รายงานการใช้แผนพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการทำบัญชีครัวเรือน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2









นายนับธนะ บัวใหญ่

ผู้จัดทำนวัตกรรม

โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

รายงานนวัตกรรมการศึกษา

1. ชื่อนวัตกรรม

การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการทำบัญชีครัวเรือนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. ผู้จัดทำ

นายนับธนะ บัวใหญ่ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

3. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

4. ที่มาและความสำคัญ

ปัญหาหนี้สินครัวเรือนเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศไทย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่าสัดส่วนหนี้สินครัวเรือนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) อยู่ในระดับสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

จากการสำรวจในพื้นที่ชุมชนบ้านพระโรจน์ ตำบลหนองช้างใหญ่ อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าหลายครอบครัวประสบปัญหาทางการเงิน ขาดทักษะในการบริหารจัดการการเงิน และไม่มีการวางแผนทางการเงินอย่างเป็นระบบ สาเหตุสำคัญประการหนึ่งคือการขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำบัญชีครัวเรือนและการไม่มีวินัยทางการเงิน

ในด้านการศึกษา ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) ในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ โดยเฉพาะในสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนยังขาดความเข้าใจในการนำความรู้คณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

จากการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่เข้าใจเนื้อหาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียน แต่ขาดทักษะในการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง โดยเฉพาะการนำความรู้เรื่อง ร้อยละ สถิติ และการคำนวณพื้นฐาน ไปใช้ในการบริหารจัดการการเงิน การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมามักเน้นการบรรยายและการท่องจำสูตร ขาดการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ทำให้นักเรียนไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนคณิตศาสตร์ ส่งผลให้นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้

การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้นี้จึงเกิดขึ้นเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาคณิตศาสตร์กับการทำบัญชีครัวเรือน ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา

นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะทางการเงิน มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสามารถถ่ายทอดความรู้ไปสู่ครอบครัวและชุมชนได้ นวัตกรรมนี้ยังสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นการพึ่งตนเอง มีความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนของผู้เรียนและครอบครัว

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผ่านการทำบัญชีครัวเรือน
2. เพื่อส่งเสริมทักษะการวางแผนทางการเงิน การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาของนักเรียน
3. เพื่อพัฒนาทักษะการจัดทำบัญชีครัวเรือนและการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินของนักเรียน
4. เพื่อบูรณาการการเรียนรู้คณิตศาสตร์กับการพัฒนาทักษะชีวิต
5. เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์และการวางแผนทางการเงิน

6. กลุ่มเป้าหมาย

6.1 เชิงปริมาณ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) จำนวน 5 คน

6.2 เชิงคุณภาพ

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำบัญชีครัวเรือนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดคำนวณ และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ผ่านสถานการณ์จริง
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์และการวางแผนทางการเงิน
4. นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้เรื่องการทำบัญชีครัวเรือนให้กับครอบครัวและชุมชนได้

7. เครื่องมือที่ใช้

7.1 ชุดการจัดการเรียนรู้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ 6 แผน (11 ชั่วโมง)
    - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1: การสำรวจและวางแผนโครงงานบัญชีครัวเรือน (2 ชั่วโมง)
    - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2: การออกแบบและเก็บข้อมูลโครงงานบัญชีครัวเรือน (2 ชั่วโมง)
    - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3: การวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนแก้ปัญหาในโครงงาน (2 ชั่วโมง)
    - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4: การสร้างเครื่องมือวิเคราะห์แนวโน้ม (2 ชั่วโมง)
    - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5: การทดลองใช้และปรับปรุงโครงงาน (2 ชั่วโมง)
    - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6: การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากโครงงาน (1 ชั่วโมง)
2. ใบความรู้ประกอบการเรียนรู้
    - ใบความรู้เรื่อง "การทำบัญชีครัวเรือน"
    - ใบความรู้เรื่อง "การทำโครงงานบัญชีครัวเรือน"
    - ใบความรู้ที่ 2 "การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละและแผนภูมิวงกลม"
    - ใบความรู้เพิ่มเติม "การออกแบบเครื่องมือเก็บข้อมูลโครงงาน"
    - ใบความรู้ที่ 3 "การวางแผนการออม"
    - ใบความรู้เพิ่มเติม "การแก้ปัญหาทางการเงินอย่างเป็นระบบ"
    - ใบความรู้ที่ 4 "การสร้างและวิเคราะห์กราฟเส้น"
    - ใบความรู้เพิ่มเติม "การเลือกเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับโครงงาน"
    - ใบความรู้ที่ 5 "การวางแผนทางการเงินระยะยาว"

- ใบความรู้เพิ่มเติม "การทดสอบและปรับปรุงโครงงาน"
- ใบความรู้ที่ 6 "การนำเสนอโครงงาน"

3. ใบงานสำหรับนักเรียน
   - ใบงาน "โครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือน"
   - แบบสัมภาษณ์การจัดการการเงินในครอบครัว
   - ใบงานที่ 1 "บันทึกค่าใช้จ่ายของฉัน"
   - ใบงานที่ 2 "การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย"
   - ใบงานที่ 3.1 "การวิเคราะห์ข้อมูลและตั้งสมมติฐาน"
   - ใบงานที่ 3.2 "การออกแบบวิธีแก้ปัญหาและวางแผนการออม"
   - ใบงานที่ 4.1 "การสร้างกราฟเส้น"
   - ใบงานที่ 4.2 "การวิเคราะห์แนวโน้มและการทำนาย"
   - ใบงานที่ 5 "การปรับปรุงและพัฒนาโครงงาน"
   - ใบงานที่ 6 "แบบประเมินตนเองและสรุปการเรียนรู้"
   - แบบทดสอบสั้นเรื่องการทำบัญชีครัวเรือน

7.2 สื่อและเครื่องมือประกอบการเรียนรู้

- คลิปวิดีโอสั้นๆ เรื่อง "หนี้ครัวเรือนไทย" จาก ธปท.
- ตัวอย่างเครื่องมือเก็บข้อมูล
- ตัวอย่างกราฟและแผนภูมิ (แผนภูมิวงกลม กราฟเส้น กราฟแท่ง)
- กระดาษกราฟ
- กระดาษโน้ตสีต่างๆ
- แบบบันทึกรายรับ-รายจ่าย
- กรณีศึกษา "การออมเงินของนักเรียน ม.2"
- แผนภาพวงจร PDCA
- วงเวียน ไม้โพรแทรกเตอร์
- กระดาษสำหรับทำแผนภูมิวงกลม สีไม้/ปากกาสี
- กระดาษโปสเตอร์และอุปกรณ์ตกแต่ง
- คอมพิวเตอร์/โปรเจคเตอร์ (ถ้ามี)

7.3 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
- แบบประเมินโครงร่างโครงงาน
- แบบบันทึกการตอบคำถาม
- แบบประเมินการวิเคราะห์และตั้งสมมติฐาน
- แบบประเมินวิธีแก้ปัญหาและแผนการออม

- แบบประเมินการสร้างกราฟและการวิเคราะห์แนวโน้ม
- แบบประเมินการนำเสนอโครงงาน
- แบบประเมินตนเองและสรุปการเรียนรู้

8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

8.1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา

1. วิเคราะห์สภาพปัญหาในหลายมิติ
    - วิเคราะห์สภาพปัญหาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ขาดการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง
    - วิเคราะห์สภาพปัญหาในชุมชนบ้านพระโรจน์ที่หลายครอบครัวมีปัญหาหนี้สินและขาดทักษะการวางแผนทางการเงิน
2. สังเคราะห์แนวทางการพัฒนานวัตกรรม
    - บูรณาการการเรียนรู้คณิตศาสตร์กับการทำบัญชีครัวเรือน
    - เลือกใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้เชิงรุก
    - นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการใช้จ่ายและการออม

8.2 ออกแบบนวัตกรรม

1. วิเคราะห์หลักสูตรและบริบทของโรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์)
2. กำหนดโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด
3. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 6 แผน รวม 11 ชั่วโมง

8.3 ตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรม

1. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ใบความรู้ ใบงาน
2. จัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
3. สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล
4. ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

8.4 นำนวัตกรรมไปใช้

1. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 แผน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 คน

8.5 ประเมินผลการใช้นวัตกรรม

1. ประเมินตามสภาพจริงจากชิ้นงาน/ภาระงาน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้
3. ประเมินความรู้และทักษะ
4. วิเคราะห์ผลการใช้นวัตกรรม
5. รายงานผลการพัฒนานวัตกรรม

8.6 เผยแพร่นวัตกรรม

1. นำเสนอผลงานในที่ประชุมครูโรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์)

2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูในกลุ่มโรงเรียนและเครือข่ายทางวิชาการ

9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)

ทฤษฎีนี้มีรากฐานมาจากแนวคิดของ John Dewey นักการศึกษาชาวอเมริกันที่เชื่อว่า "การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการลงมือทำ" (Learning by Doing) โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง Dewey เสนอว่าการศึกษาควรเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจริง เรียนรู้จากประสบการณ์ และสะท้อนคิดจากสิ่งที่ได้ปฏิบัติ William Kilpatrick ได้พัฒนาแนวคิดนี้ต่อในปี 1918 โดยนำเสนอ "วิธีการสอนแบบโครงงาน" (Project Method) ที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการทำโครงงานที่มีความหมายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะสำคัญดังนี้:

- มีคำถามหรือปัญหาที่ซับซ้อนเป็นตัวขับเคลื่อนกิจกรรมการเรียนรู้
- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบกระบวนการหาคำตอบหรือแก้ปัญหา
- ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้อย่างเป็นระบบ
- เน้นการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์
- มีผลลัพธ์เป็นชิ้นงานหรือการนำเสนอที่แสดงถึงการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การเรียนรู้เชิงรุกเป็นแนวคิดที่ได้รับการนิยามชัดเจนขึ้นโดย Charles C. Bonwell และ James A. Eison ในปี 1991 ซึ่งอธิบายว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำมากกว่าการนั่งฟังเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอ่าน เขียน อภิปราย และแก้ปัญหา รวมถึงวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูล
แนวคิดนี้ตั้งอยู่บนทฤษฎีพื้นฐานเรื่องกระบวนการเรียนรู้ที่ว่า มนุษย์เรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้ใช้ประสาทสัมผัสที่หลากหลาย และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น

หลักการสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุก:

- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการฟังอย่างเดียว
- เน้นการพัฒนาทักษะมากกว่าการถ่ายทอดความรู้
- ใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การอภิปราย กรณีศึกษา บทบาทสมมติ การแก้ปัญหา
- ให้ความสำคัญกับการสะท้อนคิดและการประเมินตนเอง
- ส่งเสริมการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) เช่น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า

3. ทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Learning Theory)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มีรากฐานจากงานของ Jean Piaget และ Lev Vygotsky ซึ่งมีความเชื่อร่วมกันว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์

Piaget เสนอว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านกระบวนการปรับตัว (Adaptation) ที่ประกอบด้วยการดูดซึม (Assimilation) ข้อมูลใหม่เข้ากับโครงสร้างความรู้เดิม และการปรับเปลี่ยน (Accommodation) โครงสร้างความรู้เดิมเมื่อพบว่าไม่สามารถรองรับข้อมูลใหม่ได้

Vygotsky เน้นบทบาทของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการสร้างความรู้ ผ่านแนวคิดเรื่อง "พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ" (Zone of Proximal Development) และ "การช่วยเหลือชี้แนะ" (Scaffolding) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีเมื่อผู้เรียนได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสมจากผู้ที่มีความรู้มากกว่า

หลักการสำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์:

- ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ไม่ใช่ผู้รับความรู้เพียงฝ่ายเดียว
- การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
- ความรู้ไม่ได้เป็นภาพสะท้อนของโลกภายนอก แต่เป็นการตีความของแต่ละบุคคล
- การเรียนรู้มีบริบททางสังคมและวัฒนธรรม
- การเรียนรู้ต้องอาศัยสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างความรู้

4. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวคิดที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดช มหาราช บรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) พระราชทานเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลและยั่งยืน

หลักปรัชญานี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก:

- ความพอประมาณ: การดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสม พอดี ไม่มากหรือน้อยเกินไป ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น
- ความมีเหตุผล: การตัดสินใจโดยคำนึงถึงเหตุและผลที่จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาอย่างรอบคอบ
- การมีภูมิคุ้มกันที่ดี: การเตรียมความพร้อมรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก

โดยตั้งอยู่บนเงื่อนไข 2 ประการ:

- เงื่อนไขความรู้: ความรอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวังในการนำความรู้มาใช้
- เงื่อนไขคุณธรรม: การมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต อดทน มีความเพียร และใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

5. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางการเงิน (Financial Education)

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะทางการเงินสำหรับเยาวชน และได้ให้นิยามว่า การศึกษาทางการเงินเป็นกระบวนการที่บุคคลพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ แนวคิด และความเสี่ยงทางการเงิน ผ่านข้อมูล คำแนะนำ และการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะและความมั่นใจในการตัดสินใจทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะทางการเงินประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ:

- ความรู้ทางการเงิน (Financial Knowledge): ความเข้าใจในแนวคิดและผลิตภัณฑ์ทางการเงิน
- ทัศนคติทางการเงิน (Financial Attitudes): มุมมองและความเชื่อเกี่ยวกับการเงิน ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางการเงิน
- พฤติกรรมทางการเงิน (Financial Behavior): การกระทำที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางการเงิน เช่น การวางแผน การจัดทำงบประมาณ การออม

6. วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act)

วงจร PDCA หรือวงจรเดมิง (Deming Cycle) เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพงานอย่างต่อเนื่องที่พัฒนาโดย W. Edwards Deming ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก:

- การวางแผน (Plan): การกำหนดเป้าหมาย วิธีการ และขั้นตอนการดำเนินงาน
- การลงมือปฏิบัติ (Do): การดำเนินงานตามแผนที่วางไว้
- การตรวจสอบ (Check): การประเมินผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนหรือไม่ มีปัญหาหรืออุปสรรคอะไร
- การปรับปรุง (Act): การนำผลการประเมินมาปรับปรุงการทำงาน หากบรรลุเป้าหมายก็กำหนดเป็นมาตรฐาน หากไม่บรรลุก็หาสาเหตุและวางแผนแก้ไขใหม่

วงจร PDCA เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนางานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ช่วยให้เกิดการปรับปรุงงานอย่างไม่มีที่สิ้นสุด นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพที่ยั่งยืน

10. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

การนำนวัตกรรมการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

10.1 การเตรียมความพร้อม

1. การเตรียมความพร้อมของครู

- ศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้เชิงรุก
- เตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ และเครื่องมือวัดผลประเมินผล
- สำรวจสภาพปัญหาทางการเงินในชุมชนบ้านพระโรจน์ ตำบลหนองช้างใหญ่ อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดการเรียนรู้

2. การเตรียมความพร้อมของนักเรียน

- ปฐมนิเทศนักเรียนให้เข้าใจเป้าหมายและวิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
- ชี้แจงบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้เชิงรุกและการทำโครงงานบัญชีครัวเรือน
- สร้างแรงจูงใจโดยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการมีวินัยทางการเงินและการนำความรู้คณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตจริง

3. การเตรียมความพร้อมของผู้ปกครองและชุมชน

- จัดประชุมผู้ปกครองนักเรียนชั้น ม.2 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลและสนับสนุนการทำโครงงานของนักเรียน
- ประสานกับผู้นำชุมชนและปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

10.2 การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

นำนวัตกรรมไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) จำนวน 5 คน ได้แก่ เด็กชายธนภัทร แก้วคำมณี, เด็กชายบารมี ศาลารัตน์, เด็กชายพ่อบสรรค์ พรพูล, เด็กชายอนุพล บุญดาราช และเด็ก

ชายกิตติกรณ์ ทองอยู่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 แผน รวม 11 ชั่วโมง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1: การสำรวจและวางแผนโครงงานบัญชีครัวเรือน (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม:

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
   - นำเสนอคลิปวิดีโอ "หนี้ครัวเรือนไทย" จาก ธปท. เพื่อกระตุ้นความสนใจ
   - อภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์หนี้สินของครัวเรือนไทยและในชุมชนบ้านพระโรจน์
2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้
   - แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่ออภิปรายเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงินของตนเองและครอบครัว
   - นำเสนอแนวคิดการทำบัญชีครัวเรือนและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
   - แนะนำขั้นตอนการทำโครงงานบัญชีครัวเรือนและการวางแผนโครงงาน
3. ขั้นสรุปและประเมินผล
   - นักเรียนเขียนโครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือนของตนเอง
   - ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความสำคัญของการทำบัญชีครัวเรือน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2: การออกแบบและเก็บข้อมูลโครงงานบัญชีครัวเรือน (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม:

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
   - ทบทวนความรู้เรื่องการทำบัญชีครัวเรือนและโครงร่างโครงงานจากครั้งที่แล้ว
   - นำเสนอตัวอย่างเครื่องมือเก็บข้อมูลเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ
2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้
   - นักเรียนวิเคราะห์ประเภทข้อมูลที่ต้องเก็บสำหรับโครงงานบัญชีครัวเรือน
   - นักเรียนออกแบบเครื่องมือเก็บข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของตนเองและครอบครัว
   - นักเรียนฝึกบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่ายประจำวัน
3. ขั้นสรุปและประเมินผล
   - นักเรียนนำเสนอเครื่องมือเก็บข้อมูลที่ออกแบบและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
   - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมและมอบหมายให้นักเรียนเก็บข้อมูลต่อเนื่อง 1 สัปดาห์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3: การวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนแก้ปัญหาในโครงงาน (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม:

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
   - นักเรียนนำเสนอข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา
   - กระตุ้นให้นักเรียนระบุปัญหาหรือแนวโน้มที่พบจากข้อมูล
2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้
   - สอนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละและแผนภูมิวงกลม
   - นักเรียนวิเคราะห์สัดส่วนรายจ่ายประเภทต่างๆ และคำนวณร้อยละ

- นักเรียนออกแบบวิธีการแก้ปัญหาทางการเงินและวางแผนการออม

3. ขั้นสรุปและประเมินผล
   - นักเรียนนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแผนการแก้ปัญหา
   - อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับแนวทางการปรับพฤติกรรมการใช้จ่ายและการออม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4: การสร้างเครื่องมือวิเคราะห์แนวโน้ม (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม:

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
   - ทบทวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละและแผนภูมิวงกลม
   - นำเสนอตัวอย่างกราฟเส้นที่แสดงแนวโน้มการใช้จ่ายและการออม
2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้
   - สอนวิธีการสร้างกราฟเส้นและการวิเคราะห์แนวโน้มจากกราฟ
   - นักเรียนสร้างกราฟเส้นแสดงข้อมูลรายรับ-รายจ่าย-เงินออมรายสัปดาห์
   - นักเรียนวิเคราะห์แนวโน้มและทำนายสถานการณ์ทางการเงินในอนาคต
3. ขั้นสรุปและประเมินผล
   - นักเรียนนำเสนอกราฟเส้นและการวิเคราะห์แนวโน้ม
   - ร่วมกันสรุปประโยชน์ของการวิเคราะห์แนวโน้มต่อการวางแผนทางการเงิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5: การทดลองใช้และปรับปรุงโครงงาน (2 ชั่วโมง)

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม:

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
   - ทบทวนผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแผนการแก้ปัญหาที่นักเรียนได้ทำ
   - แนะนำวงจร PDCA สำหรับการพัฒนาโครงงานอย่างต่อเนื่อง
2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้
   - นักเรียนประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของโครงงานบัญชีครัวเรือนของตนเอง
   - นักเรียนปรับปรุงโครงงานตามผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากเพื่อนและครู
   - นักเรียนวางแผนทางการเงินระยะยาวโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. ขั้นสรุปและประเมินผล
   - นักเรียนนำเสนอโครงงานที่ปรับปรุงแล้ว
   - ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในครอบครัว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6: การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากโครงงาน (1 ชั่วโมง)

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม:

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
   - ทบทวนกระบวนการพัฒนาโครงงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน
   - เตรียมความพร้อมสำหรับการนำเสนอโครงงาน
2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- นักเรียนนำเสนอโครงงานบัญชีครัวเรือนต่อเพื่อนร่วมชั้นและครู
- นักเรียนสะท้อนความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำโครงงาน
- อภิปรายแนวทางการขยายผลโครงงานสู่ครอบครัวและชุมชน

3. ขั้นสรุปและประเมินผล
   - นักเรียนประเมินตนเองและสรุปการเรียนรู้จากการทำโครงงาน
   - ครูสรุปภาพรวมและประเมินความสำเร็จของนวัตกรรม

10.3 การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการใช้นวัตกรรม ดำเนินการดังนี้

1. ประเมินก่อนการใช้นวัตกรรม
- ประเมินความรู้พื้นฐานด้านการทำบัญชีครัวเรือนของนักเรียน
- ประเมินเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์และการวางแผนทางการเงินของนักเรียน

2. ประเมินระหว่างการใช้นวัตกรรม
- ประเมินชิ้นงาน/ภาระงานตามแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน
- ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมและการทำงานกลุ่ม
- ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

3. ประเมินหลังการใช้นวัตกรรม
- ประเมินความรู้ความเข้าใจด้านการทำบัญชีครัวเรือนและการวางแผนทางการเงิน
- ประเมินเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์และการวางแผนทางการเงิน
- ประเมินทักษะการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

10.4 การติดตามและสะท้อนผล

1. การติดตามผล
- ติดตามการบันทึกบัญชีครัวเรือนของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง
- สัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในครอบครัว
- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ของนักเรียน

2. การสะท้อนผล
- จัดกิจกรรมสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลและกลุ่ม
- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครอง
- วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของนวัตกรรม

11. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย (ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เจตคติ สมรรถนะ)

