



หน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้
แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
เพื่อบ่มเพาะอุปนิสัยอยู่อย่างพอเพียง
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา คณิตศาสตร์ 2
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความน่าจะเป็น จำนวน 15 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ 2 แผน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	การทดลองสุ่มและเหตุการณ์	จำนวน 8 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	ความน่าจะเป็น	จำนวน 7 ชั่วโมง

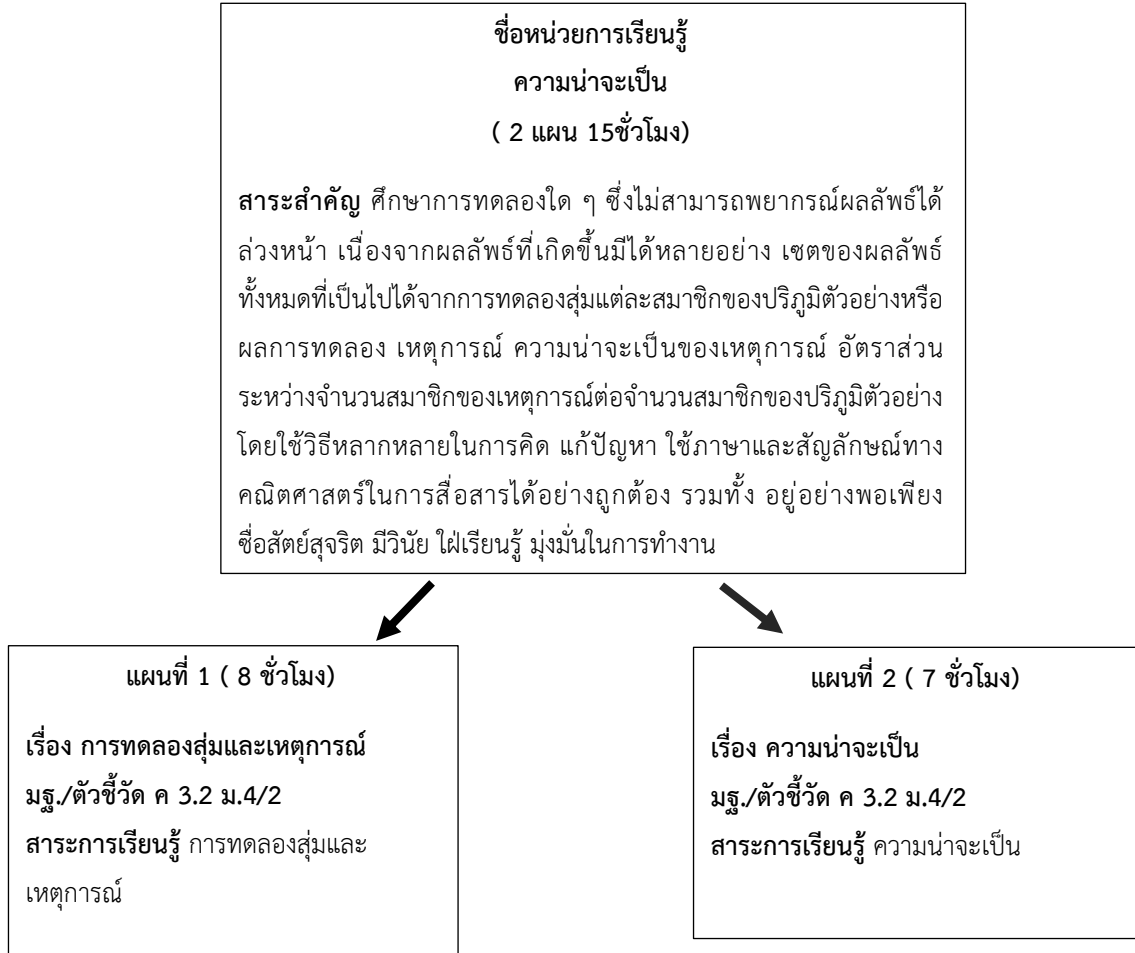
โรงเรียนสวนศรีวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

หน่วยการเรียนรู้

แผ่นที่ 1 ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้น ม.4 เวลา 15 ชั่วโมง



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงาน
1. ความสามารถในการสื่อสาร	1. อยู่อย่างพอเพียง	1. ใบความรู้ การทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็น
2. ความสามารถในการคิด	2. มุ่งมั่นในการทำงาน	2. แบบฝึกทักษะ การทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็น
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา	3. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	3. แบบทดสอบย่อย การทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็น
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต		

