



หน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้
แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
เพื่อบ่มเพาะนิสัยอยู่อย่างพอเพียง
รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



นางสาววรรณ พัฒน์จิ้น
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



หน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้
แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
เพื่อบ่มเพาะอุปนิสัยอยู่อย่างพอเพียง
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 (ค21102)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

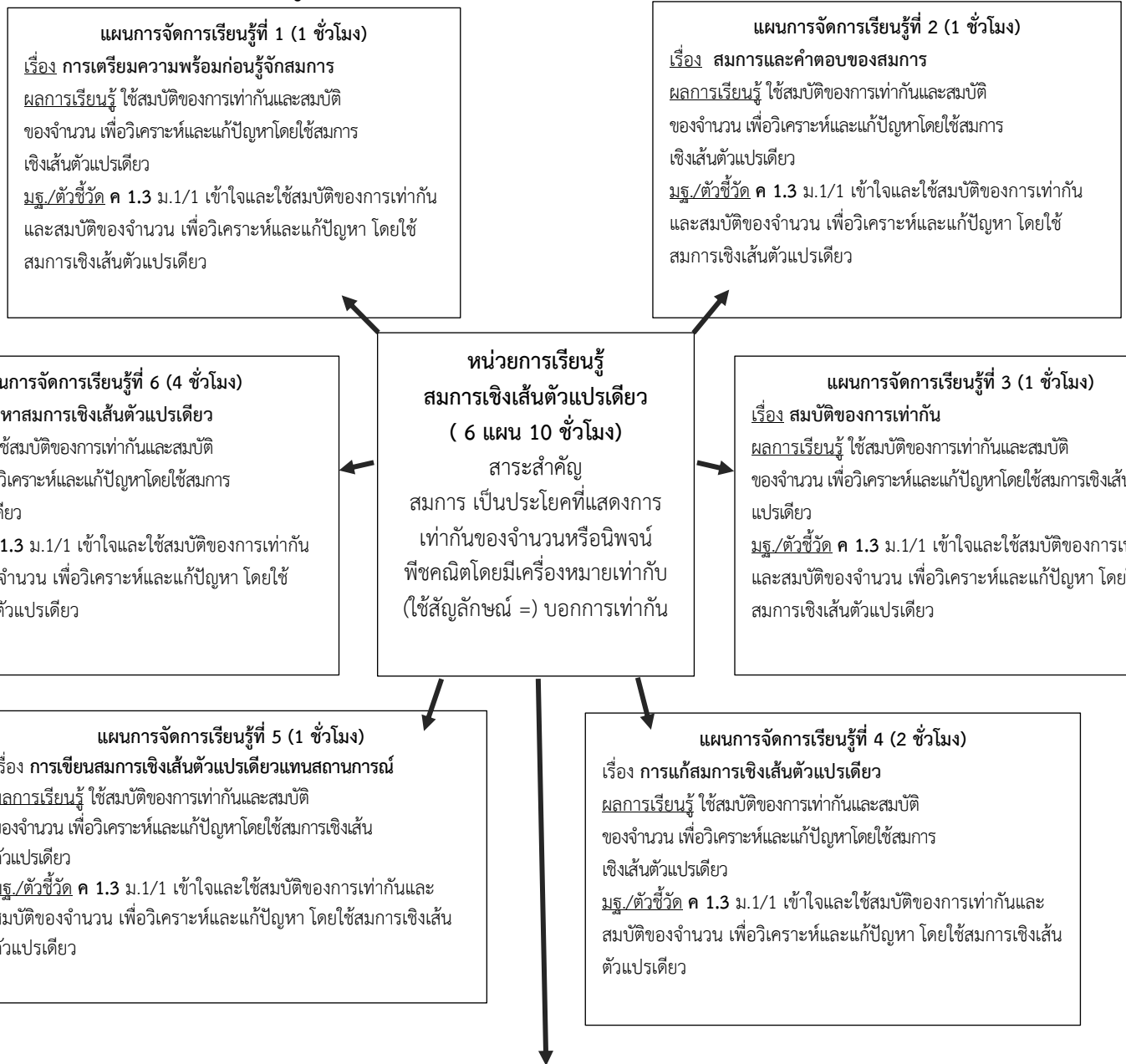
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 10 ชั่วโมง
จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สมการและคำตอบของสมการ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 สมบัติของการเท่ากัน	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวแทนสถานการณ์	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	จำนวน 4 ชั่วโมง

โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

หน่วยการเรียนรู้

แผนที่ 1 ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 10 ชั่วโมง



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงาน
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. อยู่อย่างพอเพียง 4. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. แบบฝึกหัด 2. ใบตาราง K-W-D-L 3. ชิ้นงาน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 4. แบบทดสอบ

แผ่นที่ 2 ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
หน่วยการเรียนรู้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 10 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด ค 1.3 ม.1/1 เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

สาระสำคัญ นิพจน์พีชคณิตประกอบด้วยค่าคงตัวและตัวแปร ซึ่งอยู่ในรูปของการดำเนินการต่าง ๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (K)

- นักเรียนสามารถแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้
- นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการใช้ในชีวิตได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- นักเรียนมีความสามารถในการให้เหตุผลเกี่ยวกับ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

3. ด้านคุณลักษณะ (A)

- นักเรียนยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียน
- นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
- นักเรียนมีความรับผิดชอบและกระตือรือร้นในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

- สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการใช้ในชีวิต

สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร : การตอบคำถามระหว่างเรียน
2. ความสามารถในการคิด : คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา : นำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต : รับผิดชอบในฐานะสมาชิกของสังคม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย : ปฏิบัติตามข้อตกลงของโรงเรียน
2. ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจเพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรม
3. อยู่อย่างพอเพียง : ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณและมีเหตุผล
4. มุ่งมั่นในการทำงาน : ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง

2. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : ใบงาน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
 การวัดประเมินผล :

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ตรวจใบงาน	ใบงาน	ร้อยละ 60
ด้าน P	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้าน A	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์



3. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ :

อธิบายเนื้อหาในแต่ละเรื่องอย่างละเอียด ศึกษาเนื้อหาจากหนังสือเรียน การทำแบบฝึกหัด กิจกรรมตรวจสอบการเรียนรู้ เชื่อมโยงเศรษฐกิจพอเพียง และใบงาน อภิปรายและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน ตั้งคำถามให้นักเรียนอภิปรายแสดงความคิดเห็น อธิบายและสรุปความคิดรวบยอดในแต่ละเรื่อง

สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ : หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์รายวิชาพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, ใบงาน สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
เวลา : 10 ชั่วโมง

แผนที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการเรียนรู้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 10 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1. **มาตรฐาน/ตัวชี้วัด ค 1.3 ม.1/1** เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (K)

- นักเรียนสามารถแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้
- นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการใช้ในชีวิตได้

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- นักเรียนมีความสามารถในการให้เหตุผลเกี่ยวกับ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

3. ด้านคุณลักษณะ (A)

- นักเรียนยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียน
- นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
- นักเรียนมีความรับผิดชอบและกระตือรือร้นในการทำงาน

3. สาระการเรียนรู้

- สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการใช้ในชีวิต

4. สาระสำคัญ

สมการเป็นประโยคสัญลักษณ์ที่แสดงความสัมพันธ์โดยใช้เครื่องหมายเท่ากับ สมการอาจจะมิตัวแปรหรือไม่มีตัวแปรก็ได้ สมการที่ไม่มีตัวแปรสามารถบอกได้ว่าสมการนั้นเป็นจริงหรือเป็นเท็จ แต่ถ้าสมการที่มีตัวแปรยังไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จจนกว่าจะทราบค่าของตัวแปร แต่เมื่อนำจำนวนมาแทนค่าตัวแปรในสมการแล้วทำให้สมการนั้นเป็นจริงจะเรียกจำนวนนั้นว่า คำตอบของสมการ

การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คือการหาคำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยอาจใช้วิธีการแทนค่าของตัวแปรหรือใช้สมบัติของการเท่ากันช่วยในการหาคำตอบ และสามารถตรวจสอบคำตอบได้โดยนำจำนวนมาแทนค่าในตัวแปรในสมการ ถ้าสมการเป็นจริงจะได้ว่าจำนวนนั้นเป็นคำตอบของสมการ

การแก้โจทย์ปัญหาเมื่อโจทย์ไม่ได้กำหนดตัวแปรมาให้ต้องวิเคราะห์โจทย์ปัญหาว่าโจทย์ถามอะไรและ โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง กำหนดตัวแปรแทนสิ่งที่โจทย์ถาม เขียนสมการจากข้อความที่โจทย์กำหนดให้ แก้สมการเพื่อหาค่าของตัวแปรและตรวจสอบคำตอบของสมการโดยนำจำนวนมาแทนค่าในตัวแปรในสมการ ถ้าสมการเป็นจริงจะได้ว่าค่าของตัวแปรนั้นเป็นคำตอบที่ต้องการ

5. สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร : การตอบคำถามระหว่างเรียน
2. ความสามารถในการคิด : คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา : นำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต : รับผิดชอบในฐานะสมาชิกของสังคม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย : ปฏิบัติตามข้อตกลงของโรงเรียน
2. ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจเพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรม
3. อยู่อย่างพอเพียง : ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณและมีเหตุผล
4. มุ่งมั่นในการทำงาน : ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง

7. กิจกรรมการเรียนรู้ (ใช้การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม)

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูแนะนำให้นักเรียนรู้จักสมการ ซึ่งก็คือประโยคที่แสดงการเท่ากันของจำนวนหรือนิพจน์พีชคณิต โดยมีเครื่องหมายเท่ากับ บอกการเท่ากัน เช่น $2 - 25 = -23$, $7x = 30$ โดยครูถามกระตุ้นและทบทวน นักเรียนอีกครั้งว่า “สมการคืออะไร และมีสัญลักษณ์อะไรบ่งบอกถึงการเป็นสมการ” Q1. (เงื่อนไขความรู้)

2. ครูแนะนำให้นักเรียนเข้าใจความหมายเกี่ยวกับสมการที่เป็นจริง เช่น $5 + 8 = 13$ และสมการที่ไม่เป็นจริง เช่น $12 - 9 = 7$ โดยยกตัวอย่างสมการทั้งที่มีตัวแปรและไม่มีตัวแปร และให้นักเรียนสังเกตว่าการที่สามารถบอกได้ว่าสมการใดเป็นจริง หรือ สมการใดไม่เป็นจริง เนื่องจากเรารู้ค่าของจำนวน ในทั้งสองข้างของสมการ และใช้คำถามกระตุ้นนักเรียนว่า “นักเรียนมีข้อสังเกตอย่างไรกับสมการที่เป็นจริง และสมการที่เป็นเท็จ” Q2. (มีเหตุผล)

3. ครูติดบัตรภาพบนกระดานโดยให้ภาพอยู่ในลักษณะปะปนกัน ให้นักเรียนแยกแยะว่า “บัตรภาพใด เป็นสมการและบัตรภาพใดไม่เป็นสมการ” Q3. (มีเหตุผล)

บัตรภาพที่เป็นสมการ

$$12 + 19 = 31$$

$$15 - 6 = 8$$

$$8 + 7 = 17$$

บัตรภาพที่ไม่เป็นสมการ

$$14 + 5 \neq 20$$

$$35 + 19 > 51$$

$$13 - 6 < 9$$

ชั้นสอน

4. ครูใช้คำถามกระตุ้นนักเรียนในชั้นเรียนว่า “นักเรียนคนไหนทราบบ้างว่า สมการใดเป็นจริงและสมการใดไม่เป็นจริง” Q4. (เงื่อนไขความรู้) จากบัตรภาพที่เป็นสมการบนกระดาน เพื่อให้นักเรียนเห็นว่าสมการที่ไม่มีตัวแปรนั้นสามารถบอกได้ทันทีว่าเป็นสมการที่เป็นจริงหรือไม่เป็นจริง

5. ครูยกตัวอย่างการหาคำตอบของสมการโดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร และถามนักเรียนว่า “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า เรามีวิธีการแทนค่าตัวแปรเพื่อหาคำตอบของสมการได้อย่างไร” Q5. (เงื่อนไขความรู้)

ตัวอย่างที่ 1 จงหาคำตอบของสมการ $x - 2 = -5$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร
วิธีทำ เนื่องจาก $(-3) - 2 = -5$
 เมื่อแทน x ด้วย -3 ใน $x - 2 = -5$ แล้วจะได้สมการที่เป็นจริง
 ดังนั้นคำตอบของสมการ $x - 2 = -5$ คือ -3
ตอบ -3

ตัวอย่างที่ 2 จงหาคำตอบของสมการ $b + 3 = 3 + b$ โดยวิธีแทนลองค่าตัวแปร
วิธีทำ เนื่องจาก เมื่อแทน b ด้วย จำนวนใด ๆ ใน $b + 3 = 3 + b$
 แล้วจะได้สมการที่เป็นจริงเสมอ
 ดังนั้นคำตอบของสมการ $b + 3 = 3 + b$ คือ จำนวนทุกจำนวน
ตอบ จำนวนทุกจำนวน

ตัวอย่างที่ 3 จงหาคำตอบของสมการ $y + 7 = y$ โดยวิธีแทนลองค่าตัวแปร
วิธีทำ เนื่องจาก ไม่มีจำนวนใดแทน y ใน $y + 7 = y$ แล้วได้สมการที่เป็นจริง
 ดังนั้นไม่มีจำนวนใดเป็นคำตอบของสมการ
ตอบ ไม่มีจำนวนใดเป็นคำตอบ

6. ครูสุ่มถามนักเรียนว่า “นักเรียนสามารถสรุปความรู้เกี่ยวกับคำตอบของสมการได้อย่างไร” Q6. (เงื่อนไขความรู้) ซึ่งจะได้ว่า

สมการ เป็นประโยคที่แสดงการเท่ากันของจำนวนหรือนิพจน์พีชคณิตโดยมีเครื่องหมายเท่ากับ
(ใช้สัญลักษณ์ $=$) บอกการเท่ากัน

คำตอบของสมการ คือ จำนวนที่แทนตัวแปรในสมการแล้วทำให้สมการเป็นจริง

ขั้นสรุป

7. ครูถามนักเรียนว่า “นักเรียนคนใดมีข้อสอบถามหรือข้อสงสัยในบทเรียนเกี่ยวกับสมการและคำตอบของสมการ” Q7. (มีเหตุผล)

8. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนด้วยใบงาน

8. การวัดประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K	ตรวจใบงาน	ใบงาน	ร้อยละ 60
ด้าน P	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้าน A	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

9. สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

- หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์รายวิชาพื้นฐานระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- ใบงาน สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

แผ่นที่ 4 ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง
หน่วยการเรียนรู้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 10 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

- Q1. นักเรียนเคยเรียนเนื้อหา เรื่อง สมการ มาก่อนหรือไม่และเรียนมาในระดับชั้นใด (เงื่อนไขความรู้)
- Q2. นักเรียนคิดว่า “สมการ” มีความหมายว่าอย่างไร (เงื่อนไขความรู้)
- Q3. นักเรียนคิดว่า “สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว” มีความหมายว่าอย่างไร (เงื่อนไขความรู้)
- Q4. วันนี้นักเรียนแต่ละคนได้เงินมาโรงเรียนคนละกี่บาท (ความพอประมาณ)
- Q5. นักเรียนรู้จักนิพจน์พีชคณิตหรือไม่ และนิพจน์พีชคณิตประกอบด้วยอะไรบ้าง (เงื่อนไขความรู้)
- Q6. สมการคืออะไร และมีสัญลักษณ์อะไรบ่งบอกถึงการเป็นสมการ (เงื่อนไขความรู้)
- Q7. นักเรียนมีข้อสังเกตอย่างไรกับสมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ (มีเหตุผล)
- Q8. บัตรภาพใดเป็นสมการและบัตรภาพใดไม่เป็นสมการ (มีเหตุผล)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

- Q9. นักเรียนทราบหรือไม่ว่า เราสามารถหาค่าของนิพจน์พีชคณิตได้อย่างไร (เงื่อนไขความรู้)
- Q10. นักเรียนคิดว่าสถานการณ์ที่ครูยกตัวอย่างสามารถนำมาเขียนเป็นนิพจน์พีชคณิตได้หรือไม่อย่างไร (เงื่อนไขความรู้)
- Q11. นักเรียนคนไหนทราบว่า สมการใดเป็นจริงและสมการใดไม่เป็นจริง (เงื่อนไขความรู้)
- Q12. นักเรียนทราบหรือไม่ว่า เรามีวิธีการแทนค่าตัวแปรเพื่อหาคำตอบของสมการได้อย่างไร (เงื่อนไขความรู้)
- Q13. นักเรียนสามารถสรุปความรู้เกี่ยวกับคำตอบของสมการได้อย่างไร (เงื่อนไขความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

- Q14. นักเรียนสามารถสรุปความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้อย่างไร (เงื่อนไขความรู้)
- Q15. นักเรียนคนใดมีข้อสอบถามหรือข้อสงสัยในบทเรียนเกี่ยวกับสมการและคำตอบของสมการ (มีเหตุผล)

แผ่นที่ 5 แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 10 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน ครูมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด เทคนิคการสอน จิตวิทยาการเรียนรู้ เนื้อหาในเรื่องที่จะสอน การวัดและประเมินผล หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความรู้เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์		คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความรักเมตตาศิษย์ มีความรับผิดชอบ มีความยุติธรรม มีความอดทน ใจเย็น มุ่งมั่น เอาใจใส่ในการสอน	
ประเด็น	มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	เพื่อให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการ ก่อนเข้าสู่บทเรียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	ครูมีความรู้ เรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการ จัดเตรียมเนื้อหาได้ตรงตามตัวชี้วัด และเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	ครูเอาใจใส่ให้นักเรียนทุกคนให้ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการ มีการเตรียมเนื้อหาการสอนและวางแผนการสอนมาเป็นอย่างดี
เวลา	ครูสอนนักเรียนให้เต็มเวลา เต็มความสามารถ และจัดการเวลาในชั้นเรียนอย่างเหมาะสม	เนื้อหาที่สอนมีความเหมาะสมกับเวลา และครูเข้า - ออกห้องสอนตรงเวลา	ตรวจแบบฝึกหัด/งาน ที่นักเรียนทำส่ง ให้ทันในภายชั่วโมงต่อไป เพื่อใช้เวลาที่มีให้เกิดความคุ้มค่า
การจัดกิจกรรม	การเรียนรู้แบบร่วมมือ จะช่วยให้นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มเพื่อเป็นทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมได้	ครูยกตัวอย่าง อธิบายถาม - ตอบ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลา	สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน ครูเตรียมขั้นตอนการทำกิจกรรมมาล่วงหน้า เพื่อให้กิจกรรมสามารถดำเนินไปอย่างราบรื่น
สื่อ/อุปกรณ์	นักเรียนทุกคนมีเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	ครูจัดเตรียมเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และตรวจสอบความถูกต้อง
แหล่งเรียนรู้	นักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมได้จาก https://youtu.be/OM7Jt1zPBvI	นักเรียนสามารถศึกษาบทเรียนนอกเวลา หรือทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง	ครูมีความพร้อมในการจัดเตรียมแหล่งที่มาของเนื้อหาเพิ่มเติมจากในชั้นเรียน
ประเมินผล	- ทดสอบเพื่อวัดความรู้ - แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม - แบบสังเกตการมีส่วนร่วม	แบบทดสอบมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ	ครูสร้างแบบประเมินผลแบบทดสอบก่อนทำการทดสอบในแต่ละครั้ง

แผ่นที่ 6 ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
 หน่วยการเรียนรู้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 10 ชั่วโมง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

6.1 ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน 1. จำนวนเต็ม 2. เลขยกกำลัง		คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ 1. ความรับผิดชอบในการทำงาน 2. ความมีวินัย 3. ความซื่อสัตย์
มีเหตุผล	พอประมาณ	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
1. นักเรียนเข้าใจและนำความรู้เรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการ ไปใช้ในชีวิตจริง 2. นักเรียนเห็นคุณค่าจากเนื้อหาเรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการและตอบคำถามครูได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบและนำความรู้และทักษะไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้	1. ภาระงาน/ชิ้นงานที่นักเรียนได้รับมอบหมายมีสอดคล้องกับตัวชี้วัดและมีความเหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและคะแนน 2. นักเรียนรู้จักการบริหารจัดการเวลาในการทำกิจกรรมที่ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ในแต่ละคาบ 3. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดตามความสามารถของตนเองได้อย่างถูกต้อง	1. นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการได้ถูกต้องและตามเวลาที่กำหนด 3. นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์และมีคะแนนเก็บในแต่ละหน่วยอย่างครบถ้วน

6.2 ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ/เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
K ความรู้	นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้	นักเรียนมีน้ำใจ แบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน	บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นบรรยากาศที่ดี	การช่วยเหลือเกื้อกูลผู้อื่น
P ทักษะ	นักเรียนที่ช่วยสอนเพื่อนจะส่งผลให้ตัวเองมีความถนัดในเรื่องนั้นมากขึ้น	นักเรียนในชั้นเรียนมีคะแนนที่ดีขึ้น	บรรยากาศในชั้นเรียนอบอุ่น ช่วยเหลือกันและกัน	เกิดความสามัคคีภายในชั้นเรียน
A ค่านิยม	นักเรียนที่เรียนเก่งอาจจะไปช่วยสอนให้กับเพื่อนได้	นักเรียนในระดับชั้นจะเรียนผ่านเกณฑ์	นักเรียนเป็นมิตรกันระหว่างชั้นเรียน	เกิดความสามัคคีภายในระดับชั้น
C สมรรถนะ	สามารถแก้ไขปัญหาบนพื้นฐานของหลักเหตุผล	สามารถใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม	สามารถนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในชีวิตจริง	การใช้ภาษาในการถ่ายทอดความคิด

นำไปสู่ความยั่งยืน

หลักทรงงานในหลวงรัชกาล 9

ข้อที่ 23 รู้ รัก สามัคคี

รู้ คือ รู้ปัญหาและรู้วิธีแก้ปัญหานั้น

รัก คือ เมื่อเรารู้ถึงปัญหาและวิธีแก้แล้ว เราต้องมีความรัก ที่จะลงมือทำ ลงมือแก้ไขปัญหานั้น

สามัคคี คือ การแก้ไขปัญหาดัง ๆ ไม่สามารถลงมือทำคนเดียวได้ ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจกัน

พระบรมราโชบายในหลวงรัชกาลที่ 10

ข้อที่ 3 มุ่งงานทำ – มีอาชีพ

1) การเลี้ยงดูลูกหลานในครอบครัว หรือการฝึกฝนอบรมในสถานศึกษาต้องมุ่งให้เด็กและเยาวชนรักงาน สู้งาน ทำงานสำเร็จ

2) การฝึกฝนอบรมทั้งในหลักสูตรและนอกหลักสูตรต้องมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทำงานเป็น และมีงานทำในที่สุด

3) ต้องสนับสนุนผู้สำเร็จหลักสูตรมีอาชีพ มีงานทำ จนสามารถเลี้ยงตัวเองและครอบครัว

SDGs 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 4 : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต