

แบบฟอร์มแผนการจัดการเรียนรู้ (รายคาบ/รายหน่วย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้: คณิตศาสตร์ วิชา: คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา: ค16101 หน่วยการเรียนรู้ที่: 1 เรื่อง: การหา ห.ร.ม. และการแก้โจทย์ปัญหา ชั้น: ประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่: 1 ปีการศึกษา: 2569 เวลาเรียน: 1 ชั่วโมง ผู้สอน:

1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้: ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ ตัวชี้วัด: * ค 1.1 ป.6/4 หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับไม่เกิน ๓ จำนวน

- ค 1.1 ป.6/6 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

2. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด ตัวหารร่วมที่มากที่สุด (ห.ร.ม.) คือจำนวนนับที่มากที่สุดที่นำไปหารจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไปได้ลงตัวพอดี สามารถคำนวณหาได้หลายระเบียบวิธี โดยวิธีที่นิยมคือการตั้งหารสั้น การแก้โจทย์ปัญหา ห.ร.ม. ต้องอาศัยกระบวนการวิเคราะห์บริบทและคำสำคัญ (Keywords) ในโจทย์ปัญหา เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแบ่งสรรทรัพยากร จัดกลุ่มสิ่งของ หรือจัดสรรพื้นที่ให้ได้ขนาดใหญ่ที่สุดหรือจำนวนมากที่สุดโดยปราศจากส่วนตกค้าง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-P-A)

- ด้านความรู้ (Knowledge - K): นักเรียนสามารถอธิบายหลักการหา ห.ร.ม. และระบุคำสำคัญ (Keywords) เพื่อวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ห.ร.ม. จากเอกสารประกอบการเรียนได้ถูกต้อง
- ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process - P): นักเรียนสามารถแสดงขั้นตอนวิธีตั้งหารสั้นเพื่อหา ห.ร.ม. ของจำนวนนับไม่เกิน 3 จำนวน และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้องตามหลักตรรกะ
- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude - A): นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานและรับผิดชอบ ต่อภาระงานแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย

4. สาระการเรียนรู้

- เนื้อหาหลัก (Knowledge): 1. การทบทวนความรู้พื้นฐานเรื่องตัวประกอบและจำนวนเฉพาะ 2. ระเบียบวิธีการหา ห.ร.ม. (เน้นวิธีการตั้งหารสั้นอย่างต่อเนื่อง) 3. เทคนิคการตีโจทย์และจำคำสำคัญของโจทย์ปัญหา ห.ร.ม. (เช่น มากที่สุด, ใหญ่ที่สุด, แบ่งใส่ถุงเท่าๆ กันโดยไม่ปนกัน) 4. การแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหา ห.ร.ม. (การจัดกลุ่มทรัพยากร, การบริหารจัดการพื้นที่)
- ทักษะที่สำคัญ (Skills): การคิดคำนวณอย่างเป็นระบบ, การวิเคราะห์และตีความโจทย์ปัญหา, การให้เหตุผลเชิงตรรกะ

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (5 ด้าน) ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (8 ประการ) มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้ (รูปแบบ Active Learning: GPAS 5 Steps)

ขั้นที่ 1 ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering) - 10 นาที

1. ครูทบทวนความรู้เดิมเรื่องตัวประกอบและจำนวนเฉพาะ โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิด "จำนวนเฉพาะมีความสำคัญอย่างไรในการหา ห.ร.ม."
2. ครูยกสถานการณ์ปัญหาในชีวิตประจำวัน: "ครุมีส้ม 24 ผล และแอปเปิล 36 ผล ต้องการจัดใส่ตะกร้าให้ได้จำนวนผลไม้ต่อตะกร้ามากที่สุด โดยต้องเป็นชนิดเดียวกันและห้ามเหลือเศษ" ให้นักเรียนร่วมกันสังเกตและรวบรวมข้อมูลเงื่อนไขจากโจทย์

ขั้นที่ 2 ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) - 15 นาที 3. ครูแจก "เอกสารวิชาการประกอบการเรียน เรื่อง ห.ร.ม. และโจทย์ปัญหา" ให้นักเรียนศึกษา 4. นักเรียนจับคู่ (Think-Pair) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของระเบียบวิธีการหา ห.ร.ม. ทั้ง 3 วิธี และร่วมกันสรุปเหตุผลว่าเหตุใดวิธี "ตั้งหารสั้น" จึงถูกนำมาใช้มากที่สุด 5. ครูและนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์และจำแนก "คำสำคัญ (Keywords)" ในเอกสาร ที่ใช้เป็นจุดสังเกตสำหรับการแก้โจทย์ปัญหา ห.ร.ม.

ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) - 15 นาที 6. นักเรียนลงมือปฏิบัติแก้โจทย์การจับกลุ่มผลไม้ (จากขั้นที่ 1) และโจทย์การปูกระเบื้องบนกระดาน โดยใช้กระบวนการตั้งหารสั้นด้วยตนเอง 7. นักเรียนทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ เรื่อง ห.ร.ม. และการแก้โจทย์ปัญหา เพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเดินสำรวจและคอยเป็นผู้ชี้แนะ (Facilitator)

ขั้นที่ 4 ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) - 10 นาที 8. สุ่มตัวแทนนักเรียน 2-3 คู่ ออกมานำเสนอแนวคิด การตีความโจทย์ และขั้นตอนการแสดงวิธีทำหน้าชั้นเรียน 9. เพื่อนในชั้นเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และซักถามข้อสงสัย โดยครูช่วยเติมเต็มและแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนให้สมบูรณ์

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating) - 10 นาที 10. นักเรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง และร่วมกันสรุปแก่นสำคัญของการนำ ห.ร.ม. ไปใช้แก้โจทย์ปัญหา 11. ครูเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับสู่การนำไปใช้ประโยชน์ในสังคม (เช่น การใช้ ห.ร.ม. ในการคำนวณแบ่งสิ่งของบริจาคให้ได้จำนวนชุดมากที่สุดอย่างยุติธรรม) และเกริ่นนำถึงการศึกษาเรื่อง ค.ร.น. ในคาบเรียนถัดไป

8. สื่อและแหล่งเรียนรู้

- สื่อการสอน: เอกสารวิชาการประกอบการเรียน เรื่อง ห.ร.ม. และโจทย์ปัญหา, แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ เรื่อง ห.ร.ม., กระดานไวท์บอร์ด/สื่อนำเสนอ
- แหล่งเรียนรู้: ห้องเรียน

9. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การผ่าน
ด้านความรู้ (K) อธิบายหลักการ และระบุคำสำคัญโจทย์ปัญหา	ตรวจแบบฝึกหัด / ซักถาม	แบบประเมินชิ้นงาน / แบบบันทึกคะแนน	ร้อยละ 60 ขึ้นไป
ด้านทักษะ (P) แสดงวิธีตั้งหารสั้น และวิธีทำโจทย์ปัญหา	สังเกตกระบวนการและตรวจวิธีทำในแบบฝึกหัด	แบบประเมินทักษะทางคณิตศาสตร์	ระดับคุณภาพ "ดี" ขึ้นไป
ด้านคุณลักษณะ (A) ความมุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ "ดี" ขึ้นไป

10. บันทึกหลังการสอน ผลการจัดการเรียนรู้:

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค:

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข:

.....