



หน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้
แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
เพื่อบ่มเพาะอุปนิสัยอยู่อย่างพอเพียง
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

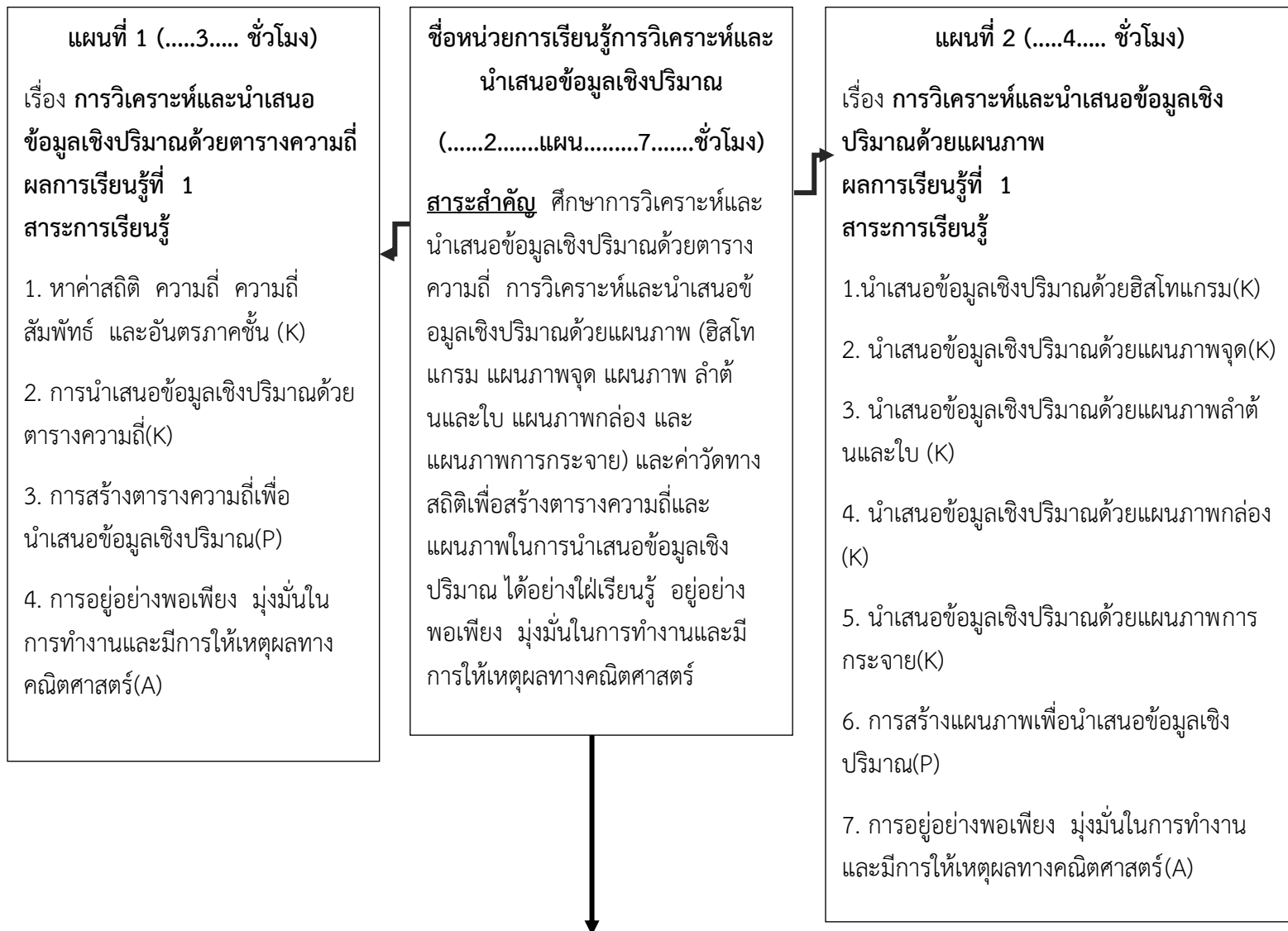
หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน ๗ ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้.....๒..... แผน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ จำนวน 3 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ จำนวน 4 ชั่วโมง

โรงเรียนสวนศรีวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๑
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

หน่วยการเรียนรู้

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ระดับชั้น ๖ เวลา ๗ ชั่วโมง



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงาน .
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อยู่อย่างพอเพียง 2. มุ่งมั่นในการทำงาน 3. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใบงาน การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ 2. ใบงาน การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ 3. ใบงาน ความล่าช้าของเที่ยวบิน 4. ใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่”

แผนที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ระดับชั้น ๖ เวลา ๗ ชั่วโมง

1. เป้าหมายการเรียนรู้

ผลการเรียน 1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการ นำเสนอข้อมูล และแปลความหมาย ของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

สาระสำคัญ

ศึกษาการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอ ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ (ฮิสโทแกรม แผนภาพจุด แผนภาพลำต้นและใบ แผนภาพกล่อง และแผนภาพการกระจาย) และค่าวัดทางสถิติเพื่อสร้างตารางความถี่และแผนภาพในการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ได้อย่างใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกความหมายของสถิติของข้อมูล การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่และแผนภาพ (K.)
2. การสร้างตารางความถี่เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
3. การสร้างแผนภาพเพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
4. ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์(A)

สาระการเรียนรู้

1. หาค่าสถิติ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ และอันตรภาคชั้น (K)
2. การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่และแผนภาพ (ฮิสโทแกรม แผนภาพจุด แผนภาพกล่อง แผนภาพการกระจาย)(K)
3. การสร้างตารางความถี่เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
4. การสร้างแผนภาพเพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
5. การอยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์(A)

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบกิจกรรม ใบงาน

การวัดประเมินผล :

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ตรวจใบงาน	ใบงาน	ร้อยละ ๖๐
ด้าน P	ตรวจใบกิจกรรม	ใบกิจกรรม	ร้อยละ ๖๐
ด้าน A	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับ ๑ ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ

๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ :

๑. ครูอธิบายการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ และการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ
๒. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมและใบงาน
๓. นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่และแผนภาพที่ได้จากการทำใบกิจกรรมและใบงาน

สื่อเรียนรู้:หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ เทอม ๒ ใบงาน และใบกิจกรรม

เวลา : ๗ ชั่วโมง

แผนที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

แผนการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง(แผนหน่วย)
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ
ชั้น ม.6 เวลา 7 ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้(ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบโมเดลซิปปา CIPPA Model)

แผนที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้(ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบโมเดลซิปปา CIPPA Model)

ขั้นนำ

ขั้นการทบทวนความรู้เดิม

1. ทบทวนความรู้เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่และการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ ครูและนักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้(มติดังคม) เรื่องตารางความถี่สำหรับข้อมูล ด้วยคำถามQ1(ความรู้)

ขั้นสอน

ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่/ทำความเข้าใจข้อมูล

๒. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาถึงความรู้การเขียนตารางความถี่สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (ความรู้มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) พร้อมทั้งศึกษาใบงาน การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ เพื่อศึกษารายความถี่แบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วง และตารางความถี่แบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง และร่วมกันตอบคำถาม Q2-Q3

ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้และความเข้าใจกลับกลุ่ม

๓. ครูแบ่งกลุ่มให้นักเรียนกลุ่มละ ๔ – ๕ คนโดยละความสามารถด้านคณิตศาสตร์(พอประมาณ/ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี/มติดังคม)

๔. นักเรียนร่วมกันทำใบกิจกรรม ความล่าช้าของเที่ยวบิน โดยให้ศึกษาใบกิจกรรมและให้นักเรียนแบ่งหน้าที่ในการดำเนินการ (มติดังคม คุณธรรม มีเหตุผล มติวัฒนธรรม)

ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้

๕. นำข้อมูลจากใบกิจกรรม ความล่าช้าของเที่ยวบิน มาเขียนตารางความถี่ตามที่โจทย์กำหนดในใบกิจกรรม ด้วยชุดคำถาม Q4 (ความรู้)

ขั้นการแสดงผลงาน

๖. เลือกตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน(มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) ร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียน(มติดังคม)

๗. ร่วมกันสรุปความรู้ในชั้นเรียนเรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ ด้วยคำถาม Q5(มติดังคม มติวัฒนธรรม)

ขั้นวัดและประเมินผล

๘. นักเรียนร่วมกันทำใบกิจกรรม ความล่าช้าของเที่ยวบิน และสร้างตารางการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ได้(ความรู้)

แผนที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้(ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบโมเดลซิปปา CIPPA Model)

ขั้นนำ

ขั้นการทบทวนความรู้เดิม

1. ทบทวนความรู้เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ ครูและนักเรียน แลกเปลี่ยนความรู้(มิตีสังคม) เรื่องตารางความถี่สำหรับข้อมูล ด้วยคำถามQ1(ความรู้)

ขั้นสอน

ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่/ทำความเข้าใจข้อมูล

๒. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาถึงความถี่ แผนภาพฮิสโทแกรม แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ แผนภาพกล่อง และแผนภาพการกระจาย (ความรู้ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) พร้อมทั้งศึกษาใบงาน การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ เพื่อศึกษาการนำแผนภาพมาใช้ในการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ และร่วมกันตอบคำถาม Q2

ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้และความเข้าใจกลับกลุ่ม

๓. ครูแบ่งกลุ่มให้นักเรียนกลุ่มละ ๔ – ๕ คนโดยละความสามารถด้านคณิตศาสตร์(พอประมาณ/ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี/มิตีสังคม)

๔. นักเรียนร่วมกันทำใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่” โดยให้ศึกษาใบกิจกรรมและให้นักเรียนแบ่งหน้าที่ในการดำเนินการ (มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตិวัฒนธรรม)

ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้

๕. นำข้อมูลจากใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่” มาวิเคราะห์เพื่อเลือกที่เหมาะสมกับแผนภาพแบบใดในใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่” ด้วยชุดคำถาม Q3- Q4 (ความรู้)

ขั้นการแสดงผลงาน

๖. เลือกตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน(มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) ร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียน(มิตีสังคม)

๗. ร่วมกันสรุปความรู้ในชั้นเรียนเรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ด้วยคำถาม Q5- Q7 (มิตีสังคม มิติวัฒนธรรม)

ขั้นวัดและประเมินผล

๘. นักเรียนร่วมกันทำใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่” และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพได้ (ความรู้)

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๗ ชั่วโมง

แผ่นที่ ๑

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q๑. นักเรียนคิดว่าในชีวิตประจำวันข้อมูลใดบ้างที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ(ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๒.นักเรียนคิดว่าในชีวิตประจำวันข้อมูลใดบ้างที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ(ความรู้)

Q๓.นักเรียนคิดว่า การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่มีกี่แบบ อะไรบ้าง(ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๔. จากการทำกิจกรรมกลุ่มนักเรียนพบเจอปัญหาอะไรบ้าง(มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตिवัฒนธรรม)

Q๕. นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในการเก็บข้อมูลในชุมชนเรื่องอะไรได้บ้าง(มิตีสังคม)

แผ่นที่ ๒

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q๑. นักเรียนคิดว่าในชีวิตประจำวันสามารถนำข้อมูลเชิงปริมาณไปใช้กับข้อมูลแบบใดได้บ้าง (ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๒. นักเรียนคิดว่าการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ มีข้อดี และข้อด้อยอย่างไร(มีเหตุผล)

Q๓ .เพราะอะไรในการทำกิจกรรมนักเรียนจึงเลือกนำเสนอด้วยแผนภาพที่นักเรียนเลือก(ความรู้)

Q๔. นักเรียนวางแผนและนำเสนอข้อมูลอย่างไรในใบกิจกรรมที่ครูแจกให้เพื่อนำเสนอข้อมูล
(พอประมาณ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕. จากการทำกิจกรรมกลุ่มนักเรียนพบเจอปัญหาอะไรบ้าง(มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตिवัฒนธรรม)

Q๖. นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในการเก็บข้อมูลในชุมชนเรื่องอะไรได้บ้าง(มิตีสังคม)

Q๗. หลังจากที่นักเรียนทำใบกิจกรรม นักเรียนมีวิธีการจัดห้องเรียน และเศษวัสดุที่เกิดขึ้นอย่างไร(มิตินวัตกรรม มิตินิเวศน์)

แผนที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๗ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน ๑.หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ๒.หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสวนศรีวิทยา ๓.หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๔.หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ๕.การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ ๖.การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ(ฮิสโทแกรม แผนภาพจุด แผนภาพต้น – ใบ แผนภาพกล่อง และแผนภาพการกระจาย) ๗.จิตวิทยาการเรียนรู้		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๑.การตรงต่อเวลา ๒.ความยุติธรรม ๓.ความรักเมตตาศิษย์ ๔.การเอาใจใส่ ๕. ความรับผิดชอบ ๖. ความอดทน ๗.ความมีวินัย	
ประเด็น	มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	เพื่อให้ นักเรียนมีการอธิบาย สามารถนำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณในรูปตารางความถี่ และแผนภาพได้	เนื้อหาการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณในรูป ตารางความถี่และแผนภาพ <u>เหมาะสมกับ</u> นักเรียนระดับชั้น ม.๖	<u>เตรียม</u> เนื้อหาให้เหมาะสม กับบริบทของนักเรียน
เวลา	เพื่อให้การบริหารเวลาในการ จัดกิจกรรมเป็นไปอย่าง เหมาะสม	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์และ นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ <u>พอดีกับเวลา</u> ที่ กำหนด	<u>วางแผนการใช้เวลา</u> ในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การวิเคราะห์และนำเสนอ ข้อมูลเชิงปริมาณ
การจัด กิจกรรม	เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจกิจกรรม ได้แบ่งกลุ่มผู้เรียน การ วางแผนการทำงานร่วมกัน ใช้ เหตุผลในการทำงาน	-แบ่งกลุ่มนักเรียน <u>พอดีกับ</u> นักเรียนในห้อง -รูปแบบกิจกรรม <u>เหมาะสมกับ</u> เวลาที่กำหนด -กิจกรรมการเรียนรู้ <u>เหมาะสมกับ</u> ความสามารถของนักเรียนและ <u>สอดคล้องกับ</u> วัตถุประสงค์การเรียนรู้	<u>เตรียม</u> ใบงานและใบ กิจกรรมการเรียนรู้
สื่อ/อุปกรณ์	เพื่อให้ นักเรียนได้ศึกษา ความรู้จากใบงานการจัด กิจกรรม นำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณ	จำนวนใบความรู้ <u>เพียงพอ</u> กับนักเรียน	<u>เตรียม</u> ใบงานและใบ กิจกรรมการเรียนรู้
แหล่งเรียนรู้	เพื่อให้ นักเรียนมีพื้นที่ในการ ปฏิบัติกิจกรรม	สถานที่ <u>เหมาะสม</u> กับการจัดกิจกรรมให้ นักเรียน	<u>เตรียม</u> สถานที่ให้เตรียมก่อน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ประเมินผล	เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ตาม จุดประสงค์	ใบกิจกรรมและแบบประเมิน <u>สอดคล้องกับ</u> วัตถุประสงค์	<u>วางแผน</u> ออกแบบใบ กิจกรรมและแบบประเมิน ผลตามจุดประสงค์

แผนที่ ๖ ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๗ ชั่วโมง

๖.๑ ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน		คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑.การวัดทางสถิติ	๔.การเขียนแผนภาพ	๑.ความอดทน	๔.ความเสียสละ
๒.ร้อยละของข้อมูล		๒.ความรับผิดชอบ	๕.ความมีน้ำใจ
๓.การเขียนตารางแจกแจงความถี่		๓.ความสามัคคี	๖.ความขยันหมั่นเพียร
มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี	
นักเรียนได้ศึกษาใบงานและใบกิจกรรม ได้แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มได้อย่างมีเหตุผล	นักเรียนกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มได้เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละคน	นักเรียนวางแผนการทำงานและปฏิบัติเป็นขั้นตอนตามกระบวนการกลุ่ม	

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้านองค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ/เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
Kความรู้	มีความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	-มีความรอบรู้ในการปรับตัวเข้าหากันได้ เรียนรู้นิสัยซึ่งกันและกันจากการทำงานร่วมกันทำให้รู้จักปรับตัวในการทำงานร่วมกันได้อย่างสำเร็จด้วยดี	มีความรู้ในการใช้แหล่งเรียนรู้ อย่างคุ้มค่าโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	รับผิดชอบบทบาทหน้าที่ของตนเองเพื่อให้เพื่อนคนอื่นไม่ต้องเสียเวลา
Pทักษะ	วางแผนการทำงานให้พอดีกับเวลาและสถานที่	ช่วยเหลือกันภายในกลุ่มเพื่อให้งานออกมาสำเร็จตามเป้าหมาย	ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่จัดกิจกรรม	เกิดทักษะสามารถนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณไปใช้ในชุมชนได้
Aค่านิยม	ใช้เวลาอย่างคุ้มค่าเพื่อให้ได้งานตามเป้าหมาย	ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงานที่จะช่วยเหลือกัน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	มีความตระหนักถึงการใช้ประโยชน์ห้องเรียนร่วมกันของส่วนรวม	เห็นคุณค่าและภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน
Cสมรรถนะ	คิด วางแผน แก้ปัญหาเพื่อให้งานสำเร็จ	สื่อสารให้เพื่อนและสมาชิกในกลุ่มเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	มีทักษะการแก้ปัญหาเพื่อจัดการห้องเรียนให้มีความพร้อมในการทำกิจกรรมกลุ่ม	สื่อสารให้ทุกคนในกลุ่มเข้าใจถึงเป้าหมายและความภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

นำไปสู่ความยั่งยืน

หลักทรงงานในหลวงรัชกาล ๙

ข้อที่๑ จะทำอะไรต้องศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบ : เมื่อเข้าใจข้อมูลลองคร่อม และความรู้ของทั้งระบบก็จะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ถูกต้องเหมาะสม

พระบรมราโชบาย ด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐

ข้อที่๒ มุ่งงานทำ – มีอาชีพ:ฝึกฝนเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนนอกห้องเรียน มีความมุ่งมั่น อดทน สู้งานจนสำเร็จ เป็นคนที่ทำงานเป็น และเข้าใจการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคม

SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ ๔: รับรองการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างแผนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่
 ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๓ ชั่วโมง

ชื่อแผนการเรียนรู้การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่
 (จำนวน.....๓.....ชั่วโมง)

สาระสำคัญ ศึกษาการค่าสถิติ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ และอันตรภาคชั้น เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ ได้อย่างใ้เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

เรื่อง การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่
 ผลการเรียนรู้ที่ ๑
 สาระการเรียนรู้

1. หาค่าสถิติ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ และอันตรภาคชั้น (K)
2. การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่(K)
3. การสร้างตารางความถี่เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
4. การอยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์(A)

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงาน .
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. อยู่อย่างพอเพียง 2. มุ่งมั่นในการทำงาน 3. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	1. ใบงาน การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ 2. ใบงาน ความล่าช้าของเที่ยวบิน

แผนที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่
ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๓ ชั่วโมง

1. เป้าหมายการเรียนรู้

ผลการเรียน 1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการ นำเสนอ ข้อมูล และ แปลความหมาย ของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

สาระสำคัญ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกความหมายของสถิติของข้อมูล การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ตารางความถี่ (K.)
2. การสร้างตารางความถี่เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
3. ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทาง คณิตศาสตร์(A)

สาระการเรียนรู้

1. หาค่าสถิติ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ และอันตรภาคชั้น (K)
2. การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่(K)
3. การสร้างตารางความถี่เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
4. การอยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทาง คณิตศาสตร์(A)

สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร:สื่อสารกับครูและเพื่อนภายในกลุ่มใน ห้องเรียน
2. ความสามารถในการคิด :วางแผนและออกแบบการนำเสนอข้อมูล
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา:วิเคราะห์และแก้ปัญหาจากการทำกิจกรรม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต:การใช้ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง :คิดและตัดสินใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เหมาะสมกับศักยภาพของตนเอง/กลุ่ม และระยะเวลาที่กำหนด ใช้ความรู้ที่ เรียนมาในการวางแผน การทำงานอย่างมีระบบ และรอบคอบ
๒. มุ่งมั่นในการทำงาน :อดทนตั้งใจรับผิดชอบทำงานให้สำเร็จตามที่ได้รับ มอบหมาย
๓. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์:ใช้เหตุผลในทางคณิตศาสตร์ในการ นำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบงาน ใบกิจกรรม

การวัดประเมินผล :

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ตรวจใบงาน	ใบงาน	ร้อยละ 60
ด้าน P	ตรวจใบกิจกรรม	ใบกิจกรรม	ร้อยละ 60
ด้าน A	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับ 1 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ตารางความถี่

๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ :

๑. ครูอธิบายการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ พร้อม ทั้งยกตัวอย่างประกอบ
๒. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมและใบงาน
๓. นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ที่ได้จากการทำใบ กิจกรรมและใบงาน

สื่อเรียนรู้:หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ เทอม ๒ ใบ งาน และใบกิจกรรม

เวลา : ๗ ชั่วโมง

แผนที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

แผนการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๓ ชั่วโมง

.....
กิจกรรมการเรียนรู้(ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบโมเดลซิปปา CIPPA Model)

ขั้นนำ

ขั้นการทบทวนความรู้เดิม

1. ทบทวนความรู้เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ ครูและนักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้(มิติสังคม) เรื่องตารางความถี่สำหรับข้อมูล ด้วยคำถามQ1(ความรู้)

ขั้นสอน

ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่/ทำความเข้าใจข้อมูล

๒. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาถึงความรู้การเขียนตารางความถี่สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (ความรู้ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) พร้อมทั้งศึกษาใบงาน การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ เพื่อศึกษตารางความถี่แบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วง และตารางความถี่แบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง และร่วมกันตอบคำถาม Q2-Q3

ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้และความเข้าใจกลับกลุ่ม

๓. ครูแบ่งกลุ่มให้นักเรียนกลุ่มละ ๔ – ๕ คนโดยวัดความสามารถด้านคณิตศาสตร์(พอประมาณ/ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี/มิติสังคม)

๔. นักเรียนร่วมกันทำใบกิจกรรม ความล่าช้าของเที่ยวบิน โดยให้ศึกษาใบกิจกรรมและให้นักเรียนแบ่งหน้าที่ในการดำเนินการ (มิติสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตีวัฒนธรรม)

ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้

๕. นำข้อมูลจากใบกิจกรรม ความล่าช้าของเที่ยวบิน มาเขียนตารางความถี่ตามที่โจทย์กำหนดในใบกิจกรรม ด้วยชุดคำถาม Q4 (ความรู้)

ขั้นการแสดงผลงาน

๖. เลือกตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน(มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) ร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียน(มิติสังคม)

๗. ร่วมกันสรุปความรู้ในชั้นเรียนเรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ ด้วยคำถาม Q5(มิติสังคม มิตีวัฒนธรรม)

ขั้นวัดและประเมินผล

๘. นักเรียนร่วมกันทำใบกิจกรรม ความล่าช้าของเที่ยวบิน และสร้างตารางการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ได้(ความรู้)

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่
ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๓ ชั่วโมง

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q๑. นักเรียนคิดว่าในชีวิตประจำวันข้อมูลใดบ้างที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ(ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๒.นักเรียนคิดว่าในชีวิตประจำวันข้อมูลใดบ้างที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ(ความรู้)

Q๓.นักเรียนคิดว่า การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่มีกี่แบบ อะไรบ้าง(ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๔. จากการทำกิจกรรมกลุ่มนักเรียนพบเจอปัญหาอะไรบ้าง(มิตีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตี
วัฒนธรรม)

Q๕. นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในการเก็บข้อมูลในชุมชนเรื่องอะไรได้บ้าง(มิตีสังคม)

แผนที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่
ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๓ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน ๑.หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ๒.หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสวนศรีวิทยา ๓.หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๔.หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ๕.การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ ๗.จิตวิทยาการเรียนรู้		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๑.การตรงต่อเวลา ๒.ความยุติธรรม ๓.ความรักเมตตาศิษย์ ๔.การเอาใจใส่ ๕. ความรับผิดชอบ ๖. ความอดทน ๗.ความมีวินัย	
ประเด็น	มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	เพื่อให้ นักเรียนมีการอธิบาย สามารถนำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณในรูปตารางความถี่ได้	เนื้อหาการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณในรูป ตารางความถี่ <u>เหมาะสม</u> กับนักเรียนระดับชั้น ม.๖	<u>เตรียม</u> เนื้อหาให้เหมาะสม กับบริบทของนักเรียน
เวลา	เพื่อให้การบริหารเวลาในการ จัดกิจกรรมเป็นไปอย่าง เหมาะสม	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์และ นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ <u>พอดี</u> กับเวลาที่ กำหนด	<u>วางแผน</u> การใช้เวลาในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การวิเคราะห์และนำเสนอ ข้อมูลเชิงปริมาณ
การจัด กิจกรรม	เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจกิจกรรม ได้แบ่งกลุ่มผู้เรียน การ วางแผนการทำงานร่วมกัน ใช้ เหตุผลในการทำงาน	-แบ่งกลุ่มนักเรียน <u>พอดี</u> กับนักเรียนในห้อง -รูปแบบกิจกรรม <u>เหมาะสม</u> กับเวลาที่กำหนด -กิจกรรมการเรียนรู้ <u>เหมาะสม</u> กับ ความสามารถของนักเรียนและ <u>สอดคล้อง</u> กับ วัตถุประสงค์การเรียนรู้	<u>เตรียม</u> ใบงานและใบ กิจกรรมการเรียนรู้
สื่อ/อุปกรณ์	เพื่อให้ นักเรียนได้ศึกษา ความรู้จากใบงานการจัด กิจกรรม นำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณ	จำนวนใบความรู้เพียง <u>พอ</u> กับนักเรียน	<u>เตรียม</u> ใบงานและใบ กิจกรรมการเรียนรู้
แหล่งเรียนรู้	เพื่อให้ นักเรียนมีพื้นที่ในการ ปฏิบัติกิจกรรม	สถานที่ <u>เหมาะสม</u> กับการจัดกิจกรรมให้ นักเรียน	<u>เตรียม</u> สถานที่ให้เตรียมก่อน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ประเมินผล	เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ตาม จุดประสงค์	ใบกิจกรรมและแบบประเมิน <u>สอดคล้อง</u> กับ วัตถุประสงค์	<u>วางแผน</u> ออกแบบใบ กิจกรรมและแบบประเมิน ผลตามจุดประสงค์

แผ่นที่ ๖ ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ
พอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่
ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๓ ชั่วโมง

๖.๑ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน		คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑.การวัดทางสถิติ		๑.ความอดทน	๔.ความเสียสละ
๒.ร้อยละของข้อมูล		๒.ความรับผิดชอบ	๕.ความมีน้ำใจ
๓.การเขียนตารางแจกแจงความถี่		๓.ความสามัคคี	๖.ความขยันหมั่นเพียร
มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี	
นักเรียนได้ศึกษาใบงานและใบกิจกรรม ได้แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มได้อย่างมีเหตุผล	นักเรียนกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มได้เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละคน	นักเรียนวางแผนการทำงานและปฏิบัติเป็นขั้นตอนตามกระบวนการกลุ่ม	

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ/เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
Kความรู้	มีความรู้เกี่ยวกับการ นำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณ และสามารถ นำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	-มีความรอบรู้ใน การปรับตัวเข้าหากันได้ เรียนรู้นิสัยซึ่ง กันและกันจากการทำงานร่วมกันทำ ให้อุปกรณ์ปรับตัวใน การทำงานร่วมกันได้อย่างสำเร็จด้วยดี	มีความรู้ในการใช้แหล่งเรียนรู้ อย่างคุ้มค่าโดยไม่ทำลาย สิ่งแวดล้อม	รับผิดชอบบทบาทหน้าที่ของ ตนเองเพื่อให้นักเรียนคนอื่นไม่ ต้องเสียเวลา
Pทักษะ	วางแผนการทำงานให้ พอดีกับเวลาและ สถานที่	ช่วยเหลือกันภายในกลุ่มเพื่อให้งาน ออกมาสำเร็จตามเป้าหมาย	ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณ ที่จัดกิจกรรม	เกิดทักษะสามารถนำเสนอ ข้อมูลเชิงปริมาณไปใช้ในชุมชนได้
Aค่านิยม	ใช้เวลาอย่างคุ้มค่า เพื่อให้ได้งานตาม เป้าหมาย	ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงานที่จะ ช่วยเหลือกัน เพื่อให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	มีความตระหนักถึงการใช้ ประโยชน์ห้องเรียนร่วมกัน ของส่วนรวม	เห็นคุณค่าและภาคภูมิใจที่ได้เป็น ส่วนหนึ่งของชุมชน
Cสมรรถนะ	คิด วางแผน แก้ปัญหาเพื่อให้งาน สำเร็จ	สื่อสารให้เพื่อนและสมาชิกในกลุ่ม เข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	มีทักษะการแก้ปัญหาเพื่อ จัดการห้องเรียนให้มีความ พร้อมในการทำกิจกรรมกลุ่ม	สื่อสารให้ทุกคนในกลุ่มเข้าใจถึง เป้าหมายและความภาคภูมิใจที่ได้ เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

นำไปสู่ความยั่งยืน

หลักทรงงานในหลวงรัชกาล ๙

ข้อที่๑ จะทำอะไรต้องศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบ : เมื่อเข้าใจข้อมูลลงคร่าวๆ และความรู้ของทั้งระบบก็จะนำไปสู่

การแก้ปัญหาที่ถูกต้องเหมาะสม

พระบรมราโชบาย ด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐

ข้อที่๒ มุ่งงานทำ – มีอาชีพฝึกฝนเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนนอกห้องเรียน มีความมุ่งมั่น อดทน สู้งานจนสำเร็จ เป็นคนที่ทำงานเป็น และเข้าใจการทำงาน
ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ :รับรองการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่ ๑ ผังโครงสร้างแผนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ
 ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๔ ชั่วโมง

ชื่อแผนการเรียนรู้การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ
 (จำนวน.....๔.....ชั่วโมง)

สาระสำคัญ ศึกษาการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ(ฮิสโทแกรม แผนภาพจุด แผนภาพ ลำต้นและใบ แผนภาพกล่อง และแผนภาพการกระจาย) เพื่อสร้างและนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ได้อย่างใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

เรื่อง การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ

ผลการเรียนรู้ที่ ๑

สาระการเรียนรู้

- 1.นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยฮิสโทแกรม(K)
2. นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพจุด(K)
3. นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพลำต้นและใบ (K)
4. นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพกล่อง (K)
5. นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพการกระจาย(K)
6. การสร้างแผนภาพเพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
7. การอยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์(A)

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงาน .
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. อยู่อย่างพอเพียง 2. มุ่งมั่นในการทำงาน 3. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	1. ใบงาน การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ 2. ใบงาน “ข้อความที่ซ่อนอยู่”

แผนที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ
ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๔ ชั่วโมง

1. เป้าหมายการเรียนรู้

ผลการเรียน 1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการ นำเสนอ ข้อมูล และ แปลความหมาย ของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

สาระสำคัญ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกความหมายของสถิติของข้อมูล การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตา
รแผนภาพ (K.)
2. การสร้างแผนภาพเพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
3. ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทาง
คณิตศาสตร์(A)

สาระการเรียนรู้

1. หาค่าสถิติ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ และอันตรภาคชั้น (K)
2. การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ(K)
3. การสร้างแผนภาพเพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ(P)
4. การอยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและมีการให้เหตุผลทาง
คณิตศาสตร์(A)

สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร:สื่อสารกับครูและเพื่อนภายในกลุ่มใน
ห้องเรียน
2. ความสามารถในการคิด :วางแผนและออกแบบการนำเสนอข้อมูล
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา:วิเคราะห์และแก้ปัญหาจากการทำกิจกรรม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต:การใช้ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. อยู่อย่างพอเพียง :คิดและตัดสินใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
เหมาะสมกับศักยภาพของตนเอง/กลุ่ม และระยะเวลาที่กำหนด ใช้ความรู้ที่
เรียนมาในการวางแผน
การทำงานอย่างมีระบบ และรอบคอบ
๒. มุ่งมั่นในการทำงาน :อดทนตั้งใจรับผิดชอบทำงานให้สำเร็จตามที่ได้รับ
มอบหมาย
๓. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์:ใช้เหตุผลในทางคณิตศาสตร์ในการ
นำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

๒. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบงาน ใบกิจกรรม

การวัดประเมินผล :

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ตรวจใบงาน	ใบงาน	ร้อยละ 60
ด้าน P	ตรวจใบ กิจกรรม	ใบกิจกรรม	ร้อยละ 60
ด้าน A	สังเกต พฤติกรรม	แบบสังเกต พฤติกรรม	ระดับ 1 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้

**การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วย
แผนภาพ**

๓. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ :

๑. ครูอธิบายการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ พร้อมทั้ง
ยกตัวอย่างประกอบ
๒. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมและใบงาน
๓. นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพที่ได้จากการทำใบ
กิจกรรมและใบงาน

สื่อเรียนรู้:หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ เทอม ๒ ใบ
งาน และใบกิจกรรม

เวลา : ๗ ชั่วโมง

แผนที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

แผนการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ

ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๔ ชั่วโมง

.....
กิจกรรมการเรียนรู้(ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบโมเดลซิปปา CIPPA Model)

ขั้นนำ

ขั้นการทบทวนความรู้เดิม

1. ทบทวนความรู้เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ ครูและนักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้(มิติสังคม) เรื่องตารางความถี่สำหรับข้อมูล ด้วยคำถามQ1(ความรู้)

ขั้นสอน

ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่/ทำความเข้าใจข้อมูล

๒. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาถึงความรู้ แผนภาพฮิสโทแกรม แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ แผนภาพกล่อง และแผนภาพการกระจาย (ความรู้ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) พร้อมทั้งศึกษาใบงาน การเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ เพื่อศึกษาการนำแผนภาพมาใช้ในการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ และร่วมกันตอบคำถาม Q2

ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้และความเข้าใจกลับกลุ่ม

๓. ครูแบ่งกลุ่มให้นักเรียนกลุ่มละ ๔ – ๕ คนโดยวัดความสามารถด้านคณิตศาสตร์(พอประมาณ/ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี/มิติสังคม)

๔. นักเรียนร่วมกันทำใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่” โดยให้ศึกษาใบกิจกรรมและให้นักเรียนแบ่งหน้าที่ในการดำเนินการ (มิติสังคม คุณธรรม มีเหตุผล มิตिवัฒนธรรม)

ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้

๕. นำข้อมูลจากใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่” มาวิเคราะห์เพื่อเลือกที่เหมาะสมกับแผนภาพแบบใดในใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่” ด้วยชุดคำถาม Q3- Q4 (ความรู้)

ขั้นการแสดงผลงาน

๖. เลือกตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน(มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี) ร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียน(มิติสังคม)

๗. ร่วมกันสรุปความรู้ในชั้นเรียนเรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ด้วยคำถาม Q5- Q7 (มิติสังคม มิตिवัฒนธรรม)

ขั้นวัดและประเมินผล

๘. นักเรียนร่วมกันทำใบกิจกรรม “ข้อความที่ซ่อนอยู่” และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพได้ (ความรู้)

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ
ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๓ ชั่วโมง

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q๑. นักเรียนคิดว่าในชีวิตประจำวันสามารถนำข้อมูลเชิงปริมาณไปใช้กับข้อมูลแบบใดได้บ้าง (ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q๒. นักเรียนคิดว่าการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ มีข้อดี และข้อด้อยอย่างไร (มีเหตุผล)

Q๓ .เพราะอะไรในการทำกิจกรรมนักเรียนจึงเลือกนำเสนอด้วยแผนภาพที่นักเรียนเลือก(ความรู้)

Q๔. นักเรียนวางแผนและนำเสนอข้อมูลอย่างไรในใบกิจกรรมที่ครูแจกให้เพื่อนำเสนอข้อมูล
(พอประมาณ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q๕. จากการทำกิจกรรมกลุ่มนักเรียนพบเจอปัญหาอะไรบ้าง(มีดีสังคม คุณธรรม มีเหตุผล
มีวัฒนธรรม)

Q๖. นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในการเก็บข้อมูลในชุมชนเรื่องอะไรได้บ้าง(มีดีสังคม)

Q๗. หลังจากที่ทำนักเรียนทำใบกิจกรรม นักเรียนมีวิธีการจัดห้องเรียน และเศษวัสดุที่เกิดขึ้นอย่างไร (มี
วัตถุ มีดีสิ่งแวดล้อม)

แผนที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการเรียนรู้
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ
 ระดับชั้น ม.๖ เวลา ๔ ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน ๑.หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ๒.หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสวนศรีวิทยา ๓.หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๔.หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ๕.การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ๗.จิตวิทยาการเรียนรู้		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๑.การตรงต่อเวลา ๒.ความยุติธรรม ๓.ความรักเมตตาศิษย์ ๔.การเอาใจใส่ ๕. ความรับผิดชอบ ๖. ความอดทน ๗.ความมีวินัย	
ประเด็น	มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	เพื่อให้ นักเรียนมีการอธิบาย สามารถนำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณในรูปแผนภาพได้	เนื้อหาการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณในรูป ตารางแผนภาพ <u>เหมาะสม</u> กับนักเรียน ระดับชั้น ม.๖	<u>เตรียม</u> เนื้อหาให้เหมาะสม กับบริบทของนักเรียน
เวลา	เพื่อให้การบริหารเวลาในการ จัดกิจกรรมเป็นไปอย่าง เหมาะสม	จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์และ นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ <u>พอดี</u> กับเวลาที่ กำหนด	<u>วางแผน</u> การใช้เวลาในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การวิเคราะห์และนำเสนอ ข้อมูลเชิงปริมาณ
การจัด กิจกรรม	เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจกิจกรรม ได้แบ่งกลุ่มผู้เรียน การ วางแผนการทำงานร่วมกัน ใช้ เหตุผลในการทำงาน	-แบ่งกลุ่มนักเรียน <u>พอดี</u> กับนักเรียนในห้อง -รูปแบบกิจกรรม <u>เหมาะสม</u> กับเวลาที่กำหนด -กิจกรรมการเรียนรู้ <u>เหมาะสม</u> กับ ความสามารถของนักเรียนและ <u>สอดคล้อง</u> กับ วัตถุประสงค์การเรียนรู้	<u>เตรียม</u> ใบงานและใบ กิจกรรมการเรียนรู้
สื่อ/อุปกรณ์	เพื่อให้ นักเรียนได้ศึกษา ความรู้จากใบงานการจัด กิจกรรม นำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณ	จำนวนใบความรู้เพียง <u>พอ</u> กับนักเรียน	<u>เตรียม</u> ใบงานและใบ กิจกรรมการเรียนรู้
แหล่งเรียนรู้	เพื่อให้ นักเรียนมีพื้นที่ในการ ปฏิบัติกิจกรรม	สถานที่ <u>เหมาะสม</u> กับการจัดกิจกรรมให้ นักเรียน	<u>เตรียม</u> สถานที่ให้เตรียมก่อน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ประเมินผล	เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ตาม จุดประสงค์	ใบกิจกรรมและแบบประเมิน <u>สอดคล้อง</u> กับ วัตถุประสงค์	<u>วางแผน</u> ออกแบบใบ กิจกรรมและแบบประเมิน ผลตามจุดประสงค์

แผ่นที่ ๖ ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ
พอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ระดับชั้น
ม.๖ เวลา ๔ ชั่วโมง

๖.๑ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน		คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ	
๑.การวัดทางสถิติ		๑.ความอดทน	๔.ความเสียสละ
๒.ร้อยละของข้อมูล		๒.ความรับผิดชอบ	๕.ความมีน้ำใจ
๓.การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ		๓.ความสามัคคี	๖.ความขยันหมั่นเพียร
มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี	
นักเรียนได้ศึกษาใบงานและใบกิจกรรม ได้แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มได้อย่างมีเหตุผล	นักเรียนกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มได้เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละคน	นักเรียนวางแผนการทำงานและปฏิบัติเป็นขั้นตอนตามกระบวนการกลุ่ม	

๖.๒ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ/เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
Kความรู้	มีความรู้เกี่ยวกับการ นำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณ และสามารถ นำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	-มีความรอบรู้ใน การปรับตัวเข้าหากันได้ เรียนรู้นิสัยซึ่ง กันและกันจากการทำงานร่วมกันทำ ใหรู้จักปรับตัวใน การทำงานร่วมกันได้อย่างสำเร็จด้วยดี	มีความรู้ในการใช้แหล่งเรียนรู้ อย่างคุ้มค่าโดยไม่ทำลาย สิ่งแวดล้อม	รับผิดชอบบทบาทหน้าที่ของ ตนเองเพื่อให้นักเรียนคนอื่นไม่ ต้องเสียเวลา
Pทักษะ	วางแผนการทำงานให้ พอดีกับเวลาและ สถานที่	ช่วยเหลือกันภายในกลุ่มเพื่อให้งาน ออกมาสำเร็จตามเป้าหมาย	ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณ ที่จัดกิจกรรม	เกิดทักษะสามารถนำเสนอ ข้อมูลเชิงปริมาณไปใช้ในชุมชนได้
Aค่านิยม	ใช้เวลาอย่างคุ้มค่า เพื่อให้ได้งานตาม เป้าหมาย	ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงานที่จะ ช่วยเหลือกัน เพื่อให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	มีความตระหนักถึงการใช้ ประโยชน์ห้องเรียนร่วมกัน ของส่วนรวม	เห็นคุณค่าและภาคภูมิใจที่ได้เป็น ส่วนหนึ่งของชุมชน
Cสมรรถนะ	คิด วางแผน แก้ปัญหาเพื่อให้งาน สำเร็จ	สื่อสารให้เพื่อนและสมาชิกในกลุ่ม เข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	มีทักษะการแก้ปัญหาเพื่อ จัดการห้องเรียนให้มีความ พร้อมในการทำกิจกรรมกลุ่ม	สื่อสารให้ทุกคนในกลุ่มเข้าใจถึง เป้าหมายและความภาคภูมิใจที่ได้ เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

นำไปสู่ความยั่งยืน

หลักทรงงานในหลวงรัชกาล ๙

ข้อที่๑ จะทำอะไรต้องศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบ : เมื่อเข้าใจข้อมูลลงคร่อม และความรู้ของทั้งระบบก็จะนำไปสู่

การแก้ปัญหาที่ถูกต้องเหมาะสม

พระบรมราโชบาย ด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐

ข้อที่๒ มุ่งงานทำ – มีอาชีพ:ฝึกฝนเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนนอกห้องเรียน มีความมุ่งมั่น อดทน สู้งานจนสำเร็จ เป็นคนที่ทำงานเป็น และเข้าใจการทำงาน
ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

SDGs ๑๗ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ :รับรองการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการสอน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภาภรณ์ รุ่งสวัสดิ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสุภาพ ล่องหลง)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางอสิริญา บุญหนัก)

หัวหน้าฝ่าย / รองฝ่ายวิชาการ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางดวงฤทัย ทองแก้วเกิด)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสวนศรีวิทยา



กิจกรรม : ข้อความที่ซ่อนอยู่

คำชี้แจง

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ตารางความถี่ต่อไปนี้แสดงผลสำรวจจำนวนผู้ใช้บริการโรงพยาบาลหนึ่งแห่งจำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ใช้บริการ (คน)
น้อยกว่า 12	50
12 – 17	650
18 – 24	12,560
25 – 34	8,720
35 – 49	5,838
50 – 60	2,554
มากกว่า 60	110

ข้อสรุปใดถูกต้อง

- | | |
|--|----------------|
| ก. มีผู้ใช้บริการอายุ 12 – 24 ปี จำนวน 12,210 คน | รหัสคือ คุณปู |
| ข. มีผู้ใช้บริการทั้งหมด 31,483 คน | รหัสคือ คุณย่า |
| ค. มีผู้ใช้บริการอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป จำนวน 8,502 คน | รหัสคือ คุณตา |
| ง. มีผู้ใช้บริการอายุน้อยกว่า 50 ปี จำนวน 27,829 คน | รหัสคือ คุณยาย |

2. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนห้องหนึ่ง จำนวน 40 คน โดยเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก แสดงได้ดังนี้

42	44	46	47	48	50	50	51	51	52
55	55	56	57	58	59	60	61	63	64
66	66	66	66	67	68	70	72	76	76
80	82	83	84	87	88	88	89	89	89

การนำเสนอข้อมูลในข้อใดถูกต้อง

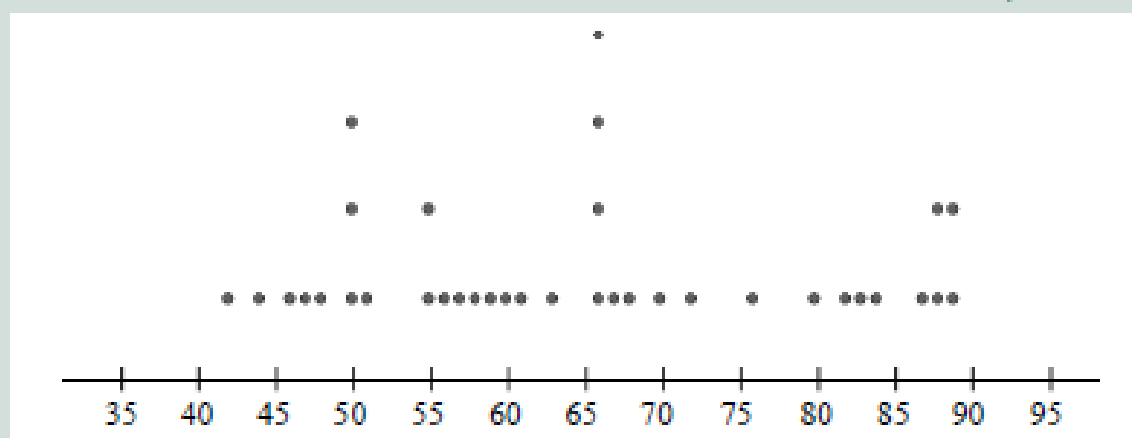
ก.

รหัสคือ อายุ 62 ปี

4	2	4	6	7	8					
5	0	0	1	1	5	5	6	7	8	9
6	0	1	3	6	6	6	6	7	8	
7	0	2	6							
8	1	2	3	4	7	8	8	9	9	

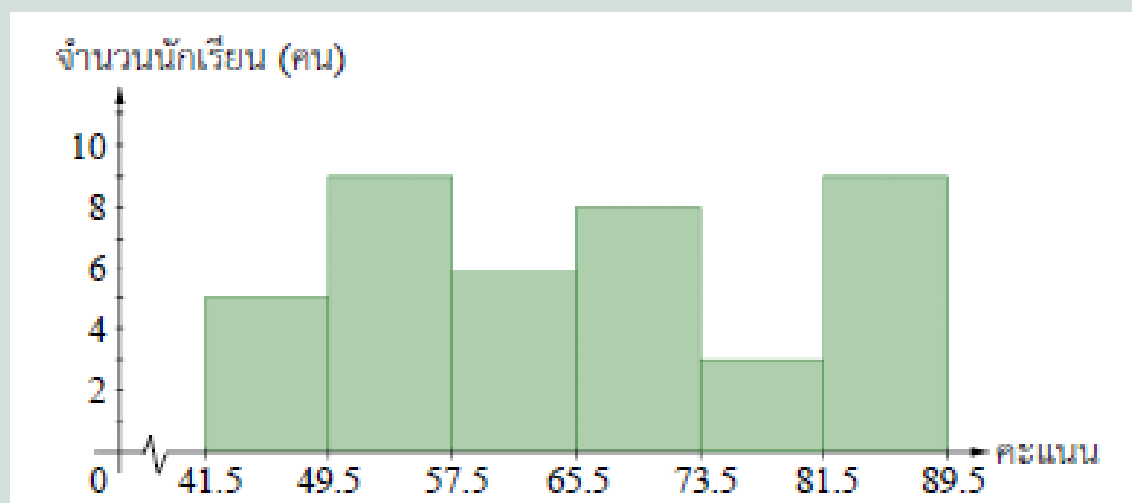
ข.

รหัสคือ อายุ 69 ปี



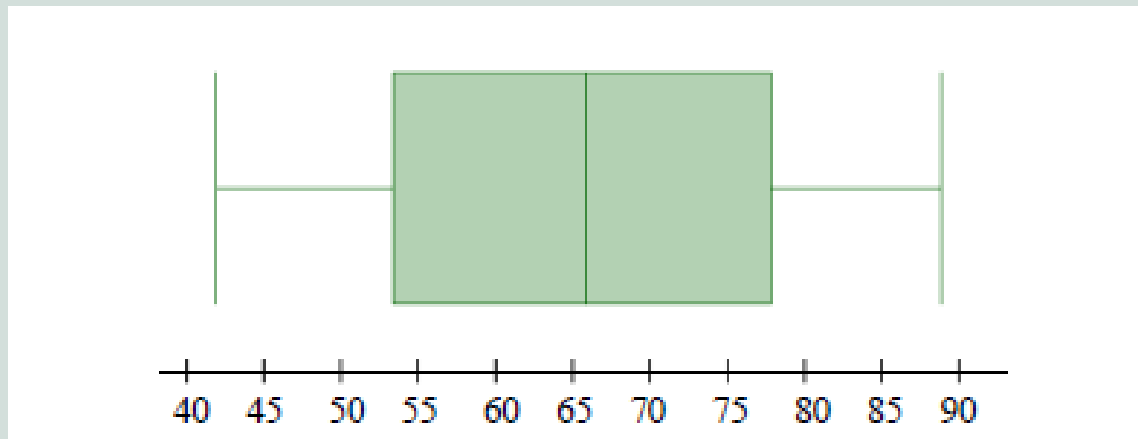
ค.

รหัสคือ อายุ 73 ปี



ง.

รหัสคือ อายุ 75 ปี



3. กำหนดข้อมูลชุดหนึ่งดังนี้

1	2	2	3	3	3	3	4
4	4	5	5	5	5	5	5
5	5	6	6	7	8	9	

ข้อสรุปใดถูกต้อง

- | | | |
|------------------------------------|---------|------------------------|
| ก. ข้อมูลชุดนี้ไม่มีค่านอกเกณฑ์ | รหัสคือ | วิ่งออกจกบ้าน |
| ข. ข้อมูลชุดนี้มีค่านอกเกณฑ์ 1 ค่า | รหัสคือ | เดินออกจกบ้าน |
| ค. ข้อมูลชุดนี้มีค่านอกเกณฑ์ 2 ค่า | รหัสคือ | นั่งรถรับจ้างออกจกบ้าน |
| ง. ข้อมูลชุดนี้มีค่านอกเกณฑ์ 3 ค่า | รหัสคือ | ขับรถยนต์ออกจกบ้าน |

4. ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของน้ำหนักของนักเรียน 3 คน คือ 57 กิโลกรัม และพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ของน้ำหนักของนักเรียนทั้งสามคนคือ 21 กิโลกรัม และนักเรียนที่มีน้ำหนักมากที่สุดหนักกว่านักเรียนที่มีน้ำหนักเท่ากับมัธยฐาน 18 กิโลกรัม จงหามัธยฐานของน้ำหนักของนักเรียนทั้งสามคนนี้

- | | | |
|----------------|---------|----------------|
| ก. 45 กิโลกรัม | รหัสคือ | ตอน 7 โมงเช้า |
| ข. 49 กิโลกรัม | รหัสคือ | ตอน 10 โมงเช้า |
| ค. 52 กิโลกรัม | รหัสคือ | ตอน 5 โมงเย็น |
| ง. 70 กิโลกรัม | รหัสคือ | ตอน 2 ทุ่ม |

5. โรงเรียนแห่งหนึ่งกำหนดว่านักเรียนจะได้เกรด 4 วิชาคณิตศาสตร์ ก็ต่อเมื่อนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 80 คะแนน โดยการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนแห่งนี้ประกอบด้วย การสอบย่อย 3 ครั้ง และสอบปลายภาค 1 ครั้ง คะแนนสอบย่อยแต่ละครั้งคิดเป็นร้อยละ 20 ของคะแนนทั้งหมด และคะแนนสอบปลายภาคคิดเป็นร้อยละ 40 ของคะแนนทั้งหมด ถ้านักเรียนคนหนึ่งได้คะแนนสอบย่อยทั้งสามครั้งเป็น 70, 80 และ 76 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน นักเรียนคนนี้จะต้องได้คะแนนสอบปลายภาคอย่างน้อยเท่าใด จึงจะได้เกรด 4

- | | | |
|-------------|---------|---------------------|
| ก. 84 คะแนน | รหัสคือ | ไปร้านป่านกปากซอย |
| ข. 87 คะแนน | รหัสคือ | ไปร้านลุงเปาท้ายซอย |
| ค. 94 คะแนน | รหัสคือ | ไปร้านยายหวิกลางซอย |
| ง. 97 คะแนน | รหัสคือ | ไปร้านตาสีหน้าบ้าน |

6. ข้อสอบวิชาหนึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยคะแนนของผู้เข้าสอบ 19 คน แสดงได้ดังนี้

65	62	59	49	77	76	80	68	74	60
69	64	78	72	50	90	95	71	55	

ถ้าเกณฑ์ในการสอบผ่านคือต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 แล้วจะมีผู้สอบผ่านกี่คน

- | | | |
|---------|---------|---------------------|
| ก. 3 คน | รหัสคือ | ซื้อปลานิล 2 ตัว |
| ข. 4 คน | รหัสคือ | ซื้อหมูปิ้ง 7 ไ้ |
| ค. 5 คน | รหัสคือ | ซื้อน้ำเต้าหู้ 3 ถู |
| ง. 6 คน | รหัสคือ | ซื้อส้ม 1 กิโลกรัม |

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนนำรหัสที่ได้จากการตอบคำถามในตอนที 1 มาเขียนเรียงเป็นเรื่องราวตามลำดับของรหัสที่ได้



กิจกรรม : ความล่าช้าของเที่ยวบิน

สายการบินแห่งหนึ่งต้องการปรับปรุงการให้บริการของเที่ยวบินจากขอนแก่นไป กรุงเทพฯ จึงได้เก็บข้อมูลระยะเวลาที่เที่ยวบินล่าช้า (นาที) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 จำนวนทั้งหมด 170 เที่ยวบิน แสดงได้ดังนี้

เที่ยวบินที่	รวมเวลาที่ล่าช้า	เที่ยวบินที่	รวมเวลาที่ล่าช้า	เที่ยวบินที่	รวมเวลาที่ล่าช้า	เที่ยวบินที่	รวมเวลาที่ล่าช้า	เที่ยวบินที่	รวมเวลาที่ล่าช้า	เที่ยวบินที่	รวมเวลาที่ล่าช้า	เที่ยวบินที่	รวมเวลาที่ล่าช้า	เที่ยวบินที่	รวมเวลาที่ล่าช้า
1	26	23	25	45	10	67	14	89	165	111	4	133	7	155	12
2	20	24	26	46	16	68	12	90	15	112	3	134	8	156	2
3	27	25	15	47	3	69	29	91	24	113	9	135	9	157	11
4	26	26	8	48	14	70	5	92	22	114	5	136	10	158	8
5	24	27	21	49	23	71	8	93	13	115	21	137	12	159	11
6	22	28	7	50	94	72	9	94	27	116	10	138	6	160	8
7	9	29	19	51	5	73	6	95	13	117	2	139	14	161	8
8	27	30	13	52	33	74	15	96	15	118	3	140	4	162	6
9	14	31	16	53	22	75	19	97	7	119	1	141	5	163	9
10	18	32	14	54	12	76	15	98	22	120	7	142	7	164	10
11	19	33	19	55	6	77	11	99	13	121	11	143	15	165	13/
12	16	34	26	56	47	78	7	100	8	122	5	144	6	166	9
13	14	35	16	57	29	79	8	101	10	123	27	145	7	167	3
14	21	36	28	58	14	80	24	102	20	124	4	146	13	168	10
15	14	37	8	59	11	81	27	103	3	125	9	147	4	169	7
16	18	38	10	60	30	82	19	104	2	126	41	148	9	170	9
17	33	39	16	61	26	83	37	105	1	127	2	149	4		
18	17	40	13	62	9	84	23	106	1	128	6	150	7		
19	33	41	12	63	16	85	24	107	4	129	10	151	15		
20	18	42	12	64	13	86	27	108	3	130	3	152	8		
21	35	43	19	65	18	87	23	109	2	131	12	153	8		
22	25	44	16	66	19	88	13	110	2	132	9	154	6		

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. เขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้
2. นำเสนอข้อมูลชุดนี้ด้วยรูปแบบการนำเสนอที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ
3. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ และพิจารณาว่าควรใช้ค่ากลางใดเป็นตัวแทนของข้อมูลชุดนี้ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

