



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปริซึมและทรงกระบอก เรื่อง พื้นที่ผิวของทรงกระบอก จำนวน 1 ชั่วโมง
ผู้สอน นางวาทีณี ท้าวใจยา วันที่สอน 17 สิงหาคม พ.ศ.2565

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ทรงกระบอกเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติที่มีหน้าสองหน้าเป็นรูปวงกลมที่มีขนาดเท่ากัน ซึ่งอยู่ในระนาบสองระนาบที่ขนานกัน แกนของทรงกระบอก คือเส้นที่ลากเชื่อมจุดศูนย์กลางวงกลมสองวงที่เป็นฐานของทรงกระบอก ทรงกระบอกตรงจะมีแกนและความสูงยาวเท่ากัน ทรงกระบอกเอียงแกนและความสูงจะมีความยาวไม่เท่ากัน โดยที่แกนจะมีความยาวมากกว่าความสูง

พื้นที่ผิวของทรงกระบอกจะเท่ากับผลรวมของพื้นที่ผิวข้างและพื้นที่ฐานทั้งสองข้าง

2. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ค 2.1 ม.2/1

ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึม และทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	สมรรถนะทางคณิตศาสตร์ที่เกิดขึ้น
ความรู้(K)	
1) อธิบายลักษณะและสมบัติของทรงกระบอกได้	F1, F4
2) บอกสูตรการหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกได้อย่างถูกต้อง	F4, F8, E1, E5, E12, R5
ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์(P)	
3) สามารถหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกได้ (การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์)	E1, E5
4) การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	I7
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางคณิตศาสตร์(A)	
5) มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	E1, E5, R5
6) สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล	R2

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

- มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่างเหมาะสม

4.2 ความสามารถในการคิด

- ระบุหลักการสำคัญ แนวคิดหรือความรู้ที่ปรากฏได้อย่างถูกต้อง

5. สมรรถนะทางคณิตศาสตร์

F การคิด/แปลงปัญหา

F1 เลือกรูปการอธิบายหรือการแสดงแทนเชิงคณิตศาสตร์เพื่ออธิบายปัญหา

F4 อ่าน แปลความหมาย และทำความเข้าใจข้อความ คำถาม กิจกรรม สิ่งของ หรือ รูปภาพ เพื่อสร้างแบบจำลองของสถานการณ์นั้น

F8 รู้ถึงประเด็นต่าง ๆ ของปัญหาซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่เคยพบมาก่อน หรือหลักการ ข้อเท็จจริง รวมทั้งกระบวนการทางคณิตศาสตร์

E การใช้คณิตศาสตร์

E1 คำนวณอย่างง่ายได้

E5 เข้าใจและใช้แนวคิดพื้นฐานและหลักการทางคณิตศาสตร์รวมถึงใช้อัลกอริทึมที่คุ้นเคยเพื่อแก้ปัญหา

E12 ใช้กระบวนการที่มีหลายขั้นตอนเพื่อหาวิธีแก้ปัญหา คำตอบ หรือข้อสรุปทั่วไปได้

I การตีความและประเมิน

I7 สร้างและสื่อสารคำอธิบายและข้อโต้แย้งในบริบทของปัญหา

R การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

R2 เลือกใช้เหตุผลที่เหมาะสม

R4 ใช้บทนิยาม กฎ และระบบที่มีขั้นตอน และวิธีการที่ชัดเจน รวมถึงอัลกอริทึมและการคิดเชิงคำนวณ

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มุ่งมั่นในการทำงาน

7. สาระการเรียนรู้

- ทรงกระบอก

- การหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอก

8. กิจกรรมการเรียนรู้

วิธีสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method : 5E)

(โสรยา ไพศาลวัฒนการณ : การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 หน่วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ จำนวนจริง โดยใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร)

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูทักทายและบันทึกรายชื่อการเข้าเรียน
2. ครูสนทนาซักถามนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องของทรงกระบอกว่านักเรียนรู้จักหรือไม่ ต่อจากนั้นครูนำตัวอย่างของทรงกระบอกมาให้ให้นักเรียนศึกษาและพิจารณาลักษณะส่วนต่างๆ ของทรงกระบอก จากการนำเสนอ Power Point ที่แสดงส่วนต่างๆ ของทรงกระบอกให้นักเรียนศึกษาและสังเกต พร้อมทั้งร่วมกันอธิบาย (F1)



ทรงกระบอกเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติที่มีหน้าสองหน้าเป็นวงกลมที่มีขนาดเท่ากัน ซึ่งจะอยู่ในระนาบสองระนาบที่ขนานกัน

3. ครูถามนักเรียนว่าแกนของทรงกระบอกหมายถึงอะไรให้นักเรียนช่วยกันอธิบาย ต่อจากนั้นครูเป็นผู้สรุปให้จากสิ่งที่นักเรียนอธิบาย ซึ่งจะได้ว่า

แกนของทรงกระบอก คือ เส้นที่ลากเชื่อมจุดศูนย์กลางวงกลมสองวงที่เป็นฐานของทรงกระบอก

4. ครูและนักเรียนได้ข้อสรุปสำหรับทรงกระบอกตรง แกนและความสูงจะมีความยาวเท่ากัน ส่วนทรงกระบอกเอียง แกนและความสูงจะมีความยาวไม่เท่ากัน โดยที่แกนจะมีความยาวมากกว่าความสูง

ทรงกระบอกตรง มีฐานเป็นรูปวงกลมที่เท่ากันและขนานกัน ฐานแต่ละข้างตั้งฉากกับแกนของทรงกระบอก

ทรงกระบอกเอียง มีฐานเป็นรูปวงกลมที่เท่ากันและขนานกัน แต่ฐานไม่ตั้งฉากกับแกนของทรงกระบอก

5. ครูใช้คำถามกระตุ้นถึงความแตกต่างระหว่างปริซึมและทรงกระบอก โดยให้นักเรียนบอกถึงความแตกต่าง

ขั้นที่ 2 การสำรวจและค้นหา (Exploration)

6. ครูสนทนาเกี่ยวกับการหาพื้นที่ผิวปริซึม ที่นักเรียนได้เรียนผ่านมาแล้ว และเชื่อมโยงมายังการหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกว่าจะหาได้อย่างไร

7. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 5 - 6 คน ทำใบกิจกรรม “การหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอก” โดยครูอธิบายขั้นตอนวิธีการทำกิจกรรมแต่ละขั้นตอน และคอยตอบข้อซักถามของนักเรียนโดยการยกตัวอย่างหรือการตั้งคำถามเชื่อมโยงเพื่อให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดหาคำตอบ

8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปใบกิจกรรม “การหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอก” โดยการช่วยกันตอบคำถามแต่ละข้อ ดังนี้

- 1) ฉลากด้านข้างของผลิตภัณฑ์เมื่อคลี่ออกเป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด
(สี่เหลี่ยมมุมฉาก หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า)
- 2) พื้นที่ฉลากด้านข้างคำนวณได้อย่างไร
(กว้าง x ยาว)
- 3) ฝาด้านบนของผลิตภัณฑ์เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด
(วงกลม)

- 4) ความยาวของฉลากที่คลี่ออกมามีความสัมพันธ์กับความยาวของเส้นรอบวงของกระป๋องอย่างไร

$$\text{(ความยาวของฉลากเท่ากับความยาวของเส้นรอบวง} = 2\pi r)$$

- 5) พื้นที่ผิวของทรงกระบอกหาได้อย่างไร
(พื้นที่ฐาน 2 ด้าน รวมกับพื้นที่ผิวข้าง)

ขั้นที่ 3 การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

9. นักเรียนพิจารณาสิ่งที่สังเกตเห็นจากการกระทำข้างต้น แล้วช่วยกันสรุปโดยครูเป็นผู้ถามนำ ซึ่งจะได้ดังนี้
พื้นที่ผิวของทรงกระบอกประกอบด้วย

- ส่วนที่เป็นวงกลมสองวง เรียกว่า พื้นที่หน้าตัดหรือพื้นที่ฐาน และ
- ส่วนที่เป็นผิวข้างเมื่อตัดออกมาจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

10. ครูถามนักเรียนต่อไปว่า ถ้าทรงกระบอกมีความสูง h หน่วย พื้นที่ฐานมีรัศมี r หน่วย จะมีเส้นรอบรูปวงกลมยาวเป็นเท่าไร ($2\pi r$ หน่วย)

11. นักเรียนช่วยกันสรุปว่าพื้นที่ผิวของทรงกระบอกจะมีค่าเป็นเท่าไร ซึ่งจะได้

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ผิวทรงกระบอก} &= \text{พื้นที่ฐานสองข้าง} + \text{พื้นที่ผิวข้าง} \\ &= 2\pi r^2 + 2\pi rh\end{aligned}$$

ขั้นที่ 4 การขยายความรู้ (Elaboration)

12. นักเรียนทำใบงาน เรื่อง พื้นที่ผิวของทรงกระบอก โดยครูคอยเดินตรวจสอบความเข้าใจในการทำงานของนักเรียน

ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบจากใบงาน เรื่อง พื้นที่ผิวของทรงกระบอก

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

13. นักเรียนช่วยกันสรุปการหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกซึ่งจะได้ข้อสรุปการหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ผิวทรงกระบอก} &= \text{พื้นที่ฐานสองข้าง} + \text{พื้นที่ผิวข้าง} \\ &= 2\pi r^2 + 2\pi rh\end{aligned}$$

14. ครูประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียนจากการตรวจบันทึกคะแนนใบงาน และการประเมินใบกิจกรรมกลุ่ม โดยมีนักเรียนตัวแทนกลุ่มเป็นผู้ร่วมประเมินการพฤติกรรมการทำงาน

9. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) สื่อวีดิทัศน์ Power Point เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก
- 2) ใบกิจกรรม เรื่อง “การหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอก”
- 3) ใบงาน เรื่อง “พื้นที่ผิวของทรงกระบอก”

10. กระบวนการวัดและการประเมินผล

สิ่งที่วัดผล	วิธีวัดผล	เครื่องมือวัดผล	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้(K)			
1) อธิบายลักษณะและสมบัติของทรงกระบอกได้ 2) บอกสูตรการหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกได้อย่างถูกต้อง	-ตรวจใบงาน -ตรวจกิจกรรม “ การพื้นที่ผิวของทรงกระบอก ”	-แบบประเมินผลการทำงาน/กิจกรรม	ผ่าน เมื่อได้คะแนนจากการประเมินรวมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 65 ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์(P)			
3) สามารถหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกได้ 4) การสื่อสารและการสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์	• สังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก/ ร่องรอยหลักฐานที่ปรากฏที่สอดคล้องกับด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	• แบบประเมินด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	ผ่าน เมื่อผลการประเมินทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ใน ระดับ ดี ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางคณิตศาสตร์(A)			
5) มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 6) สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่น อย่างสมเหตุสมผล	• สังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก/ ร่องรอยหลักฐานที่ปรากฏที่สอดคล้องกับด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางคณิตศาสตร์ ตามรายการในแบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน	• แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่าน เมื่อผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน อยู่ในระดับ ดี ขึ้นไป

เกณฑ์การประเมิน ด้านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
สามารถหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกได้	ใช้วิธีการดำเนินการหาคำตอบของปัญหาได้สำเร็จ มีประสิทธิภาพอธิบายขั้นตอนของวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน	ใช้วิธีการดำเนินการหาคำตอบของปัญหาได้สำเร็จ แต่อธิบายขั้นตอนของวิธีการแก้ปัญหาได้บางส่วน	ใช้วิธีการดำเนินการหาคำตอบของปัญหาได้สำเร็จ แต่ไม่สามารถอธิบายขั้นตอนของวิธีการแก้ปัญหาได้
การสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง มีรายละเอียดสมบูรณ์ชัดเจน	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียด	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้องบางส่วนขาดรายละเอียด

เกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหทางคณิตศาสตร์	ทำงานด้วยความขยัน มีความรับผิดชอบและกระตือรือร้นต่อการทำงาน ให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นอย่างดี	ทำงานด้วยความขยัน มีความรับผิดชอบและกระตือรือร้นต่อการทำงาน ให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นบางครั้ง	ทำงานด้วยความขยัน มีความรับผิดชอบและกระตือรือร้นต่อการทำงาน พอสมควร ขาดความร่วมมือในการทำงาน
2. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่น อย่างสมเหตุ สมผล	มีการให้เหตุผลที่ถูกต้องและเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผลได้	มีการให้เหตุผลที่ถูกต้องและเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจได้แต่ไม่สมเหตุสมผล	มีการให้เหตุผลที่ถูกต้องบางส่วนและเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจไม่ได้

เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

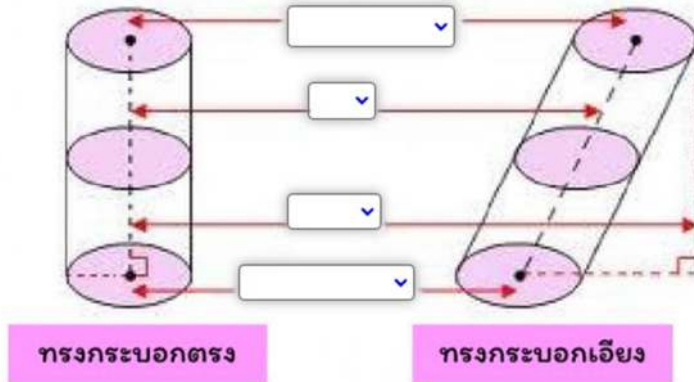
รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
ความสามารถในการสื่อสาร มีความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่าง เหมาะสม	สามารถในการถ่ายทอด ความรู้ ความคิด ความ เข้าใจของตนเอง ได้ ถูกต้อง มีรายละเอียด สมบูรณ์ชัดเจน	สามารถในการถ่ายทอด ความรู้ ความคิด ความ เข้าใจของตนเอง ได้ ถูกต้อง ขาดรายละเอียด	สามารถในการถ่ายทอด ความรู้ ความคิด ความ เข้าใจของตนเอง ได้ ถูกต้องบางส่วน ขาดรายละเอียด
ความสามารถในการคิด ระบุหลักการสำคัญ แนวคิด หรือความรู้ที่ปรากฏได้อย่าง ถูกต้อง	ระบุหลักการสำคัญ แนวคิดหรือความรู้ที่ ปรากฏในข้อมูลต่างๆ ได้ อย่างถูกต้อง และ ครบถ้วน	ระบุหลักการสำคัญ แนวคิดหรือความรู้ที่ ปรากฏในข้อมูลต่างๆ ได้ อย่างถูกต้อง และยังไม่ ครบถ้วน	ระบุหลักการสำคัญ แนวคิดหรือความรู้ที่ ปรากฏในข้อมูลต่างๆ ได้ อย่างถูกต้องเป็นบางส่วน และยังไม่ครบถ้วน

ใบงาน เรื่อง พื้นที่ผิวของทรงกระบอก

จุดประสงค์การเรียนรู้ 1. อธิบายลักษณะและสมบัติของทรงกระบอกได้

2. สามารถหาพื้นที่ผิวของทรงกระบอกได้

คำชี้แจง 1. จงบอกส่วนประกอบของทรงกระบอกต่อไปนี้



2. จากรูปที่กำหนดให้ จงหาพื้นที่ฐานทั้งสอง พื้นที่ผิวข้าง และพื้นที่ผิวของทรงกระบอก (กำหนดให้ $\pi = 3.14$)

1)

พื้นที่ฐานทั้งสอง.....ตารางหน่วย
 พื้นที่ผิวข้าง.....ตารางหน่วย
 พื้นที่ผิว.....ตารางหน่วย

2)

พื้นที่ฐานทั้งสอง.....ตารางหน่วย
 พื้นที่ผิวข้าง.....ตารางหน่วย
 พื้นที่ผิว.....ตารางหน่วย

3)

พื้นที่ฐานทั้งสอง.....ตารางหน่วย
 พื้นที่ผิวข้าง.....ตารางหน่วย
 พื้นที่ผิว.....ตารางหน่วย

4)

พื้นที่ฐานทั้งสอง.....ตารางหน่วย
 พื้นที่ผิวข้าง.....ตารางหน่วย
 พื้นที่ผิว.....ตารางหน่วย

จาก...www.liveworksheets.com/

ชื่อ - สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

จุดประสงค์ข้อที่ 1 อธิบายลักษณะและสมบัติของทรวงอกไก่ (K) นักเรียนใน ม.2/2 จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของทรวงอกไก่ จากการทำใบงาน เรื่อง โครงสร้างที่ผิวของทรวงอก ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65 ขึ้นไป จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100

จุดประสงค์ข้อที่ 2 อธิบายการหาพื้นที่ผิวของทรวงอกไก่อย่างถูกต้อง (K) นักเรียนใน ม.2/2 จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100 สามารถอธิบายการหาพื้นที่ผิวของทรวงอกไก่จากกิจกรรม เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของทรวงอก (กิจกรรมกลุ่ม) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65 ขึ้นไป จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100

จุดประสงค์ข้อที่ 3 อธิบายที่ผิวของทรวงอกไก่ (P) นักเรียน ใน ม.2/2 จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100 สามารถคำนวณพื้นที่ผิวของทรวงอกไก่จากกิจกรรมการทำใบงาน เรื่อง ฝึกฝนการวัดพื้นที่ร้อยละ 65 ขึ้นไป จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100

จุดประสงค์ข้อที่ 4 อธิบายการวัดความหนาของกระดูกสันหลัง (P) นักเรียนสามารถ เขียนสรุปเกี่ยวกับกระดูกสันหลังได้อย่างถูกต้อง ไปรษณีย์ตามผล จากการวัด และไปรษณีย์ผลของผล การทำงานกลุ่ม/รายบุคคล ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65 ขึ้นไป จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100

จุดประสงค์ข้อที่ 5 อธิบายส่วนประกอบของกระดูกสันหลัง (A) นักเรียน อธิบายส่วนประกอบของกระดูกสันหลังในกระดูกสันหลังที่มีความสัมพันธ์กันของกระดูกสันหลัง ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65 ขึ้นไป จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100

จุดประสงค์ข้อที่ 6 อธิบายเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดว่าของต้นของข้อต่อไขว้ของกระดูกสันหลัง (A) นักเรียน อธิบายเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดว่าของต้นของข้อต่อไขว้ของกระดูกสันหลัง จากการทำกิจกรรมกลุ่ม จากการวัดและไปรษณีย์ผลของผล การทำงานกลุ่ม/รายบุคคล ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65 ขึ้นไป จำนวน 30 คน ติดปะน้ร้อยละ 100

ปัญหา/อุปสรรค

ครูให้นักเรียนติดปะน้ร้อยละของตัวต่อ / เนื้อ ผลไปรษณีย์ผลของผล การทำงานกลุ่ม/รายบุคคล

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ครูควรให้นักเรียนทำด้วยตนเอง ที่นักเรียนจะสามารถทำได้

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

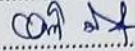
(นางวาทินี ท้าวใจยา)

ตำแหน่ง ครู

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้
กรณีศึกษาเป็นสื่อการเรียนรู้
กรณีศึกษาเป็นสื่อการเรียนรู้

ลงชื่อ.....



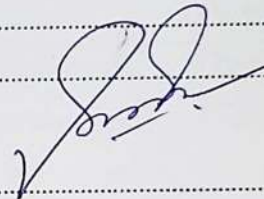
(นางสาวนุชิตา ปวงแก้ว)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ให้ครูผู้สอนเตรียมเอกสาร สอนให้เด็กนักเรียนเข้าใจ และใช้สื่อที่เหมาะสม

ลงชื่อ.....



(นางสาวจินณิชา ศักดิ์ศิริภาพร)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

เห็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบครบถ้วน สมบูรณ์ มีสื่อการสอน
มีเอกสารประกอบการเรียนรู้ที่น่าสนใจ มีการจัดประเมินผลครบถ้วน
มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด สามารถจัดทำไว้ได้เป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....



(นายสุวิทย์ ท้าวเชื่อน)

ผู้อำนวยการโรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ

แบบประเมินผลการทำกิจกรรม/ใบงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	กิจกรรมการ	งานที่	งานที่	คะแนนที่ได้(20)	ร้อยละ	ผลการประเมิน	
			หาคนที่มีความ	ในการหา	ที่มีความ			ผ่าน	ไม่ผ่าน
			10	10					
1	15937	เด็กชาย กิตติพงษ์ ปินตาใจ	10	10		20	100	✓	
2	15944	เด็กชาย ณัฐพล มุลเมือง	9	9		18	90	✓	
3	15945	เด็กชาย ธีรชัย นาคมีศรี	10	10		20	100	✓	
4	15968	เด็กชาย นวภัทร ทะอินตา	9	9		18	90	✓	
5	15971	เด็กชาย ประภุชฎี คำลือ	9	10		19	95	✓	
6	15978	เด็กชาย พิพัฒพงษ์ อินแดง	10	10		20	100	✓	
7	15981	เด็กชาย ภูริภพ ควรสุวรรณ	10	10		20	100	✓	
8	16004	เด็กชาย ศรุต นันทกรานต์	10	7		17	85	✓	
9	15948	เด็กหญิง กนกวลัย ใจแก้ว	9	10		19	95	✓	
10	15949	เด็กหญิง กรณิสรา มณฑาทิพย์	9	10		19	95	✓	
11	15951	เด็กหญิง กัญญาพร วรรณา	9	10		19	95	✓	
12	15952	เด็กหญิง กันต์จิรา เพ็งจันทร์	9	9		18	90	✓	
13	15961	เด็กหญิง ชิตญากรณ์ กาอินทร์	10	8		18	90	✓	
14	15962	เด็กหญิง ณัฐริกา คำนิล	9	10		19	95	✓	
15	15964	เด็กหญิง นิชากร แสงงาม	9	9		18	90	✓	
16	15982	เด็กหญิง ธนัชชา จำปาศรี	9	8		17	85	✓	
17	15985	เด็กหญิง ปริมาพรรณ สมปัญญา	10	8		18	90	✓	
18	15986	เด็กหญิง ปัญญาภรณ์ บิมแพง	10	10		20	100	✓	
19	15990	เด็กหญิง ปินสุดา เทวงศา	10	10		20	100	✓	
20	15991	เด็กหญิง ปุณยศรีสมิ์ อวดเขต	10	10		20	100	✓	
21	15992	เด็กหญิง พรรพชา ชัยสุข	10	10		20	100	✓	
22	15993	เด็กหญิง พัชรินญา แววซ่า	10	8		18	90	✓	
23	15994	เด็กหญิง พิญดา เครือสาร	9	10		19	95	✓	
24	15995	เด็กหญิง พิมพ์ชนก พันธุ์ดี	9	7		16	80	✓	
25	16009	เด็กหญิง มนันชนก ทองปิ่นตา	9	10		19	95	✓	

แบบประเมินผลการทำกิจกรรม/ใบงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

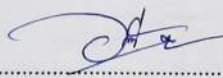
เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	กิจกรรมการทบทวนที่	ใบงานการทบทวนที่			คะแนนที่ได้(20)	ร้อยละ	ผลการประเมิน	
			10	10					ผ่าน	ไม่ผ่าน
26	16011	เด็กหญิง รุ่งลาวัลย์ ชาวอ่อน	10	8			18	90	✓	
27	16016	เด็กหญิง วิภาดา นวราชิคุณ	10	10			20	100	✓	
28	16017	เด็กหญิง ศรีัญญา วงศ์ปิ่น	9	8			17	85	✓	
29	16020	เด็กหญิง ศิริวิมล แดงชมพู	8	8			16	80	✓	
30	16022	เด็กหญิง สุชานันท์ ไชยชนะ	9	9			18	90	✓	

เกณฑ์การประเมิน ผ่าน เมื่อได้คะแนนจากการประเมินรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 ขึ้นไป
 ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด.....30.....คน

ผ่าน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ไม่ผ่าน จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ

ลงชื่อ  ครูผู้สอน

(นางวาทีณี ท้าวใจยา)

ครู โรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	สามารถพื้นที่	การสื่อสาร และ			คะแนนรวม(6)	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
			พิพาทกรบอก	สื่อความหมาย					ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	15937	เด็กชาย กิตติพงศ์ ปินตาใจ	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
2	15944	เด็กชาย ณัฐพล มุลเมือง	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
3	15945	เด็กชาย ถิรชัย นาคมีศรี	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
4	15968	เด็กชาย นวภัทร ทะอินตา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
5	15971	เด็กชาย ประภษุณี คำลือ	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
6	15978	เด็กชาย พิพัฒพงษ์ อินแถลง	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
7	15981	เด็กชาย ภูริภพ ควรสุวรรณ	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
8	16004	เด็กชาย ศรุต นันทกรานต์	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
9	15948	เด็กหญิง กนกวลัย ใจแก้ว	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
10	15949	เด็กหญิง กรณิศา มณฑาทิพย์	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
11	15951	เด็กหญิง กัญญาพร วรรณา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
12	15952	เด็กหญิง กันต์จิรา เฟ็งจันทร์	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
13	15961	เด็กหญิง ชิตญากรณ์ กาอินทร์	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
14	15962	เด็กหญิง ณัฐริกา คำนิล	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
15	15964	เด็กหญิง นิชากร แสงงาม	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
16	15982	เด็กหญิง ธนัชชา จำปาศรี	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
17	15985	เด็กหญิง ปรีณาพรรณ สมปัญญา	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
18	15986	เด็กหญิง ปัญญาภรณ์ ปิมแปง	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
19	15990	เด็กหญิง ปิ่นสุดา เหวงศา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
20	15991	เด็กหญิง ปุณฺขรสมิ์ อวดเขต	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
21	15992	เด็กหญิง พรรพชา ชัยสุข	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
22	15993	เด็กหญิง พัชรญา แววซ่า	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
23	15994	เด็กหญิง พิญาดา เครือสาร	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
24	15995	เด็กหญิง พิมพ์ชนก พันธุ์ดี	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
25	16009	เด็กหญิง มนันชนก ทองปิ่นตา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	สามารถพื้นที่	การสื่อสาร และ			คะแนนรวม(6)	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
			ตัวทรงประกอบ	สื่อความหมาย					ผ่าน	ไม่ผ่าน
			3	3						
26	16011	เด็กหญิง รุ่งลาวัลย์ ชาวอ่อน	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
27	16016	เด็กหญิง วิภาดา นวาทาธิคุณ	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
28	16017	เด็กหญิง ศรัญญา วงศ์ปิ่น	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
29	16020	เด็กหญิง ศิริวิมล แดงชมพู	2	3			5	ดีเยี่ยม	✓	
30	16022	เด็กหญิง สุชานันท์ ไชยชนะ	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	

เกณฑ์การให้คะแนน

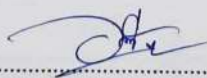
ระดับ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดีเยี่ยม
ระดับ 2 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี
ระดับ 1 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 6 คะแนน

คะแนน 5 - 6 หมายถึง ดีเยี่ยม
คะแนน 3 - 4 หมายถึง ดี
คะแนน 1 - 2 หมายถึง ผ่าน

นักเรียนทั้งหมด.....³⁰.....คน

ได้ระดับดีเยี่ยม จำนวน ...³⁰... คน คิดเป็นร้อยละ ...¹⁰⁰.....
ได้ระดับดี จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ
ได้ระดับผ่าน จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ

ลงชื่อ  ครูผู้สอน

(นางวาทีณี ท้าวใจยา)

ครู โรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	มุ่งเน้นการทำงาน	สร้างเหตุผล			คะแนนรวม(6)	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
			3	3					ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	15937	เด็กชาย กิตติพงศ์ ปินตาใจ	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
2	15944	เด็กชาย ณัฐพล มุลเมือง	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
3	15945	เด็กชาย ถิรัชัย นาคมีศรี	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
4	15968	เด็กชาย นวภัทร ทะอินตา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
5	15971	เด็กชาย ประกฤษฏ์ คำลือ	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
6	15978	เด็กชาย พิพัฒพงษ์ อินแถลง	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
7	15981	เด็กชาย ภูริภพ ควรสุวรรณ	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
8	16004	เด็กชาย ศรุต นันทกรานต์	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
9	15948	เด็กหญิง กนกวลัย ใจแก้ว	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
10	15949	เด็กหญิง กรณิสรา มณฑาทิพย์	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
11	15951	เด็กหญิง กัญญาพร วรรณา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
12	15952	เด็กหญิง กันต์จิรา เฟ็งจันทร์	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
13	15961	เด็กหญิง ชิตญากรณ์ กาอินทร์	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
14	15962	เด็กหญิง ณัฐริกา คำนิล	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
15	15964	เด็กหญิง นิชากร แสงงาม	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
16	15982	เด็กหญิง ธนัชชา จำปาศรี	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
17	15985	เด็กหญิง ปริณาพรรณ สมปัญญา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
18	15986	เด็กหญิง ปัญญากรณ์ ปิมแปง	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
19	15990	เด็กหญิง ปิ่นสุดา เทวงศา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
20	15991	เด็กหญิง ปุณฺยศรีสมิ อวดเขต	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
21	15992	เด็กหญิง พรรพษา ชัยสุข	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
22	15993	เด็กหญิง พัชรญา แววซ่า	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
23	15994	เด็กหญิง พิญาดา เครือสาร	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
24	15995	เด็กหญิง ทิมพชนก พันธุ์ดี	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	
25	16009	เด็กหญิง มนันชนก ทองปินตา	3	3			6	ดีเยี่ยม	✓	

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	มุ่งเน้นในการทำงาน		คะแนนรวม(6)	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน	
			3	3			ผ่าน	ไม่ผ่าน
26	16011	เด็กหญิง รุ่งลาวัลย์ ชาวอ่อน	3	3	6	ดีเยี่ยม	✓	
27	16016	เด็กหญิง วิภาดา นวาทธิคุณ	3	3	6	ดีเยี่ยม	✓	
28	16017	เด็กหญิง ศรีัญญา วงศ์ปิ่น	3	3	6	ดีเยี่ยม	✓	
29	16020	เด็กหญิง ศิริวิมล แดงขมภู	3	3	6	ดีเยี่ยม	✓	
30	16022	เด็กหญิง สุชานันท์ ไชยชนะ	3	3	6	ดีเยี่ยม	✓	

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดีเยี่ยม
ระดับ 2 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี
ระดับ 1 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ผ่าน


เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 6 คะแนน

คะแนน 5 - 6 หมายถึง ดีเยี่ยม
คะแนน 3 - 4 หมายถึง ดี
คะแนน 1 - 2 หมายถึง ผ่าน

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด.....30.....คน

ได้ระดับคุณภาพดีเยี่ยม จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100
ได้ระดับคุณภาพดี จำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ -
ได้ระดับคุณภาพผ่าน จำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ -

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

(นางวาทีณี ท้าวใจยา)

ครู โรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	ความสามารถใน	ความสามารถในการ				คะแนนรวม(6)	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
			การสื่อสาร	คิด						
			3	3						
1	15937	เด็กชาย กิตติพงศ์ ปินตาใจ	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
2	15944	เด็กชาย ณัฐพล มุลเมือง	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
3	15945	เด็กชาย ถิรชัย นาคมศิริ	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
4	15968	เด็กชาย นวภัทร ทะอินตา	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
5	15971	เด็กชาย ประภุชฎี คำลือ	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
6	15978	เด็กชาย พิพัฒพงษ์ อินแถลง	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
7	15981	เด็กชาย ภูริภพ ควรสุวรรณ	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
8	16004	เด็กชาย ศรุต นันทกรานต์	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
9	15948	เด็กหญิง กนกวลัย ใจแก้ว	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
10	15949	เด็กหญิง กรณิสรา มณฑาทิพย์	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
11	15951	เด็กหญิง กัญญาพร วรรณนา	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
12	15952	เด็กหญิง กันต์จิรา เฟ็งจันทร์	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
13	15961	เด็กหญิง ทิตญากรณ์ กาอินทร์	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
14	15962	เด็กหญิง ณัฐริกา คำนิล	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
15	15964	เด็กหญิง นิชากร แสงงาม	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
16	15982	เด็กหญิง ธนัชชา จำปาศรี	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
17	15985	เด็กหญิง ปริณาพรรณ สมปัญญา	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
18	15986	เด็กหญิง ปัญญาภรณ์ ปิมแปง	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
19	15990	เด็กหญิง ปินสุดา เทวงศา	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
20	15991	เด็กหญิง ปุณฺษรสมิ์ อวดเขต	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
21	15992	เด็กหญิง พรรพชา ชัยสุข	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
22	15993	เด็กหญิง พัชรญา แววซ่า	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
23	15994	เด็กหญิง พิญาดา เครือสาร	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
24	15995	เด็กหญิง พิมพ์ชนก พันธุ์ดี	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
25	16009	เด็กหญิง มนันชนก ทองปินตา	3	2				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	ความสามารถในการ	ความสามารถในการคิด				คะแนนรวม(6)	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
			สื่อสาร	วิเคราะห์						
			3	3						
26	16011	เด็กหญิง รุ่งลาวัลย์ ชาวอ่อน	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
27	16016	เด็กหญิง วิภาดา นวาทธิคุณ	3	3				6	ดีเยี่ยม	ผ่าน
28	16017	เด็กหญิง ศรัญญา วงศ์ปิ่น	2	3				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
29	16020	เด็กหญิง ศิริวิมล แดงชมภู	2	3				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน
30	16022	เด็กหญิง สุขานันท์ ไชยชนะ	2	3				5	ดีเยี่ยม	ผ่าน

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดีเยี่ยม
 ระดับ 2 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี
 ระดับ 1 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ผ่าน


เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 6 คะแนน

คะแนน 5 - 6 หมายถึง ดีเยี่ยม
 คะแนน 3 - 4 หมายถึง ดี
 คะแนน 1 - 2 หมายถึง ผ่าน

ผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมด.....30.....คน

ได้ระดับดีเยี่ยม จำนวน30..... คน คิดเป็นร้อยละ100.....
 ได้ระดับดี จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ
 ได้ระดับผ่าน จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ

ลงชื่อ  ครูผู้สอน

(นางวาทีณี ท้าวใจยา)

ครู โรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