ผลการใช้นวัตกรรม "การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการทำบัญชีครัวเรือนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน" กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) จำนวน 5 คน มีดังนี้

11.1 ด้านความรู้

1. **ความรู้ด้านคณิตศาสตร์**
    - นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องร้อยละ สัดส่วน และสถิติเบื้องต้นที่ลึกซึ้งขึ้น
    - นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางคณิตศาสตร์กับการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง
    - นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการคำนวณร้อยละและการสร้างกราฟประเภทต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. **ความรู้เรื่องการทำบัญชีครัวเรือน**
    - นักเรียนเข้าใจหลักการและความสำคัญของการทำบัญชีครัวเรือน
    - นักเรียนสามารถอธิบายประเภทของรายรับ-รายจ่ายและวิธีการจัดหมวดหมู่ได้อย่างถูกต้อง
    - นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรายรับ รายจ่าย การออม และหนี้สิน
3. **ความรู้เรื่องหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**
    - นักเรียนสามารถอธิบายหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้ถูกต้อง
    - นักเรียนเข้าใจวิธีการประยุกต์หลักความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันในการวางแผนทางการเงิน

11.2 ด้านทักษะ

1. **ทักษะการคิดคำนวณ**
    - นักเรียนสามารถคำนวณร้อยละของค่าใช้จ่ายในหมวดต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วขึ้น
    - นักเรียนสามารถคำนวณอัตราส่วนระหว่างรายรับ-รายจ่าย และประเมินสถานะทางการเงินได้
    - นักเรียนมีความแม่นยำในการคำนวณเพิ่มขึ้นจากการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
2. **ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล**
    - นักเรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลรายรับ-รายจ่ายและระบุแนวโน้มการใช้จ่ายได้
    - นักเรียนสามารถสร้างและอ่านแผนภูมิวงกลม แผนภูมิแท่ง และกราฟเส้นได้อย่างถูกต้อง
    - นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์
3. **ทักษะการแก้ปัญหา**
    - นักเรียนสามารถระบุปัญหาทางการเงินและวางแผนแก้ไขอย่างเป็นระบบ
    - นักเรียนสามารถคิดวิธีการประหยัดค่าใช้จ่ายและเพิ่มการออมได้อย่างสร้างสรรค์
    - นักเรียนนำกระบวนการแก้ปัญหาแบบ PDCA มาใช้ในการปรับปรุงแผนการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. **ทักษะการจัดการโครงงาน**
    - นักเรียนสามารถวางแผนและดำเนินโครงงานบัญชีครัวเรือนได้อย่างเป็นระบบ
    - นักเรียนสามารถออกแบบเครื่องมือเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับบริบทของครอบครัวตนเอง
    - นักเรียนสามารถสร้างตารางบันทึกรายรับ-รายจ่ายและปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง

11.3 ด้านคุณลักษณะ

1. **ความมีวินัย**
    - นักเรียนมีวินัยในการบันทึกรายรับ-รายจ่ายอย่างสม่ำเสมอ

- นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและส่งงานตรงเวลา
- นักเรียนมีความเป็นระเบียบในการจัดเก็บข้อมูลและการนำเสนอผลงาน

2. **ความใฝ่เรียนรู้**
   - นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงิน
   - นักเรียนตั้งคำถามและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง
   - นักเรียนนำความรู้ไปต่อยอดและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่นๆ
3. **อยู่อย่างพอเพียง**
   - นักเรียนรู้จักใช้จ่ายอย่างพอประมาณตามกำลังทรัพย์ของครอบครัว
   - นักเรียนตัดสินใจเรื่องการใช้จ่ายอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาความจำเป็นก่อนความต้องการ
   - นักเรียนมีการวางแผนสำรองเพื่อรับมือกับค่าใช้จ่ายฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
4. **ความมุ่งมั่นในการทำงาน**
   - นักเรียนมีความตั้งใจและพยายามพัฒนาโครงงานบัญชีครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง
   - นักเรียนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์
   - นักเรียนมีความละเอียดรอบคอบในการทำงานและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

11.4 ด้านเจตคติ

1. **เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์**
   - นักเรียนมีความชื่นชอบและเห็นคุณค่าของวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น
   - นักเรียนเห็นประโยชน์ของการนำความรู้คณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตจริง
   - นักเรียนมีความมั่นใจในการใช้ความรู้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา
2. **เจตคติต่อการวางแผนทางการเงิน**
   - นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนทางการเงินและการออม
   - นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้นในการใช้จ่ายเงิน
   - นักเรียนเห็นความสำคัญของการมีวินัยทางการเงินเพื่ออนาคตที่มั่นคง

11.5 ด้านสมรรถนะ

1. **ความสามารถในการสื่อสาร**
   - นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดทางคณิตศาสตร์และการเงินให้ผู้อื่นเข้าใจได้
   - นักเรียนสามารถนำเสนอโครงงานและสื่อสารข้อมูลทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ
   - นักเรียนสามารถรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้อื่นเพื่อปรับปรุงงาน
2. **ความสามารถในการคิด**
   - นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน
   - นักเรียนสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมินทางเลือกเกี่ยวกับการใช้จ่าย
   - นักเรียนสามารถคิดอย่างเป็นระบบในการวางแผนทางการเงิน
3. **ความสามารถในการแก้ปัญหา**
   - นักเรียนสามารถระบุปัญหาทางการเงินในครอบครัว

- นักเรียนสามารถหาวิธีการแก้ไขปัญหาทางการเงินที่เหมาะสมและปฏิบัติได้จริง
- นักเรียนสามารถประเมินผลและปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหา

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- นักเรียนสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับครอบครัวในการวางแผนการเงิน
- นักเรียนมีภาวะผู้นำในการริเริ่มการทำบัญชีครัวเรือนในครอบครัว

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

- นักเรียนสามารถออกแบบตารางบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบที่น่าสนใจและเข้าใจง่าย

12. บทเรียนที่ได้รับ

การพัฒนาและนำนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการทำบัญชีครัวเรือนไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้สร้างบทเรียนที่มีคุณค่าหลายประการ ดังนี้

12.1 บทเรียนด้านการจัดการเรียนรู้

1. การเชื่อมโยงเนื้อหากับชีวิตจริงสร้างความหมายให้กับการเรียนรู้

- การนำเนื้อหาคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับการทำบัญชีครัวเรือน ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ใกล้ตัวนักเรียน ทำให้นักเรียนเห็นประโยชน์และความสำคัญของการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้
- นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนเมื่อเห็นว่าสิ่งที่เรียนสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

2. การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติเสริมสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

- การให้นักเรียนได้ลงมือเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และนำเสนอผลการศึกษาด้วยตนเอง ทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ลึกซึ้งและคงทนมากกว่าการเรียนแบบท่องจำ
- นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม

3. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานส่งเสริมทักษะที่หลากหลาย

- การทำโครงงานช่วยพัฒนาทักษะหลายด้านไปพร้อมกัน ทั้งทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการนำเสนอ
- นักเรียนได้เรียนรู้การจัดการโครงงานอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผล และการปรับปรุงพัฒนา

4. การบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์สร้างมุมมองที่รอบด้าน

- การบูรณาการความรู้คณิตศาสตร์กับการวางแผนทางการเงินและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ช่วยให้นักเรียนมีมุมมองที่รอบด้านและเห็นความเชื่อมโยงระหว่างศาสตร์ต่างๆ
- นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะประยุกต์ใช้ความรู้จากหลายสาขาวิชาในการแก้ปัญหาเดียวกัน