แผ่นที่ 2 ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 15 ชั่วโมง

1. เป้าหมายการเรียนรู้

มฐ./ตัวชี้วัด ค 3.2 ม.4/2

สาระสำคัญ ศึกษาการทดลองใด ๆ ซึ่งไม่สามารถพยากรณ์ผลลัพธ์ได้ล่วงหน้า เนื่องจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีได้หลายอย่าง เซตของผลลัพธ์ทั้งหมดที่เป็นไปได้จากการทดลองสุ่มแต่ละสมาชิกของปริภูมิตัวอย่างหรือผลการทดลอง เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ อัตราส่วนระหว่างจำนวนสมาชิกของเหตุการณ์ต่อจำนวนสมาชิกของปริภูมิตัวอย่าง โดยใช้วิธีหลากหลายในการคิด แก้ปัญหา ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง รวมทั้ง อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. (K.) อธิบายการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. (P) การทดลองสุ่ม เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้
3. (A). การอยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

สาระการเรียนรู้

1. การทดลองสุ่มและเหตุการณ์
2. ความน่าจะเป็น

สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร: การสื่อสารกันภายในกลุ่มและการนำเสนอ
 2. ความสามารถในการคิด : การวางแผนการคิดคำนวณ
 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา : การวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหา
 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต : การใช้ทักษะการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น
- ความรับผิดชอบในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. อยู่อย่างพอเพียง : คิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เหมาะสมกับศักยภาพตนเอง/กลุ่ม ใช้ความรู้และสติปัญญาเตรียมพร้อมและวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมเต็มความสามารถเป็นระบบ รอบคอบ
2. มุ่งมั่นในการทำงาน : อดทนตั้งใจรับผิดชอบทำงานสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย
3. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ : ใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทีรวบรวมเพื่อนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

2. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบย่อย

การวัดประเมินผล :

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ทดสอบ	แบบทดสอบ	ร้อยละ 60
ด้าน P	ประเมินงาน	แบบประเมิน	ร้อยละ 60
ด้าน A	สังเกต	แบบสังเกต	ระดับคุณภาพ ดี

ชื่อหน่วยการเรียนรู้

ความน่าจะเป็น

3. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ :

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 3-4 คน
 2. ครูอธิบายหลักการคิด
 3. ให้แต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้
 4. ครูอธิบายตัวอย่างและนักเรียนช่วยกันหาคำตอบ
 5. สุ่มนักเรียนบางกลุ่มมาเสนอวิธีการหาคำตอบ
 6. นักเรียนและครูช่วยกันอภิปรายและสรุปวิธีการคิดที่ได้จากการศึกษาใบความรู้
 7. ให้นักเรียนทุกกลุ่มทำแบบฝึกทักษะ
- สื่อเรียนรู้** 1. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เล่ม 1
2. ใบความรู้
3. แบบฝึกทักษะ

เวลา : 15 คาบเรียน

แผ่นที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

แผนการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (แผนหน่วย)

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความน่าจะเป็น

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ เวลา 15 ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ แบบ 5E)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ แบบ 5E)

ขั้นสร้างความสนใจ

1. ทบทวนความรู้เดิมตอนม.ต้น โดยที่นักเรียนและครูพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (มิตีสังคม)
เรื่องการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ด้วยคำถาม Q1 (ความรู้)
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน (มิตีสังคม) โดยศิลปะและความสามารถด้านคณิตศาสตร์ (พอประมาณ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

ขั้นสำรวจและค้นหา

3. ให้นักเรียนทุกกลุ่มศึกษาใบความรู้ (ความรู้:ทดลองสุ่มและเหตุการณ์) ด้วยคำถาม Q2 (ความรู้)
4. ให้นักเรียนทุกกลุ่ม ช่วยกันคิดหาคำตอบของตัวอย่าง (มิตีสังคม) แล้วสรุปวิธีหาคำตอบ และวิธีคิดของกลุ่ม ด้วยคำถาม Q3 (มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตិวิถนธรรม)

ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

5. สุ่มนักเรียนบางกลุ่ม เสนอวิธีการหาคำตอบ พร้อมทั้งเหตุผลประกอบ (มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มิตีสังคม มีเหตุผล)
6. นักเรียนและครูร่วมสรุปความรู้เรื่อง ด้วยชุดคำถาม Q4 – Q5 (มิตีสังคม มิติวิถนธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

ขั้นขยายความรู้

7. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกทักษะ (ความรู้:ทดลองสุ่มและเหตุการณ์)
8. นักเรียนและครูช่วยกันเฉลย (ความรู้ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

ขั้นประเมินผล

9. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อย (ความรู้:ทดลองสุ่มและเหตุการณ์)
10. ให้นักเรียนทุกคนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จาก ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบย่อยลงสมุด (ความรู้ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบ 5E)

ขั้นสร้างความสนใจ

1. ทบทวนความรู้เรื่องทดลองสุ่มและเหตุการณ์โดยที่นักเรียนและครูพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (มิตีสังคม) เรื่องความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่พบในชีวิตประจำวันด้วยคำถาม Q1 (ความรู้)
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน (มิตีสังคม) โดยศิลปะและความสามารถด้านคณิตศาสตร์ (พอประมาณ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

ขั้นสำรวจและค้นหา

3. ให้นักเรียนทุกกลุ่มศึกษาใบความรู้ (ความรู้:ความน่าจะเป็น) ด้วยคำถาม Q2 (ความรู้)
 4. ให้นักเรียนทุกกลุ่ม ช่วยกันคิดหาคำตอบของตัวอย่างความน่าจะเป็น (มิตีสังคม)
- แล้วสรุปวิธีหาคำตอบและวิธีคิดหาความน่าจะเป็นของกลุ่ม ด้วยคำถาม Q3 (มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตិวิฒนธรรม)

ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

5. สุ่มนักเรียนบางกลุ่ม เสนอวิธีการหาความน่าจะเป็นพร้อมทั้งเหตุผลประกอบ (มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มิตีสังคม มีเหตุผล)
6. นักเรียนและครูร่วมสรุปความรู้เรื่อง ความน่าจะเป็น ด้วยชุดคำถาม Q4 (มิตีสังคม มิติวิฒนธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

ขั้นขยายความรู้

7. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกทักษะ (ความรู้:ความน่าจะเป็น)
8. นักเรียนและครูช่วยกันเฉลย (ความรู้ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

ขั้นประเมินผล

9. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อย (ความรู้:ความน่าจะเป็น)
10. ให้นักเรียนทุกคนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จาก ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบย่อยลงสมุด (ความรู้ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

แผ่นที่ 4 ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 15 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q1. นักเรียนคิดว่าการทดลองสุ่มและเหตุการณ์คืออะไร (ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q2. และพบทดลองสุ่มและเหตุการณ์อะไรบ้างในชีวิตประจำวัน (ความรู้)

Q3. นักเรียนคิดว่าการทดลองสุ่มแต่ละแบบแตกต่างกันอย่างไร (มิติสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มติวัฒนธรรม)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q4. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (มิติสังคม มติวัฒนธรรม

มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

Q5. ถ้านักเรียนเจอเหตุการณ์ต่าง ๆ นักเรียนจะเลือกใช้การทดลองสุ่มแบบไหน เพราะอะไร (มิติสังคม มติวัฒนธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q1. นักเรียนคิดว่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์คืออะไร และมีวิธีคิดอย่างไรได้บ้าง (ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q2. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์คิดได้อย่างไร (ความรู้)

Q3. นักเรียนคิดว่าการคิดความน่าจะเป็นของเหตุการณ์เกี่ยวข้องกับเราในเรื่องใดมากที่สุด (มิติสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มติวัฒนธรรม)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q4. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (มิติสังคม มติวัฒนธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

แผ่นที่ 5 แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 10 ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน 1. สิ่งที่ต้องใช้ในการทำกิจกรรม 2. เนื้อหาความน่าจะเป็น 3. รูปแบบการทำกิจกรรม 4. วิธีการทำกิจกรรม		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1. ความสามัคคี 2. การแบ่งปัน 3. การมีภาวะผู้นำ 4. ความประหยัด	
ประเด็น	มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการการเรียนรู้ครบถ้วนตามตัวชี้วัด	ครูวางแผนในการจัดเนื้อหาที่เหมาะสมกับเวลาผู้เรียน	มีครูจัดการเรียนการสอนได้ถูกรับถ้วน เหมาะสมกับผู้เรียนทุกคน
เวลา	เพื่อใช้เวลาที่เหมาะสม	เวลาในการทำกิจกรรมมีความเหมาะสมกับรูปแบบกิจกรรม	มีการวางแผนการใช้เวลา
การจัดกิจกรรม	มีทักษะกระบวนการในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เกิดคุณค่าสูงสุด	ตระหนักและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
สื่อ/อุปกรณ์	เพื่อใช้สื่อและอุปกรณ์ในการนำเสนอผลงาน	สื่อ/อุปกรณ์มีความเหมาะสมกับงานที่จะนำเสนอ	มีการออกแบบสื่อและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ มีการใช้สื่อและอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
แหล่งเรียนรู้	เพื่อใช้แหล่งเรียนรู้ในการค้นคว้าข้อมูล	แหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ	มีการจัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ที่จะใช้
ประเมินผล	เพื่อศึกษาผลการทำงานกิจกรรม	การประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม	วางแผนการวัดและประเมินผลก่อนนำไปใช้

แผ่นที่ 6 ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ

พอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 10 ชั่วโมง

6.1 ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

<p>ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องใช้อะไรบ้าง 2. ต้องศึกษาข้อมูลความน่าจะเป็น 3. รูปการการทำกิจกรรม 	<p>คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความสามัคคี 2. มีการแบ่งปัน 3. มีความประหยัด 	
<p>มีเหตุผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษาความน่าจะเป็น 2. เพื่อปฏิบัติกิจกรรม 3. เพื่อศึกษาผลการทำกิจกรรม 	<p>พอประมาณ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เวลาเหมาะสมกับกิจกรรม 2. ใช้วัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับกิจกรรม ชิ้นงาน 3. ทำกิจกรรมเหมาะสมกับเนื้อหา 	<p>มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ 2. มีการวางแผนการทำกิจกรรม 3. มีการออกแบบการทำกิจกรรมและ ออกแบบชิ้นงาน

6.2 ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ/เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
K ความรู้	ได้ชิ้นงานตามเนื้อหา	ช่วยสอนเนื้อหาเพื่อน	มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ อย่างเป็นระเบียบ	มีการนำวัสดุในท้องถิ่นมา ใช้ในชิ้นงาน
P ทักษะ	มีทักษะในการทำกิจกรรม	ช่วยแนะนำขั้นตอนในการ ปฏิบัติให้เพื่อน	มีทักษะวิธีการในการจัดเก็บ อุปกรณ์	มีทักษะในการตกแต่ง ชิ้นงานจากวัสดุในท้องถิ่น
A ค่านิยม	มีความมุ่งมั่นในการทำ กิจกรรม ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่าง ประหยัด คุ่มค่า	แบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้ เพื่อนเพื่อความประหยัด คุ่มค่า	มีความมุ่งมั่นในการทำ ความสะอาดห้องเรียน	มีความมุ่งมั่นในการนำ วัสดุในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิด ประโยชน์
C สมรรถนะ	มีการคิด แก้ปัญหาในการ ทำกิจกรรม	ช่วยกันคิด ช่วยกัน แก้ปัญหากับเพื่อนๆ	คิด แก้ปัญหาในการทำ ความสะอาดให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย	มีการคิดแก้ปัญหาเพื่อ นำเอาวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ ในชิ้นงาน

นำไปสู่ความยั่งยืน

หลักทรงงานในหลวงรัชกาล 9

ข้อที่ 1 จะทำอะไรต้องศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบ ศึกษาเนื้อหาโดยละเอียดรอบคอบเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
อย่างถูกต้อง และตรงตามเป้าหมาย

พระบรมราโชบาย ด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ 10

ข้อที่ 2 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

SDGs 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอด
ชีวิต : นักเรียนมีสิทธิ์เลือกที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ชอบและได้รับการสนับสนุนในการเรียนรู้เรื่องนั้น

แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1

แผนที่ 1 ผังโครงสร้างแผนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ระดับชั้น ม.4 เวลา 8 ชั่วโมง

ชื่อแผนการเรียนรู้
การทดลองสุ่มและเหตุการณ์
(จำนวน 8 ชั่วโมง)
สาระสำคัญ การทดลองสุ่มและ
เหตุการณ์



เรื่อง การทดลองสุ่มและเหตุการณ์
มฐ./ตัวชี้วัด ค 3.2 ม.4/2
สาระการเรียนรู้
การทดลองสุ่มและเหตุการณ์



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงาน
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. อยู่อย่างพอเพียง 2. มุ่งมั่นในการทำงาน 3. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	1. ใบความรู้ การทดลองสุ่ม เหตุการณ์ 2. แบบฝึกทักษะ การทดลองสุ่ม เหตุการณ์ 3. แบบทดสอบย่อย การทดลองสุ่ม เหตุการณ์

แผ่นที่ 2 ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ระดับชั้น ม.4 เวลา 8 ชั่วโมง

1. เป้าหมายการเรียนรู้

มฐ./ตัวชี้วัด ค 3.2 ม.4/2

สาระสำคัญ ศึกษาการทดลองใด ๆ ซึ่งไม่สามารถพยากรณ์ผลลัพธ์ได้ล่วงหน้า เนื่องจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีได้หลายอย่าง เซตของผลลัพธ์ทั้งหมดที่เป็นไปได้จากการทดลองสุ่มแต่ละสมาชิกของปริภูมิตัวอย่างหรือผลการทดลอง เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ อัตราส่วนระหว่างจำนวนสมาชิกของเหตุการณ์ต่อจำนวนสมาชิกของปริภูมิตัวอย่าง โดยใช้วิธีหลากหลายในการคิด แก้ปัญหา ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง รวมทั้ง อยู่อย่างพอเพียง สื่อสัจสุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. (K) อธิบายการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. (P) การทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้
3. (A) การอยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

สาระการเรียนรู้

การทดลองสุ่มและเหตุการณ์

สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร: การสื่อสารกันภายในกลุ่มและนำเสนอ
2. ความสามารถในการคิด : การวางแผนการคิดคำนวณ
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา : การวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต : การใช้ทักษะการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. อยู่อย่างพอเพียง : คิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายเหมาะสมกับศักยภาพตนเอง/กลุ่ม ใช้ความรู้และสติปัญญาเตรียมพร้อมและวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมเต็มความสามารถเป็นระบบ รอบคอบ

2. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบย่อย

การวัดประเมินผล :

