

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

รูปเรขาคณิต

เวลา 8 ชั่วโมง

เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติ

เวลา 3 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และ ทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.1/1 จำแนกรูปสามเหลี่ยมรูปสี่เหลี่ยม วงกลม วงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย

สาระสำคัญ

รูปเรขาคณิตจำแนกชนิดโดยพิจารณาขอบของรูปใช้การนับจำนวนด้าน หรือจำนวนมุม สำหรับรูปเหลี่ยม และไม่มีด้าน ไม่มีมุมสำหรับรูปวงกลมและรูปวงรี

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. บอกได้ว่ารูปใดเป็นรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และรูปวงรีได้

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านคุณลักษณะ (A)

1. ทำงานสะอาดเรียบร้อยและส่งงานตามเวลาที่กำหนด
2. มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

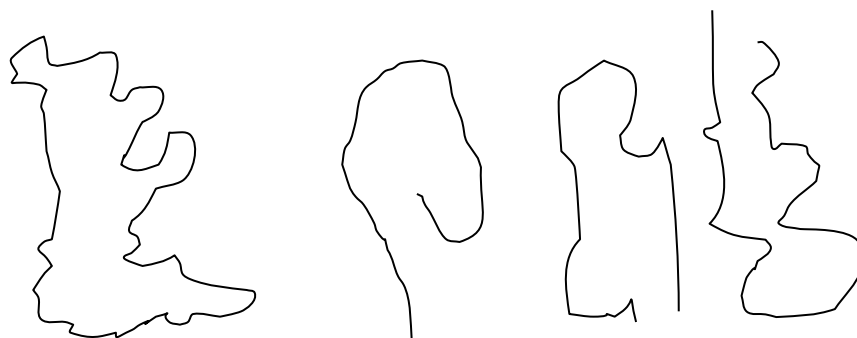
สาระการเรียนรู้

รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และรูปวงรี

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

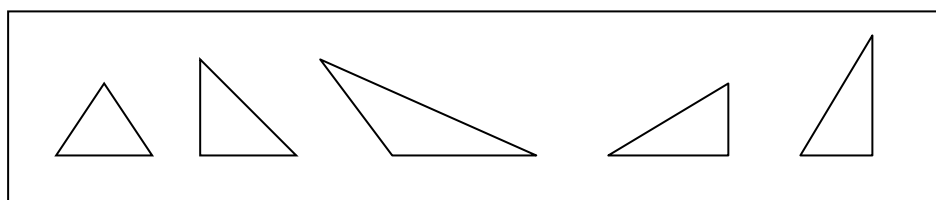
1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. นำภาพรูปปิด และรูปเปิดมาให้นักเรียนดู แล้วอภิปรายถึงข้อแตกต่างระหว่างรูปปิด และรูปเปิด ว่ารูปปิดจะมีเส้นขอบลากจากจุดเริ่มต้นแล้วลากกลับมาที่ จุดเดิม ส่วนรูปเปิด คือ รูปที่มีเส้นขอบลากจากจุดเริ่มต้น แล้วไม่วนกลับมาพบกันที่จุดเดิม
3. นำภาพรูปปิดรูปเปิดมาให้นักเรียนช่วยกันบอกว่ารูปใดเป็นรูปปิด รูปใดเป็นรูปเปิด เช่น



4. ครูทบทวนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยครูเขียนรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และ รูปวงรี ทีละรูป แล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกว่าเป็นรูปชนิดใด
5. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

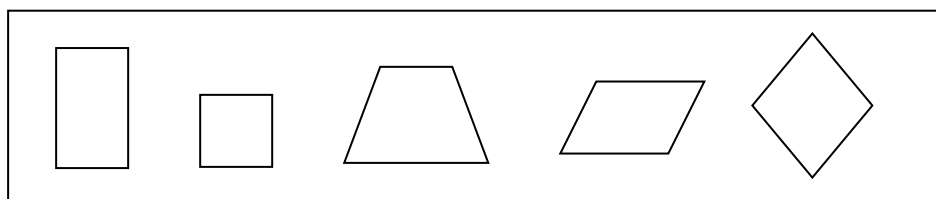
ชั่วโมงที่ 2

1. ครูวาดภาพรูปสามเหลี่ยมบนกระดานหลายๆ แบบ เช่น



จากนั้นครูแนะนำว่ารูปเหล่านี้ เรียกว่า รูปสามเหลี่ยม โดยพิจารณาลักษณะว่ามีด้าน 3 ด้าน และมีมุม 3 มุม โดยครูอธิบายให้นักเรียนรู้ว่าตรงไหนเรียกว่าด้าน และตรงไหนเรียกว่ามุม

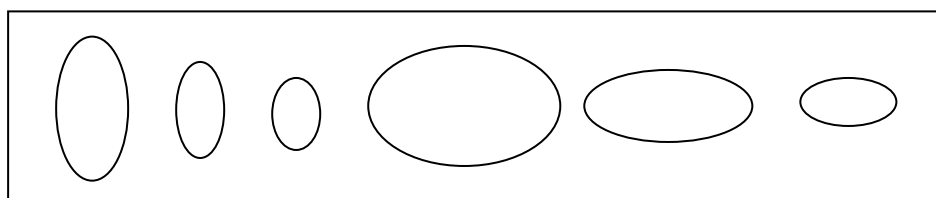
2. ครูวาดภาพรูปสี่เหลี่ยมบนกระดานหลายๆ แบบ เช่น



จากนั้นครูแนะนำว่ารูปเหล่านี้ เรียกว่า รูปสี่เหลี่ยม โดยพิจารณาลักษณะว่ามีด้าน 4 ด้าน และมีมุม 4 มุม

3. ครูวาดภาพรูปวงกลมที่มีหลายๆ ขนาดบนกระดาน แล้วให้นักเรียนสังเกตลักษณะว่า ไม่มีด้าน ไม่มีมุม เส้นขอบของรูปมีลักษณะกลม ครูแนะนำว่ารูปเหล่านี้ เรียกว่า รูปวงกลม

4. ครูวาดภาพรูปวงรีที่มีหลายๆ แบบบนกระดาน เช่น



จากนั้นครูแนะนำว่ารูปเหล่านี้ เรียกว่า รูปวงรี และให้นักเรียนสังเกตลักษณะว่า ไม่มีด้าน ไม่มีมุม เส้นขอบของรูปมีลักษณะรี

5. นักเรียนแต่ละคนสังเกตรูปต่าง แล้วช่วยกันพิจารณาว่ารูปใดบ้างที่มีด้านเป็นเส้นโค้ง เพียงอย่างเดียว

ด้าน ด้านเป็นเส้นตรงเพียงอย่างเดียว และด้านที่เป็นเส้นโค้งและเส้นตรง

6. จากนั้นให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันจนได้ข้อสรุปว่า รูปวงกลมเป็นรูปปิดที่มีขอบหรือด้านเป็นเส้นโค้งเพียงด้านเดียวในลักษณะกลม จากนั้นครูแนะนำเพิ่มเติมว่า มีรูปวาดคณิตอีกลักษณะหนึ่ง คือ รูปวงรีจะเป็นรูปปิดที่มีขอบหรือด้านเป็นเส้นโค้งในลักษณะรี

7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่า

- การจำแนกรูปเรขาคณิตให้พิจารณาจากขอบของรูป และใช้วิธีนับจำนวนด้านของรูป หรือมุมของรูป เช่น รูปสามเหลี่ยม คือ รูปปิดที่มีด้าน 3 ด้าน มุม 3 มุม รูปสี่เหลี่ยม คือ รูปปิดที่มีด้าน 4 ด้าน และมุม 4 มุม รูปวงกลมเป็นรูปปิดที่มีขอบหรือด้านเห็นเส้นโค้งในลักษณะกลมและรูปวงรีเป็นรูปปิดที่มีขอบหรือด้านเป็นเส้นโค้งในลักษณะรี

ชั่วโมงที่ 3

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน จากนั้นให้ส่งตัวแทนออกมารับกระดาษที่ตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และ รูปวงรี ที่มีขนาดและแบบต่างกัน แล้วให้นักเรียนช่วยกันพิจารณาและจำแนกโดยให้จัดกลุ่มรูปชนิดเดียวกันไว้ด้วยกัน และบอกว่าเป็นรูปชนิดใด
 2. ครูนำสิ่งของที่มีลักษณะบางส่วนเป็นรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และ รูปวงรี แล้วให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายว่าส่วนของสิ่งของเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติดังกล่าว
 3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงการนำความรู้เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติ ไปใช้ใน ชีวิตจริง เช่น
 - การออกแบบของเล่นให้มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติ
 - การออกแบบลวดลายของใช้ต่างๆ
- ฯลฯ
4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. แบบทดสอบก่อนการเรียนรู้
2. ภาพรูปปิด รูปเปิด
3. แบบฝึกเสริมทักษะ

กระบวนการวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ
3. ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน

บันทึกหลังการเรียนการสอน

1. ผลการเรียนรู้

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

2. ปัญหาและอุปสรรค

.....
.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการแก้ปัญหา

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

()

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

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

รูปเรขาคณิต

เวลา 8 ชั่วโมง

เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ

เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และ ทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.1/1 จำแนกรูปสามเหลี่ยมรูปสี่เหลี่ยม วงกลม วงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย

สาระสำคัญ

รูปทรงเรขาคณิต คือ รูปที่มีความกว้างความยาวและความหนา (ความสูง) เช่น ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม และทรงกระบอก

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. บอกได้ว่ารูปใดเป็นรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และรูปวงรีได้

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านคุณลักษณะ (A)

1. ทำงานสะอาดเรียบร้อยและส่งงานตามเวลาที่กำหนด
2. มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

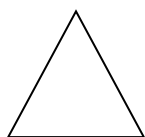
สาระการเรียนรู้

ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม และทรงกระบอก

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

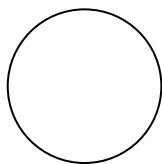
1. ทบทวนเกี่ยวกับลักษณะของรูปเรขาคณิต เช่น



รูปสามเหลี่ยม มีด้าน 3 ด้าน มีมุม 3 มุม



รูปสี่เหลี่ยมมีด้าน 4 ด้าน มีมุม 4 มุม



รูปวงกลม



รูปวงรี

2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ช่วยกันพิจารณาทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยการสัมผัส ผิวภายนอกทุกด้านและช่วยกันสรุปว่า ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีด้าน 6 ด้าน เป็นด้านข้าง 4 ด้าน ด้านบน 1 ด้าน และด้านล่าง 1 ด้าน แต่ละด้านเป็นรูปสี่เหลี่ยม จากนั้นให้นักเรียนเขียนแบบภาพความคิดบอกวัสดุสิ่งของภายในชั้นเรียน หรือสิ่งของที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน แล้วส่งตัวแทนมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

3. นักเรียนทำกิจกรรมเช่นเดียวกันกับข้อ 2 โดยให้พิจารณาทรงกลมและทรงกระบอก โดยครูแนะนำเพิ่มเติมว่าในการเรียกรูปทรงชนิดต่าง ๆ ต้องเรียกให้ถูกต้อง เช่นทรงกระบอกจะไม่เรียกว่า รูปทรงกระบอกทรงกลมจะไม่เรียกว่า รูปทรงกลม เป็นต้น

4. นักเรียนช่วยกันตัดรูปคลี่ที่ครูแจกให้คน 1 ใบแล้วประกอบตามแบบ จากนั้นส่งตัวแทนออกมา

อธิบายว่าเป็นรูปทรงเรขาคณิตชนิดใด และประกอบด้วยรูปเรขาคณิตอะไรบ้าง จากนั้นให้นักเรียนระบายสีตกแต่งให้สวยงามแล้วเก็บเป็นผลงานของนักเรียน

5. ครูแนะนำว่า ลักษณะ รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เช่น สมุด ขางลบ หนังสือเรียน แปลงลบ กระดาน ฯลฯ

7. นักเรียนดูแก้วน้ำ กระบอกไม้ไผ่ กระจกป้อนน้ำอัดลม แล้วอภิปรายเกี่ยวกับรูปทรงของกระบอกไม้ไผ่ว่ามีลักษณะอย่างไร แล้วครูแนะนำว่า ลักษณะเช่นกระบอกไม้ไผ่ แก้วน้ำ กระจกป้อนน้ำอัดลม เรียกว่า รูปทรงกระบอก

8. นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างสิ่งของที่มีลักษณะเป็นกระบอก เช่น ท่อน้ำ แกน กระดาษชำระ ฯลฯ

9. นักเรียนดูลูกบอล แล้วอภิปรายเกี่ยวกับรูปร่างของลูกบอลว่ามีลักษณะอย่างไร ครูแนะนำว่า ลักษณะเช่นลูกบอล เรียกว่า ลูกทรงกลม

10. นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่าง สิ่งของที่มีลักษณะเป็นรูปทรงกลม เช่น ลูกปิงปอง ลูกเทนนิส ลูกกอล์ฟ

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูนำสิ่งของที่มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลมและทรงกระบอกหลายๆ สิ่งมากองรวมกัน แล้วให้นักเรียนออกมาช่วยกันจัดกลุ่มสิ่งของตามชนิดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

2. ครูนำบัตรภาพรูปเรขาคณิตสองมิติกับบัตรภาพรูปเรขาคณิตสามมิติมาให้ นักเรียนจำแนกว่าภาพใดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติ ภาพใดเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงการนำความรู้เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและการจำแนกรูปเรขาคณิตสองมิติกับสามมิติ ไปใช้ในชีวิตจริง เช่น

- การออกแบบภาชนะต่างๆ ให้มีลักษณะเป็นทรงเรขาคณิต
- การประดิษฐ์ของเล่นเพื่อพัฒนาสมองของเด็กที่ใช้รูปเรขาคณิตสองมิติกับสามมิติ

4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. สิ่งของที่เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก และทรงกลม
2. แบบฝึกเสริมทักษะ

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน
2. ตรวจสอบใบฝึกเสริมทักษะ

บันทึกหลังการเรียนการสอน

1. ผลการเรียนรู้

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

2. ปัญหาและอุปสรรค

.....
.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการแก้ปัญหา

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
()
.../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

รูปเรขาคณิต

เวลา 8 ชั่วโมง

เรื่อง การจำแนกรูปสองมิติกับรูปสามมิติ

เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และ ทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.1/1 จำแนกรูปสามเหลี่ยมรูปสี่เหลี่ยม วงกลม วงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย

สาระสำคัญ

รูปทรงเรขาคณิตและรูปเรขาคณิตต่างกัน รูปทรงเรขาคณิตมีความหนา ส่วนรูปเรขาคณิต เป็นเพียงหน้าหนึ่งของรูปทรง

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. จำแนกระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิตสามมิติได้
2. เขียนรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่เป็นหน้าต่าง ๆ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากได้

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ด้านคุณลักษณะ (A)

1. ทำงานสะอาดเรียบร้อยและส่งงานตามเวลาที่กำหนด
2. มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

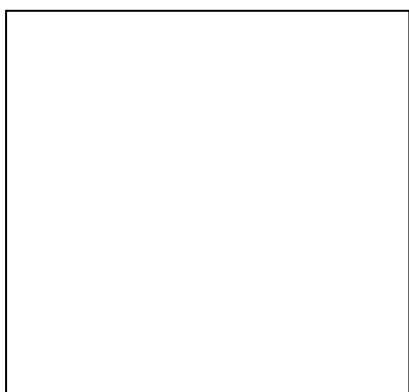
สาระการเรียนรู้

การจำแนกรูปเรขาคณิต

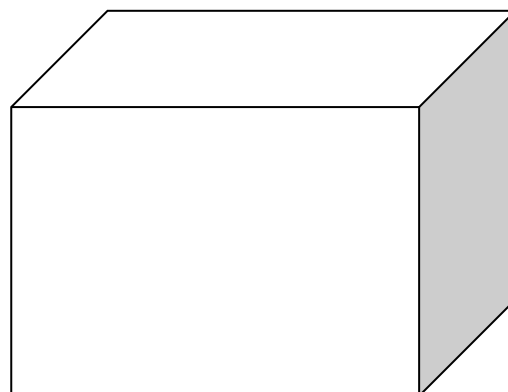
กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่

1. ทบทวนเกี่ยวกับลักษณะของรูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต
2. นักเรียนดูแผ่นกระดาษที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและกล่องกระดาษที่เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก แล้วให้นักเรียนบอกความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก (รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีส่วนกว้างและส่วนยาว แต่รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีส่วนสูง มีความกว้างและความยาว)



รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก



รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

3. นักเรียนวางกล่องซอล์กับกระดาษสมุด แล้วใช้ดินสอลากเส้นไปตามขอบ ครูแนะนำว่า รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เป็นด้านหนึ่งของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
4. นำแผนภูมिरูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กับรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากมาให้ให้นักเรียนจำแนกว่า รูปใดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปใดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก
5. นักเรียนดูแผ่นกระดาษที่เป็นรูปวงกลม กับลูกบอล แล้วช่วยกันบอกว่ารูปใดเป็นรูปวงกลม และรูปใดเป็นรูปทรงกลม
6. นักเรียนอภิปราย ถึงข้อแตกต่างระหว่างรูปวงกลมกับทรงกลม
7. นักเรียนดูแผนภูมिरูปวงกลม และรูปทรงกลม ให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า รูปใดเป็นรูปวงกลมรูปใดเป็นรูปทรงกลม

8. ให้นักเรียนสรุปเรื่องรูปเรขาคณิตกับรูปทรงเรขาคณิตว่านำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูนำสิ่งของต่าง ๆ ที่เป็นรูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิตมากองรวมกันมาก ๆ แล้วให้นักเรียนจำแนกสิ่งของออกเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ ในการจำแนกว่า กงใด เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด และกงใด เป็นรูปทรงเรขาคณิตชนิดใด
2. นักเรียนวาดภาพรูปเรขาคณิตชนิดต่าง ๆ และรูปทรงเรขาคณิตชนิดต่าง ๆ แยกประเภท ในกระดาษ A 4 ที่ครูแจกระบายสีสวยงาม
3. แลกเปลี่ยนผลงานกับเพื่อน ๆ
4. อภิปรายสรุปเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างรูปเรขาคณิต กับรูปทรงเรขาคณิต รูปทรงเรขาคณิตมีความกว้าง ความยาว และความสูง ส่วนรูปเรขาคณิตเป็นเพียงหน้าหนึ่งของรูปทรง
5. นักเรียนบอกถึงประโยชน์ของการเรียนเรื่องรูปเรขาคณิตกับรูปทรงเรขาคณิตว่านำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และนักเรียนใช้เรียนในชั้นสูง ต่อไป
6. นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะ
7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิรูปภาพ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต
2. แบบทดสอบหลังเรียน
3. แบบฝึกเสริมทักษะ

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน
2. ตรวจแบบฝึกเสริมทักษะ
3. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน

บันทึกหลังการเรียนการสอน

1. ผลการเรียนรู้

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

2. ปัญหาและอุปสรรค

.....
.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการแก้ปัญหา

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน
()
.../...../.....