

3แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (รหัส ค23102) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ความน่าจะเป็น เวลาเรียน 8 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การทดลองสุ่ม เวลา 1 ชั่วโมง
ผู้สอน นางไขไซ ยอดรักษ์ วันที่ 25 มกราคม 2567

1. สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ม.3/1 เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

(จุดประสงค์ปลายทาง)

2. สาระสำคัญ

การทดลองสุ่ม เป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถบอกผลได้แน่นอน แต่จะสามารถบอกผลทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นได้ เหตุการณ์ในชีวิตจริงที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้แตกต่างกัน โอกาสที่เหตุการณ์หนึ่ง ๆ จะเกิดขึ้นนั้น เป็นไปได้ 3 ลักษณะ คือ เกิดขึ้นอย่างแน่นอน หรืออาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ หรือไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน อย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 นักเรียนสามารถบอกผลลัพธ์จากการทดลองสุ่มตามสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ได้

3.2 ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3.2.1 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

3.2.2 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย

และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

3.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต

3.3.2 มีวินัย

3.3.3 ใฝ่เรียนรู้

3.3.4 มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

3.3.5 มีจิตสาธารณะ

3.4 สมรรถนะสำคัญ

3.4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

3.4.2 ความสามารถในการคิด

3.4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

3.4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

4. การเรียนรู้

การทดลองสุ่ม (Random Experiment)

การทดลองสุ่ม เป็นการทดลองที่ไม่สามารถทำนายผลลัพธ์ล่วงหน้าได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้อาจเกิดขึ้นได้หลายอย่าง เช่น การโยนเหรียญ 1 อัน 1 ครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้อาจจะเป็นไปได้ 2 อย่าง คือ เหรียญอาจขึ้นหัวหรือก้อย หรือการสุ่มหยิบไพ่ 1 ใบจากไพ่ทั้งสำรับแล้วดูชนิดของไพ่ที่ได้อาจเป็นไปได้อีก 4 อย่าง คือ โพแดง โพดำ ดอกจิก หรือข้าวหลามตัด เราจะเรียกสมาชิกในเซตนั้นว่าเป็นผลลัพธ์ของการทดลองสุ่มที่เป็นไปได้ทั้งหมดว่า แซมเปิลสเปซ เขียนแทนด้วย S และเรียกสมาชิกของแซมเปิลสเปซว่า แซมเปิลพอยต์ โดยหลักความน่าจะเป็นจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการกระทำ ซึ่งปรากฏผลลัพธ์ออกมา เรียกการกระทำนี้ว่า การทดลอง (Experiment)

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 เสนอสิ่งเร้าและระบุคำถาม (10 นาที)

1. ครูทักทายนักเรียนและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบถึงเนื้อหาที่จะเรียน
2. ครูให้นักเรียนทุกคนดูสถานการณ์ เกี่ยวกับการทดลองสุ่ม จากใบกิจกรรมที่ 3
3. ครูตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่ม โดยให้นักเรียน

พิจารณาสถานการณ์ แล้วตอบคำถาม ลงในใบกิจกรรมที่ 3 รายบุคคล ดังต่อไปนี้

1.1 ถ้าโยนเหรียญบาท 1 เหรียญ 1 ครั้ง ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้อะไรบ้าง

ตอบ เหรียญที่อาจจะขึ้น หัว หรือ เหรียญที่อาจจะขึ้น ก้อย

2.2 หยิบลูกปิงปอง 1 ลูก จากขวดโหล มีลูกปิงปอง 5 สี สีขาว สีแดง สีฟ้า สีส้ม

และสีเขียว หยิบแบบไม่ใส่คืน ผลลัพธ์ที่ได้ มีอะไรบ้าง ดังรูป

ตอบ ลูกปิงปองที่หยิบได้อาจเป็นลูกปิงปอง สีขาว สีแดง สีฟ้า ส้ม หรือ สีเขียว

2.3 ทอดลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง หน้าที่หงายขึ้น ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้อะไรบ้าง

ตอบ เป็นแต้ม 1, 2, 3, 4, 5 หรือ 6

4. ครูตั้งคำถามนักเรียน ว่าจากสถานการณ์ ข้างต้นดังกล่าว นักเรียนสามารถรู้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นล่วงหน้าหรือไม่

ตอบ ไม่สามารถบอกผลลัพธ์ล่วงหน้าได้แน่นอนว่า

5. ครูตั้งคำถามนักเรียนว่า เราเรียกสถานการณ์เหล่านี้ ว่าอะไร

ตอบ จากการกระทำของแต่ละเหตุการณ์ เราสามารถคาดคะเนผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น มีผลลัพธ์อะไรเกิดขึ้นได้บ้าง เรียกการกระทำในลักษณะนี้ ว่า การทดลองสุ่ม (Random Experiment)

ขั้นที่ 2 แสวงหาสารสนเทศและวิเคราะห์ (15 นาที)

- 1) นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน คละ เก่ง อ่อน ปานกลาง อยู่ด้วยกัน
- 2) ครูให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับการทดลองสุ่ม 3 สถานการณ์

ในใบกิจกรรมที่ 3 แล้วให้นักเรียนทุกคนหาคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมที่ 3 จากสถานการณ์ต่อไปนี้

สถานการณ์ที่ 1 โยนเหรียญบาท 1 เหรียญ 2 ครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้ มีอะไรบ้าง

สถานการณ์ที่ 2 หยิบลูกปิงปอง 1 ลูก จากขวดโหล มีลูกปิงปอง 5 สี สีขาว สีแดง สีฟ้า สีส้ม และสีเขียว หยิบแบบไม่ใส่คืน ผลลัพธ์ที่ได้ มีอะไรบ้าง

สถานการณ์ที่ 3 ทอดลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้ มีอะไรบ้าง

3) ครูให้นักเรียนจับคู่แลกเปลี่ยนความรู้ จากการพิจารณาสถานการณ์ปัญหา ในใบกิจกรรมที่ 3 แล้วอธิบายคำตอบที่ตัวเองตอบให้คู่บัดดี้ทราบ

4) นักเรียนสมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปคำตอบและตรวจสอบคำตอบร่วมกัน

ขั้นที่ 3 อภิปรายและแสวงหาความรู้ (15 นาที)

1) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคัดเลือกตัวแทน 1 คน และอาสาเสนอความรู้ ในใบกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 1 สถานการณ์

2) ตัวแทนกลุ่ม ไปรับกระดานกิจกรรมกลุ่ม เพื่อไประดมความคิดหาคำตอบในกลุ่ม

3) นักเรียนทุกคนในกลุ่ม ร่วมกันหาคำตอบ เขียนคำตอบลงให้เรียบร้อย

ขั้นที่ 4 สื่อสารและสะท้อนคิด (15 นาที)

1) ตัวแทนนักเรียนในแต่ละกลุ่มนำเสนอความรู้ ให้สมาชิกกลุ่มอื่นได้เรียนรู้ นักเรียนที่ นำเสนอความรู้อยู่กับที่ สมาชิกเวียนเรียนและรับความรู้จนครบทุกกลุ่ม พร้อมทั้งสมาชิกแต่ละกลุ่มประเมิน ให้คะแนนผลการนำเสนองาน คำตอบที่ได้จากการทำใบกิจกรรมกลุ่ม

2) นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้โดยการอภิปรายร่วมกันเพื่อสรุปสาระ และแนวคิด หลักการและเลือกวิธีการที่เหมาะสม และครูช่วยสรุปเพิ่มเติมถ้าเห็นว่านักเรียนสรุปได้ ไม่ครอบคลุมเนื้อหา

3) ครูสรุปความรู้โดยใช้ เพาเวอร์พอย ประกอบการเรียนรู้ การทดลองสุ่ม

ขั้นที่ 5 ประยุกต์และตอบแทนสังคม (5 นาที)

1) ครูนำเสนอผลงานของนักเรียนทุกกลุ่ม พร้อมรวมคะแนนแต่ละกลุ่ม เรียงคะแนนการประเมินจากมากไปหาน้อย หรือเรียงคะแนนจากน้อยไปหามาก

2) ครูแนะนำผลการทำกิจกรรมจากใบกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มที่ยังไม่สมบูรณ์ ให้ปรับแก้ไขเพิ่มเติมให้เรียบร้อย และกล่าวชื่นชมกลุ่มที่ทำงานได้ดีเรียบร้อยและให้กำลังใจกลุ่มที่ต้องปรับ แก้ไข เพื่อให้ นักเรียนได้มีกำลังใจในการเรียนครั้งต่อไป

3) นักเรียนนำผลงานของแต่ละกลุ่มไปติดบอร์ดความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน พร้อมถ่ายรูปกับผลงานของแต่ละกลุ่มเพื่อส่งรายงานผลต่อไป

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 วีดิทัศน์เกี่ยวกับการทดลองสุ่ม

6.2 ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันไหม

6.3 เพาเวอร์พอย ประกอบการเรียนรู้ การทดลองสุ่ม

7. แหล่งการเรียนรู้

7.1 คอมพิวเตอร์ในห้องเรียน / โทรศัพท์มือถือ

7.2 อินเทอร์เน็ต

8. การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้			
1. นักเรียนสามารถบอกผลลัพธ์จากการทดลอง σύμφωναสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ได้	1. ตรวจคำตอบการทำใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันใหม่	1. ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันใหม่	1. นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 3 ได้ถูกต้องอย่างน้อย 70% ผ่านเกณฑ์
ด้านทักษะ/กระบวนการ			
1. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	สังเกตพฤติกรรมขณะทำใบกิจกรรมที่ 3	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	ได้คะแนน 3-4 คะแนน ผ่านเกณฑ์
2. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	แบบสังเกตพฤติกรรมขณะทำใบกิจกรรมที่ 3	แบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ	ได้คะแนน 3-4 คะแนน ผ่านเกณฑ์
คะแนนรวม 8 คะแนน เกณฑ์การผ่าน 6-8 คะแนน ผ่านเกณฑ์			
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์			
1. มีความซื่อสัตย์	สังเกตพฤติกรรมขณะทำใบกิจกรรมที่ 3	แบบสังเกตพฤติกรรมขณะทำใบกิจกรรมที่ 3	ได้คะแนน 1-2 คะแนน ผ่านเกณฑ์
2. มีวินัย	สังเกตพฤติกรรมขณะทำ	แบบสังเกตพฤติกรรมขณะทำใบกิจกรรมที่ 3	ได้คะแนน 1-2 คะแนน ผ่านเกณฑ์
3. ใฝ่เรียนรู้	สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานใบกิจกรรมที่ 3	แบบสังเกตพฤติกรรมขณะทำงานใบกิจกรรมที่ 3	ได้คะแนน 1-2 คะแนน ผ่านเกณฑ์
4. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานใบกิจกรรมที่ 3	แบบสังเกตพฤติกรรมขณะทำงานใบกิจกรรมที่ 3	ได้คะแนน 1-2 คะแนน ผ่านเกณฑ์
5. มีจิตสาธารณะ	สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานใบกิจกรรมที่ 3	แบบสังเกตพฤติกรรมขณะทำงานใบกิจกรรมที่ 3	ได้คะแนน 1-2 คะแนน ผ่านเกณฑ์
คะแนนรวม 10 คะแนน เกณฑ์การผ่าน 6-10 คะแนน ผ่านเกณฑ์			

8. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....แผนการสอนดี สามารถนำไปใช้เปิดชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนสอน ให้ความร่วมมือดีมาก

(ลงชื่อ).....

(นายจิตรกร ผมงาม)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนตังใจวิทยาคม

วันที่...22....เดือน...มกราคม....พ.ศ. 2567..

9. บันทึกหลังสอน

9.1 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เข้าร่วมเปิดชั้นเรียน 21 คน)

1. ด้านความรู้ : นักเรียน จำนวน21.....คน

1.1 นักเรียนสามารถ : หาบอกผลลัพธ์จากการทดลองสู่ตามสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ได้ ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน.....21.....คน คิดเป็นร้อยละ.....100.....
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน.....0.....คน คิดเป็นร้อยละ.....0.....

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ : นักเรียน จำนวน21.....คน

ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน.....21.....คน คิดเป็นร้อยละ.....100.....
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน.....0.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ : นักเรียน จำนวน21.....คน

ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน.....21.....คน คิดเป็นร้อยละ.....100.....
ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน.....0.....คน คิดเป็นร้อยละ.....0.....

9.2 ข้อค้นพบอื่น ๆ

.....นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ออกแบบสื่อร่วมกัน นักเรียนมีความสุขและเรียนรู้เข้าใจ และมีนักเรียนขาดเรียน 7 คน ไม่ได้เข้าร่วมเปิดชั้นเรียนในครั้งนี้ เนื่องจาก มีการไปแข่งขันกีฬา

(ลงชื่อ).....

(นางแซไข ยอดรักษ์)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ

วันที่...29....เดือน...มกราคม....พ.ศ. 2567..

ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ระดับคะแนน	2	1	0	น้ำหนัก	คะแนน
ประเด็นการประเมิน					
1. มีความซื่อสัตย์	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 2 รายการ 1.ไม่ดูเฉลยก่อนทำ แบบฝึกหัดและตรวจคำตอบ ตามความเป็นจริง 2.ไม่ลอกงานเพื่อน	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 1 รายการ 1.ไม่ดูเฉลยก่อนทำ แบบฝึกหัดและตรวจคำตอบ ตามความเป็นจริง 2.ไม่ลอกงานเพื่อน	พบพฤติกรรมต่อไปนี้ ขณะเรียน 1.ดูเฉลยก่อนทำ แบบฝึกหัดและตรวจ คำตอบตามความเป็น จริง 2.ลอกงานเพื่อนเสมอ	1	2
2. มีวินัย	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 2 รายการ 1. เข้าเรียนตรงเวลา 2.แต่งกายเรียบร้อย	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 1 รายการ 1. เข้าเรียนตรงเวลา 2.แต่งกายเรียบร้อย	พบพฤติกรรมต่อไปนี้ ขณะเรียน 1. เข้าเรียนไม่ตรงเวลา 2.แต่งกายไม่เรียบร้อย	1	2
3.ใฝ่เรียนรู้	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 2 รายการ 1.สอบถามเมื่อมีข้อสงสัย 2.มีการจดบันทึกความรู้และ ค้นคว้าเพิ่มเติม	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 1 รายการ 1.สอบถามเมื่อมีข้อสงสัย 2.มีการจดบันทึกความรู้และ ค้นคว้าเพิ่มเติม	ไม่พบพฤติกรรมต่อไปนี้ ขณะเรียน 1.สอบถามเมื่อมีข้อ สงสัย 2.มีการจดบันทึกความรู้ และค้นคว้าเพิ่มเติม	1	2
4. มุ่งมั่นในการทำงาน	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 2 รายการ 1.มีความตั้งใจและพยายาม ทำงานที่ได้รับมอบหมายจน สำเร็จ 2.ทำงานเสร็จตามเวลาที่ กำหนด	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 1 รายการ 1.มีความตั้งใจและพยายาม ทำงานที่ได้รับมอบหมายจน สำเร็จ 2.ทำงานเสร็จตามเวลาที่ กำหนด	พบพฤติกรรมต่อไปนี้ ขณะเรียน 1.ทำแบบฝึก ไม่เรียบร้อย 2.ทำงานไม่เสร็จตาม เวลาที่กำหนดและไม่ได้ ส่งงาน	1	2
5. มีจิตสาธารณะ	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 2 รายการ 1.มีการช่วยงานเพื่อนทั้งใน และต่างกลุ่ม จนสามารถ ทำงานที่มอบหมายจนสำเร็จ 2.มีจิตสาธารณะช่วยกันทำ กิจกรรมด้วยความเต็มใจ	แสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ ครบ 1 รายการ 1.มีความตั้งใจช่วยงานเพื่อน และอธิบายความรู้งานที่ ได้รับมอบหมายให้เพื่อนทั้ง ในและต่างกลุ่มฟังด้วยความ เต็มใจ	พบพฤติกรรมต่อไปนี้ ขณะเรียน 1.ไม่ช่วยเพื่อนหรือไม่ให้ ความร่วมมือในการทำ กิจกรรมทุกกิจกรรม	1	2
คะแนนรวม 10 คะแนน เกณฑ์การผ่าน 6-10 คะแนน ผ่านเกณฑ์					

แบบบันทึกคะแนนการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำสั่ง ให้ครูผู้สอนนำคะแนนจากการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้มาบันทึก

ลงในตาราง เมื่อมีคะแนนผ่านเกณฑ์ให้บันทึก “ผ่าน” ในช่องสรุป และเมื่อมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ให้บันทึก “ไม่ผ่าน” ในช่องสรุปผล

เลขที่	ชื่อ - สกุล	1. มีความซื่อสัตย์	2. มีระเบียบวินัย	3. ใฝ่เรียนรู้	4. มุ่งมั่นในการทำงาน	5. มีจิตสาธารณะ	รวม	สรุปผล
		2	2	2	2	2	10	
1	นายวทันยู อินทรเทพ	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
2	นายพิเชฐ สำราญใจ	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
3	นายฉวีวัฒน์ สังเกตกิจ	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
4	นายกิตติภูมิ ไพเราะ	-	-	-	-	-	-	ขาด
5	นายอรรถพล จินดาศรี	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
6	นายศุภกิจ จินดาศรี	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
7	นายวิกรม มาช้าง	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
8	นายรพีภัทร์ เขียวชัย	-	-	-	-	-	-	ขาด
9	นายพัศภูมิ อุทยาท	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
10	นายนำโชค ชันธรรม	-	-	-	0	0	0	ขาด
11	นายกรวิษฐ์ อินทะนา	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
12	นายสุรวุฒิ ทรงศรี	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
13	นายภูมิศักดิ์ สวณงาม	-	-	-	-	-	-	ขาด
14	นายฉัตรพร พึ่งสุวรรณ	-	-	-	-	-	-	ขาด
15	นายภาณุวัตร สติภา	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
16	นายณฤภัทร์ สังเกตกิจ	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
17	นางสาวสุกัญญา สำราญใจ	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
18	นางสาวพรพิมล สมบูรณ์	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
19	นางสาวทิมพร สายกระสุน	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
20	นางสาวขวัญกมล สุขแสวง	-	-	-	-	-	-	ขาด
21	นางสาวรุจิรา ชาวหนองหว้า	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
22	นางสาวศิริวิภา เพชรเกิด	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
23	นางสาวสุพรรณษา ก่อแก้ว	-	-	-	-	-	-	ขาด
24	นางสาวอดิทยา สายยศ	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
25	นางสาวปัทมากร สุขสวัสดิ์	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
26	นางสาวกมลรัตน์ กุญรัมย์	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
27	นางสาวภาวิณี สำราญใจ	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
28	นางสาวณภัทร แสงวงสุข	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
	รวม	42	42	42	42	42	420	ผ่าน
	เฉลี่ย	2	2	2	2	2	10	ผ่าน
	ร้อยละของคะแนนนักเรียนที่เข้าเรียน	100	100	100	100	100	100	ผ่าน

21 คน							
-------	--	--	--	--	--	--	--

เกณฑ์การประเมิน

8-10 คะแนน

ดีเยี่ยม

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

6-7 คะแนน

ดี

(นางแซไข ยอดรักษ์)

5 คะแนน

ผ่าน

น้อยกว่า 5 คะแนน

ไม่ผ่าน

เกณฑ์การผ่าน ระดับดีขึ้นไป

การกำหนดประเด็นและเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน ด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์
รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ดี (2)	พอใช้ (1)	ควรปรับปรุง (0)
1. ความสามารถในการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	เป็นความสามารถในการให้เหตุผล รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งเพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ	เป็นความสามารถในการให้เหตุผล รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งเพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ เพียงบางส่วน	ไม่มีร่องรอย แสดงความสามารถในการให้เหตุผล รับฟังและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งเพื่อนำไปสู่การสรุปโดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ
2. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ	เป็นความสามารถในการใช้รูปภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน	เป็นความสามารถในการใช้รูปภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน บางส่วน	ไม่มีร่องรอย แสดงความสามารถในการใช้รูปภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย สรุปผล และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน

แบบบันทึกคะแนนการประเมินทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง ให้ผู้สอนสังเกตการณ์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม โดยเขียนระดับคะแนนลงในตาราง

ให้ตรงกับความสามารถของผู้เรียน

เกณฑ์การให้คะแนน ระดับ 2 = ปฏิบัติได้ดี ระดับ 1 = ปฏิบัติพอใช้ ระดับ 0 = ควรปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ - สกุล	1. ความสามารถในการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	2. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ	รวม 4 คะแนน	สรุป
1	นายวทันยู อินทรเทพ	2	2	4	ผ่าน
2	นายพิเชฐ สำราญใจ	2	2	4	ผ่าน
3	นายธีรวัฒน์ สังเกตกิจ	2	2	4	ผ่าน
4	นายกิตตภูมิ ไพเราะ	-	-	-	ขาด
5	นายอรรถพล จินดาศรี	2	2	4	ผ่าน
6	นายศุภกิจ จินดาศรี	2	2	4	ผ่าน
7	นายวิกรม มาช้าง	2	2	4	ผ่าน
8	นายรพีภัทร์ เขียวชัย	-	-	-	ขาด
9	นายทศภูมิ อุทธาท	2	2	4	ผ่าน
10	นายนาโชค ชันธรรม	-	-	-	ขาด
11	นายกรวิชญ์ อินทะนา	2	2	4	ผ่าน
12	นายสุรวุฒิ ทรงศรี	2	2	4	ผ่าน
13	นายภูมิศักดิ์ สอนงาม	-	-	-	ขาด
14	นายฉัฐพร พึ่งสุวรรณ	-	-	-	ขาด
15	นายภาณุวัตร สติภา	2	2	4	ผ่าน
16	นายณฤภัทร์ สังเกตกิจ	2	2	4	ผ่าน
17	นางสาวสุกัญญา สำราญใจ	2	2	4	ผ่าน
18	นางสาวพรพิมล สมบูรณ์	2	2	4	ผ่าน
19	นางสาวทิมมพร สายกระสุน	2	2	4	ผ่าน
20	นางสาวขวัญกมล สุขแสวง	-	-	-	ขาด
21	นางสาวรุจิรา ชาวหนองหว้า	2	2	4	ผ่าน
22	นางสาวศิริวิภา เพชรเกิด	2	2	4	ผ่าน
23	นางสาวสุพรรณษา ก่อแก้ว	-	-	-	ขาด
24	นางสาวอติดยา สายยศ	2	2	4	ผ่าน
25	นางสาวปัทมากร สุขสวัสดิ์	2	2	4	ผ่าน
26	นางสาวกมลรัตน์ กุญรัมย์	2	2	4	ผ่าน

27	นางสาววิณี สำราญใจ	2	2	4	ผ่าน
28	นางสาวณภัทร แสงสุข	2	2	4	ผ่าน
รวม		42	42	84	ผ่าน
เฉลี่ย		2	2	4	ผ่าน
ร้อยละของคะแนนของนักเรียนที่เข้าเรียน 21 คน		100	100	100	ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

4 คะแนน ดีเยี่ยม

3 คะแนน ดี

2 คะแนน ผ่าน

น้อยกว่า 1 คะแนน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การผ่าน ระดับดีขึ้นไป

ลงชื่อ..........ผู้ประเมิน
(นางแซไข ยอดรักษ์)

แบบบันทึกคะแนนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 3 การทดสอบการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

เลขที่	ใบกิจกรรมที่ 3			ใบกิจกรรม	รวมคะแนน	ผลการประเมิน
	สถานการณ์ที่ 1 (10 คะแนน)	สถานการณ์ที่ 2 (10 คะแนน)	สถานการณ์ที่ 3 (10 คะแนน)	กลุ่ม (10 คะแนน)	40 คะแนน	
1	10	10	10	10	40	ผ่าน
2	10	10	10	10	40	ผ่าน
3	10	10	10	10	40	ผ่าน
4	-	-	-	-	-	ขาดเรียน
5	10	10	10	10	40	ผ่าน
6	10	10	10	10	40	ผ่าน
7	10	10	10	10	40	ผ่าน
8	-	-	-	-	-	ขาดเรียน
9	10	10	10	10	40	ผ่าน
10	-	-	-	-	-	ขาดเรียน
11	10	10	10	10	40	ผ่าน
12	10	10	10	10	40	ผ่าน
13	10	10	10	10	40	ผ่าน
14	-	-	-	-	-	ขาดเรียน
15	-	-	-	-	-	ขาดเรียน
16	10	10	10	10	40	ผ่าน
17	10	10	10	10	40	ผ่าน
18	10	10	10	10	40	ผ่าน
19	10	10	10	10	40	ผ่าน
20	-	-	-	-	-	ขาดเรียน
21	10	10	10	10	40	ผ่าน
22	10	10	10	10	40	ผ่าน
23	-	-	-	-	-	ขาดเรียน
24	10	10	10	10	40	ผ่าน
25	10	10	10	10	40	ผ่าน
26	10	10	10	10	40	ผ่าน
27	10	10	10	10	40	ผ่าน
28	10	10	10	10	40	ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางแขไข ยอดรักย์)

ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันไหม

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันหาผลลัพธ์ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่ม โดยใช้แผนภาพหรือการสร้างตาราง

สถานการณ์ที่ 1 โยนเหรียญบาท 1 เหรียญ 2 ครั้ง (โดยใช้แผนภาพต้นไม้)

กำหนดให้

H แทน ผลลัพธ์ที่เหรียญออกหัว

T แทน ผลลัพธ์ที่เหรียญออกก้อย



H



T

.....

.....

.....

.....

.....

ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากการทดลองสุ่มข้างต้น หรือ แซมเปิลสเปซ มี.....แบบ
ได้แก่.....

หรืออาจใช้การสร้างตารางในการหาผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มข้างต้นได้ดังนี้

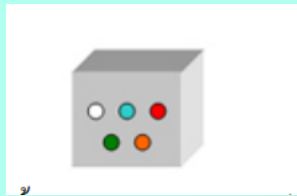
ครั้งที่ 1 \ ครั้งที่ 2	H	T
H		
T		

ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันไหม

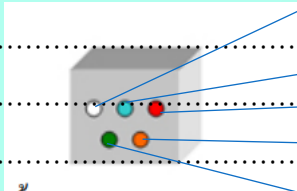
คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันหาผลลัพธ์ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่ม โดยใช้แผนภาพหรือการสร้างตาราง

สถานการณ์ที่ 2 สถานการณ์ที่ 2 หยิบลูกปิงปอง 1 ลูก จากกล่อง ซึ่งมี 5 ลูก 5 สี คือ สีขาว สีฟ้า สีแดง สีส้ม สีเขียว หยิบแบบไม่ใส่คืน ผลลัพธ์ที่ได้ มีอะไรบ้าง (โดยใช้แผนภาพต้นไม้)

กำหนดให้



แดง	แทน	ลูกปิงปองสีแดง
ขาว	แทน	ลูกปิงปองสีขาว
ฟ้า	แทน	ลูกปิงปองสีฟ้า
ส้ม	แทน	ลูกปิงปองสีส้ม
เขียว	แทน	ลูกปิงปองสีเขียว

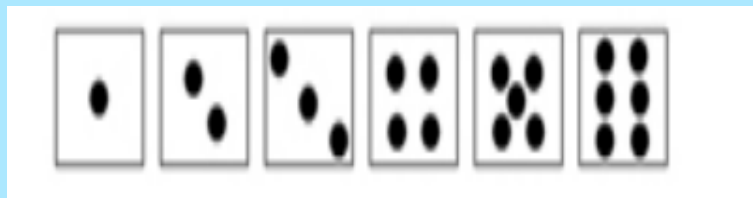


ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากการทดลองสุ่มข้างต้น หรือแซมเปิลสเปซ มี.....แบบ
ได้แก่.....

ใบกิจกรรมที่ 3
เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันไหม

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันหาผลลัพธ์ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่ม

สถานการณ์ที่ 3 ทอดลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้ มีอะไรบ้าง



ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากการทดลองสุ่มข้างต้น หรือแซมเปิลสเปซ มี.....แบบ
ได้แก่

.....

.....

เฉลยใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันไหม

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันหาผลลัพธ์ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่ม โดยใช้แผนภาพหรือการสร้างตาราง

สถานการณ์ที่ 1 โยนเหรียญบาท 1 เหรียญ 2 ครั้ง (โดยใช้แผนภาพต้นไม้)

กำหนดให้

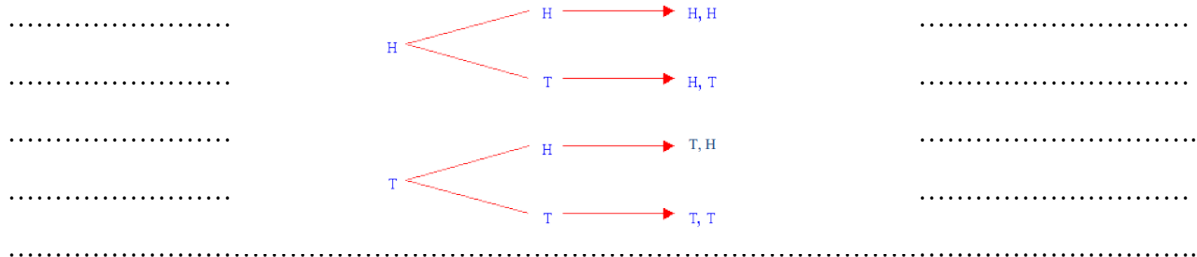
H แทน ผลลัพธ์ที่เหรียญออกหัว

T แทน ผลลัพธ์ที่เหรียญออกก้อย



H

T



ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากการทดลองสุ่มข้างต้น หรือแซมเปิลสเปซ.....4.....แบบ
ได้แก่.....HH, HT, TH, TT.....

หรืออาจใช้การสร้างตารางในการหาผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มข้างต้นได้ดังนี้

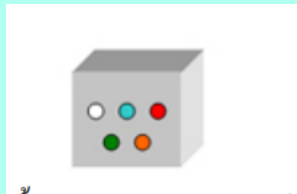
ครั้งที่ 1 \ ครั้งที่ 2	H	T
H	HH	HT
T	TH	TT

เฉลยใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันไหม

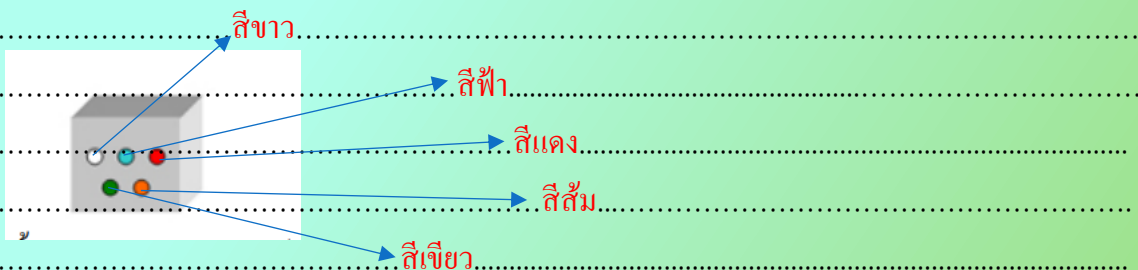
คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันหาผลลัพธ์ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่ม โดยใช้แผนภาพหรือการสร้างตาราง

สถานการณ์ที่ 2 สถานการณ์ที่ 2 หยิบลูกปิงปอง 1 ลูก จากกล่อง ซึ่งมี 5 ลูก 5 สี คือ สีขาว สีฟ้า สีแดง สีส้ม สีเขียว หยิบแบบไม่ใส่คืน ผลลัพธ์ที่ได้ มีอะไรบ้าง (โดยใช้แผนภาพต้นไม้)

กำหนดให้



แดง	แทน	ลูกปิงปองสีแดง
ขาว	แทน	ลูกปิงปองสีขาว
ฟ้า	แทน	ลูกปิงปองสีฟ้า
ส้ม	แทน	ลูกปิงปองสีส้ม
เขียว	แทน	ลูกปิงปองสีเขียว

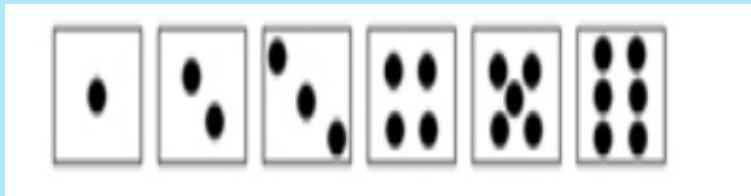


ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากการทดลองสุ่มข้างต้น หรือแซมเปิลสเปซ มี.....5.....แบบ
ได้แก่.....สีขาว สีฟ้า สีแดง สีส้ม สีเขียว.....

ใบกิจกรรมที่ 3
เรื่อง ผลลัพธ์เดียวกันไหม

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันหาผลลัพธ์ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่ม

สถานการณ์ที่ 3 ทอดลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้ มีอะไรบ้าง



ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากการทดลองสุ่มข้างต้น หรือแซมเปิลสเปซ มี.....6.....แบบ
ได้แก่.....1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6.....
.....