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ทดสอบ	แบบทดสอบ	ร้อยละ 60
ด้าน P	ประเมินงาน	แบบประเมิน	ร้อยละ 60
ด้าน A	สังเกต	แบบสังเกต	ระดับคุณภาพ ดี

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้

การทดลองสุ่มและเหตุการณ์

3. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ :

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 3-4 คน
2. ครูอธิบายหลักการคิด
3. ให้แต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้
4. ครูอธิบายตัวอย่างและนักเรียนช่วยกันหาคำตอบ
5. สุ่มนักเรียนบางกลุ่มมาเสนอวิธีการหาคำตอบ
6. นักเรียนและครูช่วยกันอภิปรายและสรุปวิธีการคิดที่ได้จากการศึกษาใบความรู้
7. ให้นักเรียนทุกกลุ่มทำแบบฝึกทักษะ

สื่อเรียนรู้ 1. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เล่ม 1

2. ใบความรู้

3. แบบฝึกทักษะ

เวลา : 8 คาบเรียน

แผ่นที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
แผนการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ระดับชั้น ม.4 เวลา 8 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบ 5E)

ขั้นสร้างความสนใจ

1. ทบทวนความรู้เดิมตอนม.ต้น โดยที่นักเรียนและครูพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (มิตีสังคม)
เรื่องการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ด้วยคำถาม Q1 (ความรู้)
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน (มิตีสังคม) โดยศิลปะและความสามารถด้านคณิตศาสตร์ (พอประมาณ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

ขั้นสำรวจและค้นหา

3. ให้นักเรียนทุกกลุ่มศึกษาใบความรู้ (ความรู้:ทดลองสุ่มและเหตุการณ์) ด้วยคำถาม Q2 (ความรู้)
4. ให้นักเรียนทุกกลุ่ม ช่วยกันคิดหาคำตอบของตัวอย่าง (มิตีสังคม) แล้วสรุปวิธีหาคำตอบ และวิธีคิดของกลุ่ม ด้วยคำถาม Q3 (มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตិวิวัฒธรรม)

ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

5. สุ่มนักเรียนบางกลุ่ม เสนอวิธีการหาคำตอบ พร้อมทั้งเหตุผลประกอบ (มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มิตีสังคม มีเหตุผล)
6. นักเรียนและครูร่วมสรุปความรู้เรื่อง ด้วยชุดคำถาม Q4 – Q5 (มิตีสังคม มิติวิวัฒธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

ขั้นขยายความรู้

7. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกทักษะ (ความรู้:ทดลองสุ่มและเหตุการณ์)
8. นักเรียนและครูช่วยกันเฉลย (ความรู้ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

ขั้นประเมินผล

9. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อย (ความรู้:ทดลองสุ่มและเหตุการณ์)
10. ให้นักเรียนทุกคนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จาก ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบย่อยลงสมุด (ความรู้ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

แผ่นที่ 4 ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ระดับชั้น ม.4 เวลา 8 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q1. นักเรียนคิดว่าการทดลองสุ่มและเหตุการณ์คืออะไร (ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q2. และพบทดลองสุ่มและเหตุการณ์อะไรบ้างในชีวิตประจำวัน (ความรู้)

Q3. นักเรียนคิดว่าการทดลองสุ่มแต่ละแบบแตกต่างกันอย่างไร (มิติสังคม คุณธรรม

มีเหตุผล มิติวัฒนธรรม)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q4. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง (มิติสังคม

มิติวัฒนธรรม

มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

Q5. ถ้านักเรียนเจอเหตุการณ์ต่าง ๆ นักเรียนจะเลือกใช้การทดลองสุ่มแบบไหน เพราะอะไร

(มิติสังคม มิติวัฒนธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

แผ่นที่ 5 แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ระดับชั้น ม.4 เวลา 8 ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน 1. วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำกิจกรรม 2. เนื้อหาการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ 3. รูปแบบการทำกิจกรรม 4. วิธีการทำกิจกรรม		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1. ความสามัคคี 2. การแบ่งปัน 3. การมีภาวะผู้นำ 4. ความประหยัด	
ประเด็น	มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	เพื่อศึกษาการทดลองสุ่มและเหตุการณ์	ครูวางแผนในการจัดเนื้อหาที่เหมาะสมกับเวลาผู้เรียน	มีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ มีการจัดเตรียมเนื้อหา
เวลา	เพื่อใช้เวลาที่เหมาะสม	เวลาในการทำกิจกรรมมีความเหมาะสมกับรูปแบบกิจกรรม	มีการวางแผนการใช้เวลา
การจัดกิจกรรม	เพื่อปฏิบัติกิจกรรม	มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เกิดคุณค่าสูงสุด	มีการออกแบบวางแผนการทำกิจกรรม
สื่อ/อุปกรณ์	เพื่อใช้สื่อและอุปกรณ์ในการนำเสนอผลงาน	สื่อ/อุปกรณ์มีความเหมาะสมกับงานที่จะนำเสนอ	มีการออกแบบสื่อและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ มีการใช้สื่อและอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
แหล่งเรียนรู้	เพื่อใช้แหล่งเรียนรู้ในการค้นคว้าข้อมูล	แหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ	มีการจัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ที่จะใช้
ประเมินผล	เพื่อศึกษาผลการทำกิจกรรม	การประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม	วางแผนการวัดและประเมินผลก่อนนำไปใช้

แผ่นที่ 6 ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ระดับชั้น ม.4 เวลา 8 ชั่วโมง

6.1 ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน 1. ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง 2. ต้องศึกษาข้อมูลการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ 3. รูปการการทำกิจกรรม	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ 1. มีความสามัคคี 2. มีการแบ่งปัน 3. มีความประหยัด	
มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
1. เพื่อศึกษาการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ 2. เพื่อปฏิบัติกิจกรรม 3. เพื่อศึกษาผลการทำกิจกรรม	1. ใช้เวลาเหมาะสมกับกิจกรรม 2. ใช้วัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับกิจกรรม ชิ้นงาน 3. ทำกิจกรรมเหมาะสมกับเนื้อหา	1. มีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ 2. มีการวางแผนการทำกิจกรรม 3. มีการออกแบบการทำกิจกรรมและ ออกแบบชิ้นงาน

6.2 ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ/เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
K ความรู้	ได้ชิ้นงานตามเนื้อหา	ช่วยสอนเนื้อหาเพื่อน	มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ อย่างเป็นระเบียบ	มีการนำวัสดุในท้องถิ่นมา ใช้ในชิ้นงาน
P ทักษะ	มีทักษะในการทำ กิจกรรม	ช่วยแนะนำขั้นตอนใน การปฏิบัติให้เพื่อน	มีทักษะวิธีการในการ จัดเก็บอุปกรณ์	มีทักษะในการตกแต่ง ชิ้นงานจากวัสดุในท้องถิ่น
A ค่านิยม	มีความมุ่งมั่นในการทำ กิจกรรม ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่าง ประหยัด คุ้มค่า	แบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้ เพื่อนเพื่อความ ประหยัด คุ้มค่า	มีความมุ่งมั่นในการทำ ความสะอาดห้องเรียน	มีความมุ่งมั่นในการนำ วัสดุในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิด ประโยชน์
C สมรรถนะ	มีการคิด แก้ปัญหาใน การทำกิจกรรม	ช่วยกันคิด ช่วยกัน แก้ปัญหาให้กับเพื่อนๆ	คิด แก้ปัญหาในการทำ ความสะอาดให้เป็น ระเบียบเรียบร้อย	มีการคิดแก้ปัญหาเพื่อ นำเอาวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ ในชิ้นงาน

นำไปสู่ความยั่งยืน

หลักทรงงานในหลวงรัชกาล 9

ข้อที่ 1 จะทำอะไรต้องศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบ ศึกษาเนื้อหาโดยละเอียดรอบคอบเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
 อย่างถูกต้อง และตรงตามเป้าหมาย

พระบรมราโชบาย ด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ 10

ข้อที่ 2 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

SDGs 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้
 ตลอดชีวิต : นักเรียนมีสิทธิ์เลือกที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ชอบและได้รับการสนับสนุนในการเรียนรู้เรื่องนั้น

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการสอน

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

ปัญหา/อุปสรรค

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

ข้อเสนอแนะ/แก้ไข

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

ลงชื่อ.....

(นางสาวกนกวรรณ ทองพรหม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางสุภาพ ล่องหลง)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางอิสริยา บุญหนัก)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางดวงฤทัย ทองแก้วเกิด)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสวนศรีวิทยา

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2

แผนที่ 1 ผังโครงสร้างแผนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้น ม.4 เวลา 7 ชั่วโมง

ชื่อแผนการเรียนรู้
ความน่าจะเป็น
(จำนวน 7 ชั่วโมง)
สาระสำคัญ
ความน่าจะเป็น



เรื่อง ความน่าจะเป็น
มฐ./ตัวชี้วัด ค 3.2 ม.4/2
สาระการเรียนรู้
ความน่าจะเป็น



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงาน
<ol style="list-style-type: none">1. ความสามารถในการสื่อสาร2. ความสามารถในการคิด3. ความสามารถในการแก้ปัญหา4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	<ol style="list-style-type: none">1. อยู่อย่างพอเพียง2. มุ่งมั่นในการทำงาน3. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	<ol style="list-style-type: none">1. ใบความรู้ ความน่าจะเป็น2. แบบฝึกทักษะ ความน่าจะเป็น3. แบบทดสอบย่อย ความน่าจะเป็น

แผ่นที่ 2 ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้น ม.4 เวลา 7 ชั่วโมง

1. เป้าหมายการเรียนรู้

มฐ./ตัวชี้วัด ค 3.2 ม.4/2

สาระสำคัญ ศึกษาการทดลองใด ๆ ซึ่งไม่สามารถพยากรณ์ผลลัพธ์ได้ล่วงหน้า เนื่องจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีได้หลายอย่าง เซตของผลลัพธ์ทั้งหมดที่เป็นไปได้จากการทดลองสุ่มแต่ละสมาชิกของปริภูมิตัวอย่างหรือผลการทดลอง เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ อัตราส่วนระหว่างจำนวนสมาชิกของเหตุการณ์ต่อจำนวนสมาชิกของปริภูมิตัวอย่าง โดยใช้วิธีหลากหลายในการคิด แก้ปัญหา ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง รวมทั้ง อยู่อย่างพอเพียง สื่อสัจสุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. (K.) อธิบาย ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. (P) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้
3. (A). การอยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

สาระการเรียนรู้

ความน่าจะเป็น

สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร: การสื่อสารกันภายในกลุ่มและนำเสนอ
2. ความสามารถในการคิด : การวางแผนการคิดคำนวณ
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา : การวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต : การใช้ทักษะการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. อยู่อย่างพอเพียง : คิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายเหมาะสมกับศักยภาพตนเอง/กลุ่ม ใช้ความรู้และสติปัญญาเตรียมพร้อมและวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมเต็มความสามารถเป็นระบบ รอบคอบ

2. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบย่อย

การวัดประเมินผล :

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ทดสอบ	แบบทดสอบ	ร้อยละ 60
ด้าน P	ประเมินงาน	แบบประเมิน	ร้อยละ 60
ด้าน A	สังเกต	แบบสังเกต	ระดับคุณภาพ ดี

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้

ความน่าจะเป็น

3. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ :

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 3-4 คน
2. ครูอธิบายหลักการคิด
3. ให้แต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้
4. ครูอธิบายตัวอย่างและนักเรียนช่วยกันหาคำตอบ
5. สุ่มนักเรียนบางกลุ่มมาเสนอวิธีการหาคำตอบ
6. นักเรียนและครูช่วยกันอภิปรายและสรุปวิธีการคิดที่ได้จากการศึกษาใบความรู้
7. ให้นักเรียนทุกกลุ่มทำแบบฝึกทักษะ

สื่อเรียนรู้ 1. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เล่ม 1

2. ใบความรู้

3. แบบฝึกทักษะ

เวลา : 7 คาบเรียน

แผ่นที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
แผนการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้น ม.4 เวลา 7 ชั่วโมง

.....
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบ 5E)

ขั้นสร้างความสนใจ

1. ทบทวนความรู้เรื่องทศลองสุ่มและเหตุการณ์โดยที่นักเรียนและครูพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (มิตีสังคม) เรื่องความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่พบในชีวิตประจำวันด้วยคำถาม Q1 (ความรู้)
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน (มิตีสังคม) โดยศิลปะและความสามารถด้านคณิตศาสตร์ (พอประมาณ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

ขั้นสำรวจและค้นหา

3. ให้นักเรียนทุกกลุ่มศึกษาใบความรู้ (ความรู้:ความน่าจะเป็น) ด้วยคำถาม Q2 (ความรู้)
 4. ให้นักเรียนทุกกลุ่ม ช่วยกันคิดหาคำตอบของตัวอย่างความน่าจะเป็น(มิตีสังคม)
- แล้วสรุปวิธีหาคำตอบและวิธีคิดหาความน่าจะเป็นของกลุ่ม ด้วยคำถาม Q3 (มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตិวิถนธรรม)

ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

5. สุ่มนักเรียนบางกลุ่ม เสนอวิธีการหาความน่าจะเป็นพร้อมทั้งเหตุผลประกอบ (มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มิตีสังคม มีเหตุผล)
6. นักเรียนและครูร่วมสรุปความรู้เรื่อง ความน่าจะเป็น ด้วยชุดคำถาม Q4 (มิตีสังคม มิติวิถนธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

ขั้นขยายความรู้

7. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกทักษะ (ความรู้:ความน่าจะเป็น)
8. นักเรียนและครูช่วยกันเฉลย (ความรู้ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

ขั้นประเมินผล

9. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อย (ความรู้:ความน่าจะเป็น)
10. ให้นักเรียนทุกคนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จาก ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบย่อยลงสมุด (ความรู้ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

แผ่นที่ 4 ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้น ม.4 เวลา 7 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q1. นักเรียนคิดว่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์คืออะไร และมีวิธีคิดอย่างไรได้บ้าง (ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q2. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์คิดได้อย่างไร (ความรู้)

Q3. นักเรียนคิดว่าการคิดความน่าจะเป็นของเหตุการณ์เกี่ยวข้องกับเราในเรื่องใดมากที่สุด

(มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิติวัฒนธรรม)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q4. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง

(มิตีสังคม มิติวัฒนธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีเหตุผล)

แผ่นที่ 5 แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้น ม.4 เวลา 7 ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน 1. วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำกิจกรรม 2. เนื้อหาความน่าจะเป็น 3. รูปแบบการทำกิจกรรม 4. วิธีการทำกิจกรรม		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1. ความสามัคคี 2. การแบ่งปัน 3. การมีภาวะผู้นำ 4. ความประหยัด	
ประเด็น	มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	เพื่อศึกษาความน่าจะเป็น	ครูวางแผนในการจัดเนื้อหาที่เหมาะสมกับเวลาผู้เรียน	มีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ มีการจัดเตรียมเนื้อหา
เวลา	เพื่อใช้เวลาที่เหมาะสม	เวลาในการทำกิจกรรมมีความเหมาะสมกับรูปแบบกิจกรรม	มีการวางแผนการใช้เวลา
การจัดกิจกรรม	เพื่อปฏิบัติกิจกรรม	มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เกิดคุณค่าสูงสุด	มีการออกแบบวางแผนการทำกิจกรรม
สื่อ/อุปกรณ์	เพื่อใช้สื่อและอุปกรณ์ในการนำเสนอผลงาน	สื่อ/อุปกรณ์มีความเหมาะสมกับงานที่จะนำเสนอ	มีการออกแบบสื่อและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ มีการใช้สื่อและอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
แหล่งเรียนรู้	เพื่อใช้แหล่งเรียนรู้ในการค้นคว้าข้อมูล	แหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ	มีการจัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ที่จะใช้
ประเมินผล	เพื่อศึกษาผลการทำกิจกรรม	การประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม	วางแผนการวัดและประเมินผลก่อนนำไปใช้

แผ่นที่ 6 ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ

พอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น ระดับชั้น ม.4 เวลา 7 ชั่วโมง

6.1 ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

<p>ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง 2. ต้องศึกษาข้อมูลความน่าจะเป็น 3. รูปการการทำกิจกรรม 	<p>คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความสามัคคี 2. มีการแบ่งปัน 3. มีความประหยัด 	
<p>มีเหตุผล</p>	<p>พอประมาณ</p>	<p>มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษาความน่าจะเป็น 2. เพื่อปฏิบัติกิจกรรม 3. เพื่อศึกษาผลการทำกิจกรรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เวลาเหมาะสมกับกิจกรรม 2. ใช้วัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับกิจกรรม ชิ้นงาน 3. ทำกิจกรรมเหมาะสมกับเนื้อหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ 2. มีการวางแผนการทำกิจกรรม 3. มีการออกแบบการทำกิจกรรมและ ออกแบบชิ้นงาน

6.2 ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ/เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
K ความรู้	ได้ชิ้นงานตามเนื้อหา	ช่วยสอนเนื้อหาเพื่อน	มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ อย่างเป็นระเบียบ	มีการนำวัสดุในท้องถิ่นมา ใช้ในชิ้นงาน
P ทักษะ	มีทักษะในการทำ กิจกรรม	ช่วยแนะนำขั้นตอนใน การปฏิบัติให้เพื่อน	มีทักษะวิธีการในการ จัดเก็บอุปกรณ์	มีทักษะในการตกแต่ง ชิ้นงานจากวัสดุในท้องถิ่น
A ค่านิยม	มีความมุ่งมั่นในการทำ กิจกรรม ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่าง ประหยัด คุ้มค่า	แบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้ เพื่อนเพื่อความ ประหยัดคุ้มค่า	มีความมุ่งมั่นในการทำ ความสะอาดห้องเรียน	มีความมุ่งมั่นในการนำ วัสดุในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิด ประโยชน์
C สมรรถนะ	มีการคิด แก้ปัญหาใน การทำกิจกรรม	ช่วยกันคิด ช่วยกัน แก้ปัญหากับเพื่อนๆ	คิด แก้ปัญหาในการทำ ความสะอาดให้เป็น ระเบียบเรียบร้อย	มีการคิดแก้ปัญหาเพื่อ นำเอาวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ ในชิ้นงาน

นำไปสู่ความยั่งยืน

หลักทรงงานในหลวงรัชกาล 9

ข้อที่ 1 จะทำอะไรต้องศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบ ศึกษาเนื้อหาโดยละเอียดรอบคอบเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
อย่างถูกต้อง และตรงตามเป้าหมาย

พระบรมราโชบาย ด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ 10

ข้อที่ 2 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

SDGs 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้
ตลอดชีวิต : นักเรียนมีสิทธิ์เลือกที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ชอบและได้รับการสนับสนุนในการเรียนรู้เรื่องนั้น

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการสอน

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

ปัญหา/อุปสรรค

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

ข้อเสนอแนะ/แก้ไข

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

ลงชื่อ.....

(นางสาวกนกวรรณ ทองพรหม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางสุภาพ ล่องหลง)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางอิสริยา บุญหนัก)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

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

ลงชื่อ.....

(นางดวงฤทัย ทองแก้วเกิด)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสวนศรีวิทยา