และสื่อ Canva ผลการประเมินพบว่านักเรียนส่วนใหญ่บรรลุวัตถุประสงค์ แต่ยังมีข้อจำกัดเรื่องเกณฑ์การประเมินที่สูงเกินไปสำหรับกลุ่มนักเรียนที่เรียนรู้ช้า

2.2 พัฒนาทักษะการสร้างรูปวงกลมโดยใช้วงเวียน ผ่านกิจกรรม "ภารกิจนักล่าวงกลม" 4 รูปแบบ เพื่อฝึกความแม่นยำและการทำงานเป็นทีม ครูได้ปรับปรุงกระบวนการโดยใช้การสาธิตเชิงลึกและเทคนิคการจับเครื่องมือรายบุคคล ส่งผลให้นักเรียนมีความกล้าในการใช้เครื่องมือมากขึ้น

2.3 ยกระดับการเรียนรู้เรื่องรูปคลี่ผ่านนวัตกรรม Interactive 3D และ QR Code ในกิจกรรม "Building our city" เพื่อแก้ปัญหาการเงินตนาการมิติสัมพันธ์ ครูได้ปรับปรุงโดยการจัดลำดับความยากง่ายของงานตามศักยภาพผู้เรียน (Differentiated Instruction) ทำให้การจัดการเรียนรู้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3. สรุปสิ่งที่เกิดขึ้นหลังการเปิดชั้นเรียนทั้ง 3 วนรอบ

3.1 มีพัฒนาการด้านทักษะทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีอัตราการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 85-92 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

3.2 ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ลดความกังวลในการแก้โจทย์ปัญหาที่ซับซ้อน และมีสมรรถนะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ที่ชัดเจนขึ้นจากการนำเสนอผลงานกลุ่ม

4. สรุปปัญหาที่แก้มีกี่ปัญหา กระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมมีกลยุทธ์อย่างไร

4.1 สรุปปัญหา

1. ปัญหาด้านมโนทัศน์ทางเรขาคณิตและมิติสัมพันธ์
2. ปัญหาทักษะปฏิบัติและการใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์
3. ปัญหาความเชื่อมโยงระหว่างความรู้นามธรรมสู่รูปธรรม

4.2 กระบวนการแก้ปัญหา

1. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ผ่านสื่อประจักษ์ (Experiential Learning with Manipulatives)
2. การบูรณาการนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Innovation Integration)
3. กลยุทธ์สถานการณ์จำลองและเกม (Gamification & Simulation)
4. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือและช่วยเหลือรายบุคคล (Collaborative & Differentiated Instruction)
5. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

เวลาที่ใช้ในการสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน.....1.....ชั่วโมง นาที

ลงชื่อ ผู้บันทึก
(นางสาวพิมพ์ประภา ปิ่นแก้ว)
ครูโรงเรียนพุทธิโสภณ

ลงชื่อ ผู้รับรอง
(นายดำรง มาดี)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพุทธิโสภณ

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ PLC

MATHEMATICS
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์