12.2 บทเรียนด้านการพัฒนานวัตกรรม

1. การวิเคราะห์ปัญหาอย่างรอบด้านนำไปสู่นวัตกรรมที่ตอบโจทย์

- การวิเคราะห์ปัญหาทั้งในด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และปัญหาในชุมชน ทำให้สามารถพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการได้อย่างตรงจุด
- การศึกษาบริบทชุมชนและสภาพปัญหาที่แท้จริงช่วยให้นวัตกรรมมีความสอดคล้องกับความต้องการและสามารถนำไปใช้ได้จริง

2. การใช้ทฤษฎีและหลักการที่เหมาะสมเป็นพื้นฐานในการพัฒนานวัตกรรม

- การนำทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การเรียนรู้เชิงรุก และทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนานวัตกรรม ทำให้นวัตกรรมมีความน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพ
- การบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเข้ากับการวางแผนทางการเงิน ช่วยสร้างความสอดคล้องกับบริบทและวิถีชีวิตของชุมชน

3. การออกแบบกิจกรรมที่หลากหลายตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน

- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งการสำรวจ การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างแผนภูมิ และการนำเสนอ ช่วยตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและทำให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- การจัดเตรียมสื่อและเครื่องมือที่หลากหลายช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

4. การประเมินผลตามสภาพจริงสะท้อนการเรียนรู้ที่แท้จริง

- การประเมินผลตามสภาพจริงจากชิ้นงานและการปฏิบัติจริง ทำให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน
- การใช้เครื่องมือประเมินที่หลากหลายช่วยให้ได้ข้อมูลที่รอบด้านและนำไปสู่การพัฒนานักเรียนได้อย่างตรงจุด

12.3 บทเรียนด้านการทำงานร่วมกับชุมชน

1. การสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและครอบครัวเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง

- การให้นักเรียนนำความรู้เรื่องการทำบัญชีครัวเรือนไปประยุกต์ใช้ในครอบครัว ช่วยสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและครอบครัว
- การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการให้ข้อมูลและสนับสนุนการทำโครงงานของนักเรียน ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องระหว่างบ้านและโรงเรียน

2. การแก้ปัญหาในชุมชนผ่านการศึกษาสร้างความยั่งยืน

- การนำปัญหาหนี้สินครัวเรือนในชุมชนมาเป็นประเด็นในการพัฒนานวัตกรรม ช่วยสร้างความตระหนักและแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน
- การพัฒนาทักษะการทำบัญชีครัวเรือนให้กับนักเรียน ซึ่งเป็นสมาชิกในชุมชน จะช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว

3. การนำภูมิปัญญาและบริบทท้องถิ่นมาใช้เสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมาย

- การนำบริบทและปัญหาในชุมชนบ้านพระโรจน์มาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ทำให้การเรียนมีความหมายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของนักเรียน
- การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นแนวคิดที่คุ้นเคยในชุมชน ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและยอมรับแนวทางการวางแผนทางการเงินได้ง่ายขึ้น

13. เงื่อนไขความสำเร็จ

การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้นี้จะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยเงื่อนไขที่สำคัญ ดังนี้

13.1 ด้านโรงเรียน

1. **การสนับสนุนจากผู้บริหาร** - ผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนด้านนโยบาย งบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นในการพัฒนาและดำเนินการตามนวัตกรรม
2. **บรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนา** - โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงานและการเรียนรู้เชิงรุก
3. **ความยืดหยุ่นด้านการจัดตารางเรียน** - โรงเรียนให้ความยืดหยุ่นในการจัดตารางเรียนที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมโครงงานอย่างต่อเนื่อง

13.2 ด้านครู

1. **ความมุ่งมั่นและความเข้าใจของครู** - ครูผู้สอนมีความเข้าใจในแนวคิดและหลักการของนวัตกรรม และมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาผู้เรียน
2. **ทักษะการจัดการเรียนรู้** - ครูมีทักษะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้เชิงรุก
3. **การวางแผนและเตรียมการที่ดี** - ครูวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
4. **การติดตามและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด** - ครูติดตามความก้าวหน้าและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอและใกล้ชิด
5. **ความสามารถในการปรับกิจกรรม** - ครูสามารถปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของนักเรียนแต่ละคน

13.3 ด้านนักเรียน

1. **ความสนใจและการมีส่วนร่วม** - นักเรียนมีความสนใจและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมและโครงงาน
2. **ความรับผิดชอบ** - นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายและการพัฒนาโครงงานของตนเอง
3. **ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์** - นักเรียนมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการทำโครงงาน

13.4 ด้านครอบครัวและชุมชน

1. **การสนับสนุนจากผู้ปกครอง** - ผู้ปกครองให้ความร่วมมือและสนับสนุนนักเรียนในการทำโครงงานบัญชีครัวเรือน
2. **การเปิดเผยข้อมูลทางการเงิน** - ครอบครัวยินดีให้ข้อมูลทางการเงินที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงงานของนักเรียน (ในขอบเขตที่เหมาะสม)

3. **การมีส่วนร่วมของชุมชน** - ชุมชนบ้านพระโรจน์ ตำบลหนองช้างใหญ่ อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์

13.5 ด้านองค์ประกอบอื่นๆ

1. **ระยะเวลาที่เพียงพอ** - มีระยะเวลาเพียงพอสำหรับการดำเนินโครงงานให้ครบตามกระบวนการ
2. **ทรัพยากรและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม** - มีทรัพยากรและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรม
3. **เทคโนโลยีที่เอื้อต่อการเรียนรู้** - มีเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล (ถ้ามี)
4. **การบูรณาการกับรายวิชาอื่น** - สามารถบูรณาการกับรายวิชาอื่นๆ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบองค์รวม

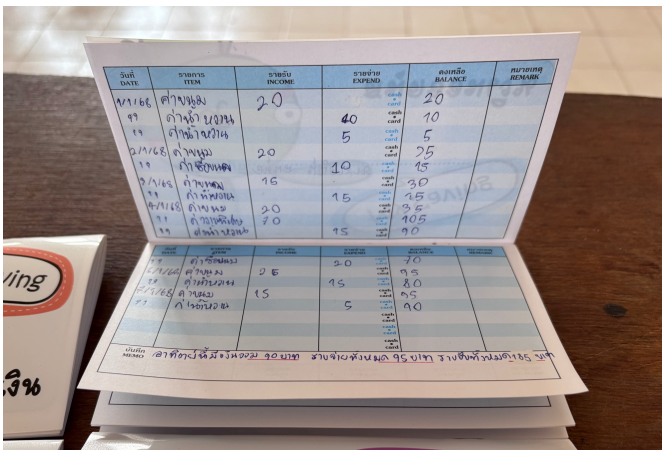
14. ภาพกิจกรรม



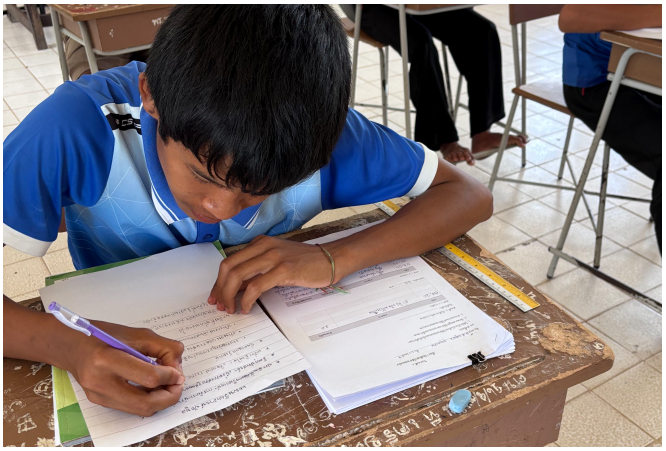


การวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนแก้ปัญหาในโครงงาน

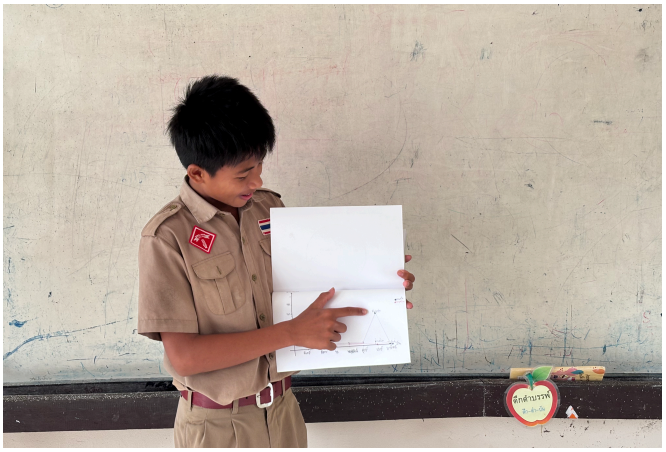
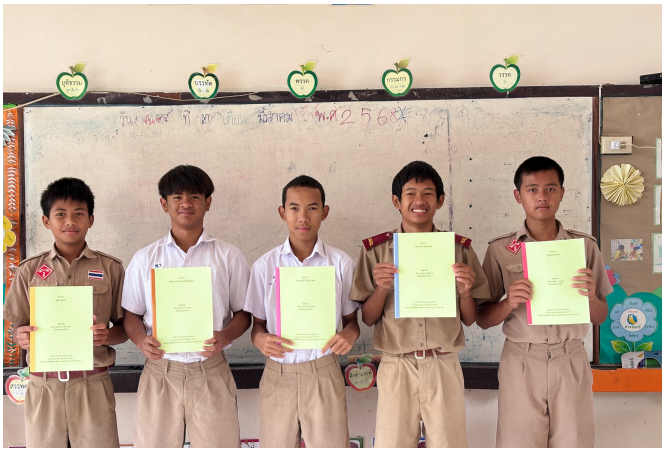




การออกแบบและเก็บข้อมูลโครงงานบัญชีครัวเรือน

การสร้างเครื่องมือวิเคราะห์แนวโน้ม


การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ภาคผนวก

ตัวอย่าง แผนจัดการเรียนการสอน ใบงาน ใบความรู้ และแบบประเมินต่างๆ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชา คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567**
หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การทำบัญชีครัวเรือน **ชั่วโมง 11 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การสำรวจและวางแผนโครงงานบัญชีครัวเรือน **เวลา 2 ชั่วโมง**
วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ครูผู้สอน นายนับธนะ บัวใหญ่
****

1. สาระสำคัญ

การสำรวจข้อมูลพื้นฐานและการวางแผนโครงงานบัญชีครัวเรือนเป็นขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาโครงงานที่มีประสิทธิภาพ การระบุปัญหา ตั้งคำถาม และออกแบบวิธีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบจะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาโครงงานที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการการเงินของตนเองและครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. มาตรฐาน / ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

2.2 ตัวชี้วัดชั้นปี

2.2.1 ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

2.2.1 ตัวชี้วัดปลายทาง **นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้**

ค 1.1 ม.2/2 เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค 3.1 ม.2/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรมและค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

3. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายและความสำคัญของโครงงานบัญชีครัวเรือน
2. ขั้นตอนการทำโครงงานบัญชีครัวเรือน
3. ประเภทของรายรับ-รายจ่ายและการจำแนกหมวดหมู่
4. การตั้งคำถามและกำหนดปัญหาในโครงงาน
5. หลักการจดบันทึกบัญชีเบื้องต้น

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

- อธิบายความหมายและความสำคัญของการทำโครงงานบัญชีครัวเรือนได้
- ระบุขั้นตอนการทำโครงงานและองค์ประกอบพื้นฐานของการทำบัญชีครัวเรือนได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- เขียนแสดงวิธีการคำนวณหาร้อยละของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทได้

ด้านคุณลักษณะ (A)

- เห็นความสำคัญของการวางแผนทางการเงินและการทำโครงงาน

ด้านทักษะทางคณิตศาสตร์ (S)

- จำแนกประเภทของรายรับ-รายจ่ายในชีวิตประจำวันได้

ด้านสมรรถนะ (C)

- แสดงความคิดเห็นและระบุปัญหาทางการเงินที่สนใจ

5. สมรรถนะสำคัญ

1. ความสามารถในการสื่อสาร: การแสดงความคิดเห็นและระบุปัญหาทางการเงินที่สนใจ
2. ความสามารถในการคิด: การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนโครงงาน
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา: การค้นหาแนวทางการจัดการปัญหาทางการเงิน
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต: การตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการเงิน

6. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- มีวินัย: มีความรับผิดชอบในการวางแผนโครงงาน
- ใฝ่เรียนรู้: มีความกระตือรือร้นในการสำรวจปัญหาและตั้งคำถาม
- อยู่อย่างพอเพียง: เห็นความสำคัญของการบริหารจัดการการเงิน

7. อัตลักษณ์อุบลราชธานี

- วิถีชีวิตและสภาพแวดล้อม

8. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1

ขั้นนำ (15 นาที)

1. กระตุ้นความสนใจด้วยสถานการณ์ปัญหา (10 นาที)
    - ครูเปิดคลิปวิดีโอสั้นๆ เรื่อง "หนี้ครัวเรือนไทย" จาก ธปท. (3-4 นาที)
    - ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด:
        1. "จากคลิปที่ดู อะไรคือสาเหตุของปัญหาหนี้สินครัวเรือน?"
        2. "ในชุมชนของนักเรียน มีปัญหาทางการเงินลักษณะใดบ้าง?"

3. "นักเรียนคิดว่าเราจะศึกษาเรื่องนี้ได้อย่างไร?"
- นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น และครูบันทึกประเด็นสำคัญบนกระดาน

2. แนะนำโครงงานบัญชีครัวเรือน (5 นาที)
- ครูแนะนำแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงาน และเชื่อมโยงกับการแก้ปัญหาทางการเงิน
- ครูอธิบายว่า นักเรียนจะได้พัฒนาโครงงานบัญชีครัวเรือนของตนเอง ตั้งแต่การสำรวจปัญหา เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ไปจนถึงการนำเสนอผลงาน

ขั้นสอน (35 นาที)

1. กิจกรรม "สำรวจปัญหาทางการเงินรอบตัว" (20 นาที)
- ครูแจกกระดาษโน้ตให้นักเรียนแต่ละคน คนละ 3 แผ่น
- นักเรียนเขียนปัญหาทางการเงินหรือประเด็นที่สนใจเกี่ยวกับการบริหารการเงิน โดยเขียน 1 ประเด็นต่อ 1 แผ่น
- นักเรียนติดกระดาษโน้ตบนกระดานตามหมวดหมู่ที่ครูกำหนดไว้ เช่น การออม การใช้จ่าย หนี้สิน รายได้ การลงทุน
- ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาทางการเงินแต่ละประเภท พร้อมยกตัวอย่างสถานการณ์จริงที่พบในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนและครูร่วมกันสรุปประเด็นปัญหาทางการเงินที่น่าสนใจและเป็นไปได้สำหรับการทำโครงงาน

2. กิจกรรม "เรียนรู้การทำโครงงานบัญชีครัวเรือน" (15 นาที)
- ครูแจกใบความรู้เรื่อง "การทำบัญชีครัวเรือน" และใบความรู้เพิ่มเติม "การทำโครงงานบัญชีครัวเรือน"
- นักเรียนศึกษาใบความรู้รายบุคคล (7 นาที)
- ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการทำโครงงาน ได้แก่:
    1. การสำรวจและกำหนดปัญหา
    2. การออกแบบและวางแผนเก็บข้อมูล
    3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
    4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล
    5. การนำเสนอและเผยแพร่โครงงาน
- ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย

ขั้นสรุป (10 นาที)

1. สรุปความรู้และความเข้าใจเบื้องต้น
- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความสำคัญของการทำบัญชีครัวเรือนและประโยชน์ของการทำโครงงาน
- นักเรียนแต่ละคนบอกประเด็นที่ตนเองสนใจและเหตุผล (คนละ 1-2 นาที)
- ครูให้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของประเด็นที่นักเรียนสนใจ

คาบที่ 2

ขั้นนำ (10 นาที)

1. ทบทวนความรู้จากคาบที่ 1
    - ครูทบทวนประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการทำบัญชีครัวเรือนและการทำโครงงาน
    - นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากคาบที่แล้ว
    - ครูเชื่อมโยงสู่กิจกรรมในคาบนี้ คือ การกำหนดประเด็นโครงงานและการวางแผน

ขั้นสอน (40 นาที)

1. กิจกรรม "กำหนดประเด็นโครงงานของฉัน" (25 นาที)
    - ครูแจกใบงาน "โครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือน"
    - ครูอธิบายวิธีการเขียนโครงร่างโครงงานที่มีประสิทธิภาพ พร้อมยกตัวอย่าง (5 นาที)
    - นักเรียนแต่ละคนเลือกประเด็นทางการเงินที่สนใจ และกรอกข้อมูลในใบงาน:
        1. ชื่อโครงงาน
        2. ที่มาและความสำคัญของปัญหา
        3. คำถามที่ต้องการค้นหาคำตอบ
        4. วัตถุประสงค์ของโครงงาน
        5. วิธีการเก็บข้อมูลเบื้องต้น
    - ครูเดินให้คำแนะนำรายบุคคล ช่วยให้นักเรียนกำหนดประเด็นโครงงานที่เฉพาะเจาะจงและเป็นไปได้
    - นักเรียนจับคู่แลกเปลี่ยนและให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกัน (10 นาที)
2. กิจกรรม "วางแผนเก็บข้อมูลโครงงาน" (15 นาที)
    - ครูแนะนำเทคนิคการเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เช่น การทำตารางบันทึก การจัดหมวดหมู่รายจ่าย
    - นักเรียนออกแบบเครื่องมือเก็บข้อมูลของตนเอง เช่น แบบบันทึกรายรับ-รายจ่าย หรือแบบสัมภาษณ์
    - ครูให้คำแนะนำและช่วยปรับปรุงเครื่องมือเก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับประเด็นโครงงาน

ขั้นสรุป (10 นาที)

1. นำเสนอโครงร่างโครงงาน (8 นาที)
    - นักเรียนนำเสนอโครงร่างโครงงานของตนเองคนละไม่เกิน 2 นาที
    - เพื่อนและครูร่วมกันให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงโครงร่างโครงงาน
    - ครูช่วยปรับแนวคิดโครงงานให้มีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับเวลาที่มี
2. มอบหมายการบ้าน (2 นาที)
    - ครูมอบหมายใบงานที่ 1 "บันทึกค่าใช้จ่ายของฉัน" ให้นักเรียนบันทึกรายรับ-รายจ่ายของตน
    - ครูมอบหมายให้นักเรียนสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดการการเงินในครอบครัว ตามแบบสัมภาษณ์ที่แจกให้

- ครูมอบหมายให้นักเรียนสำรวจรายรับ-รายจ่ายของตนเองเป็นเวลา 3 วัน ตามแบบบันทึกที่กำหนด
- ครูแนะนำให้นักเรียนเริ่มเก็บข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นโครงงานที่สนใจ
- ครูอธิบายว่าข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการพัฒนาโครงงานในคาบเรียนถัดไป

9. ภาระงาน/ชิ้นงาน

1. การนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาทางการเงิน
2. ใบงาน “โครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือน”
3. ใบงานที่ 1 "บันทึกค่าใช้จ่ายของฉัน"
4. การบันทึกรายรับ-รายจ่ายส่วนตัว 3 วัน
5. แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดการการเงินในครอบครัว

10. สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. คลิปวิดีโอ "หนี้ครัวเรือนไทย" จาก ธปท.
2. ใบความรู้เรื่อง "การทำบัญชีครัวเรือน" (5 ชุด)
3. ใบความรู้เพิ่มเติม "การทำโครงงานบัญชีครัวเรือน" (5 ชุด)
4. ใบงาน "โครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือน" (5 ชุด)
5. แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครอง (5 ชุด)
6. แบบบันทึกรายรับ-รายจ่าย (5 ชุด)
7. กระดาษโน้ต สีต่างๆ
8. กระดานสำหรับติดกระดาษโน้ต

11. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้ (K) - อธิบายความหมายและความสำคัญของการทำโครงงานบัญชีครัวเรือนได้ - ระบุขั้นตอนการทำโครงงานและองค์ประกอบพื้นฐานได้	- การตอบคำถาม - การนำเสนอโครงร่างโครงงาน	- แบบบันทึกการตอบคำถาม - แบบประเมินโครงร่างโครงงาน	- ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - สามารถวิเคราะห์ปัญหาทางการเงินและตั้งคำถามที่นำไปสู่โครงงานได้	การนำเสนอโครงร่างโครงงาน	แบบประเมินโครงร่างโครงงาน	- ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
ด้านคุณลักษณะ (A) - เห็นความสำคัญของการวางแผนทางการเงินและการทำโครงงาน	- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	- ผ่านเกณฑ์ระดับดี
ด้านทักษะทางคณิตศาสตร์ (S) - จำแนกประเภทของรายรับ-รายจ่ายในชีวิตประจำวันได้	ตรวจใบงาน	ใบงานที่ 1	- ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
ด้านสมรรถนะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (C) - สามารถคำนวณร้อยละของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทเทียบกับรายจ่ายทั้งหมดได้ถูกต้อง	ตรวจใบงาน	ใบงานที่ 1	- ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60

12. บันทึกผู้บริหาร

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้บริหาร

(.....)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....13. บันทึกหลังสอน

13.1 ผลการจัดการเรียนรู้

- ผลการเรียนรู้รายบุคคล

1. เด็กชายธนภัทร แก้วคำมณี .....
2. เด็กชายบารมี ศาลารัตน์ .....
3. เด็กชายพอบสรรค์ พรพูล .....
4. เด็กชายอนุพล บุญดาราช .....
5. เด็กชายกิตติกรณ์ ทองอยู่ .....

13.2 ปัญหา/อุปสรรค

.....

13.3 ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

(.....)

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

แบบประเมินโครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือน

ครูผู้ประเมิน: นายนับธนะ บัวใหญ่

เกณฑ์การให้คะแนน

4 = ดีมาก, 3 = ดี, 2 = พอใช้, 1 = ปรับปรุง

ชื่อ-สกุล	ที่มาและความสำคัญ (4)	วัตถุประสงค์ (4)	วิธีการเก็บข้อมูล (4)	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (4)	ความเป็นไปได้ (4)	รวม (20)	ระดับคุณภาพ
1. เด็กชายธนภัทร แก้วคำมณี							
2. เด็กชายบารมี ศาลารัตน์							
3. เด็กชายพ่อบสรรค์ พรพูล							
4. เด็กชายอนุพล บุญดาราช							
5. เด็กชายกิตติกรณ์ ทองอยู่							

เกณฑ์แปลผลระดับคุณภาพ

- 17-20 คะแนน = ดีมาก
- 13-16 คะแนน = ดี
- 9-12 คะแนน = พอใช้
- 1-8 คะแนน = ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบบันทึกการตอบคำถามรายบุคคล

ชื่อ-สกุล	ความสามารถในการอธิบายความหมายของบัญชีครัวเรือน	ความสามารถในการระบุขั้นตอนการทำโครงงาน	คะแนนรวม	หมายเหตุ
1. เด็กชายธนภัทร แก้วคำมณี	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง		
2. เด็กชายบารมี ศาลารัตน์	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง		
3. เด็กชายพอบสรรค์ พรพูล	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง		
4. เด็กชายอนุพล บุญดาราช	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง		
5. เด็กชายกิตติกรณ์ ทองอยู่	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง	[ ] ดีมาก [ ] ดี [ ] พอใช้ [ ] ต้องปรับปรุง		

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพการอธิบายความหมายของบัญชีครัวเรือน

- **ดีมาก** (4 คะแนน): อธิบายความหมายได้ถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน
- **ดี** (3 คะแนน): อธิบายความหมายได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดบางส่วน
- **พอใช้** (2 คะแนน): อธิบายความหมายได้บางส่วน ยังไม่ครอบคลุม
- **ต้องปรับปรุง** (1 คะแนน): ไม่สามารถอธิบายความหมายได้

ระดับคุณภาพการระบุขั้นตอนการทำโครงงาน

- **ดีมาก** (4 คะแนน): ระบุขั้นตอนได้ครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นลำดับ
- **ดี** (3 คะแนน): ระบุขั้นตอนได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดบางส่วน
- **พอใช้** (2 คะแนน): ระบุขั้นตอนได้บางส่วน ยังไม่ครบถ้วน
- **ต้องปรับปรุง** (1 คะแนน): ไม่สามารถระบุขั้นตอนได้

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบบันทึกการสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมรายบุคคล

ครั้งที่ ..... เรื่อง .....

รหัสวิชา ..... ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา..... ชั้น.....

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	พฤติกรรม / ระดับคะแนน																
		ความสนใจในการทำกิจกรรม			การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			การตอบคำถาม			การยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น			ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1	เด็กชายธนภัทร แก้วคำมณี																
2	เด็กชายบารมี ศาลารัตน์																
3	เด็กชายภอบสรรค์ พรพูล																
4	เด็กชายอนุพล บุญดาราช																
5	เด็กชายกิตติกรณ์ ทองอยู่																

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี

ระดับ 2 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ร้อยละ 60 (9 คะแนน)

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็ม 15 คะแนน

คะแนน 13 - 15 หมายถึง ดี

คะแนน 9 - 12 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 5 - 8 หมายถึง ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง "การทำบัญชีครัวเรือน"

ความหมายของบัญชีครัวเรือน

บัญชีครัวเรือน คือ การจดบันทึกรายรับและรายจ่ายอย่างเป็นระบบ เพื่อทราบที่มาของรายได้และการใช้จ่ายเงิน ซึ่งช่วยให้วางแผนการใช้จ่ายได้อย่างเหมาะสม

ความสำคัญของการทำบัญชีครัวเรือน

1. **ทราบรายรับ-รายจ่าย** - รู้ว่าเงินมาจากไหนและใช้ไปกับอะไร
2. **ควบคุมการใช้จ่าย** - ช่วยลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็น
3. **วางแผนการออม** - เห็นศักยภาพในการออมเงิน
4. **ลดภาระหนี้สิน** - ลดการก่อหนี้ที่ไม่จำเป็น
5. **สร้างวินัยทางการเงิน** - ฝึกความมีวินัยในการใช้จ่าย

องค์ประกอบพื้นฐานของการทำบัญชีครัวเรือน

1. รายรับ

- **รายรับประจำ** - เงินเดือน ค่าจ้าง เงินจากผู้ปกครอง
- **รายรับพิเศษ** - โบนัส เงินรางวัล ค่าล่วงเวลา
- **รายรับจากการลงทุน** - ดอกเบี้ย เงินปันผล

2. รายจ่าย

- **รายจ่ายคงที่** - ค่าเช่า ค่าผ่อน ค่าเทอม
- **รายจ่ายผันแปร** - ค่าอาหาร ค่าน้ำ ค่าไฟ
- **รายจ่ายไม่จำเป็น** - ค่าความบันเทิง ของฟุ่มเฟือย
- **รายจ่ายฉุกเฉิน** - ค่ารักษาพยาบาล ค่าซ่อมแซม

3. เงินออม

เงินที่เหลือจากรายรับหักรายจ่าย ควรมีการออมทุกเดือน

หลักการจดบันทึกบัญชีเบื้องต้น

1. **จดบันทึกทันที** - ป้องกันการลืม
2. **จดทุกรายการ** - แม้เป็นรายการเล็กน้อย
3. **ทำสม่ำเสมอ** - บันทึกทุกวัน
4. **จัดหมวดหมู่ชัดเจน** - แยกประเภทรายรับ-รายจ่าย
5. **สรุปยอดเป็นระยะ** - สรุปรายสัปดาห์หรือรายเดือน

ตัวอย่างรูปแบบบัญชีครัวเรือน

แบบบันทึกรายวัน

วันที่	รายการ	รายรับ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	คงเหลือ (บาท)
1/6	เงินจากผู้ปกครอง	500	-	500
1/6	ค่าอาหารเช้า	-	45	455
1/6	ค่าเดินทาง	-	40	415

แบบสรุปรายเดือน

- **รายรับรวม**: 6,000 บาท
- **รายจ่ายรวม**: 5,000 บาท
- **เงินออม**: 1,000 บาท (16.67%)

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการทำบัญชีครัวเรือน

1. **ความพอประมาณ** - ใช้จ่ายพอเหมาะกับรายได้
2. **ความมีเหตุผล** - ตัดสินใจใช้จ่ายอย่างมีเหตุผล
3. **การมีภูมิคุ้มกัน** - มีเงินออมสำรอง
4. **เงื่อนไขความรู้** - ใช้ความรู้วางแผนการเงิน
5. **เงื่อนไขคุณธรรม** - ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ไม่ฟุ่งเฟ้อ

แนวทางการทำโครงงานบัญชีครัวเรือน

1. การกำหนดหัวข้อโครงงาน

- วิเคราะห์รูปแบบการใช้จ่ายของนักเรียน
- เปรียบเทียบพฤติกรรมก่อน-หลังทำบัญชี
- พัฒนาเครื่องมือช่วยทำบัญชีสำหรับวัยรุ่น
- สร้างแผนการออมเพื่อเป้าหมายเฉพาะ

2. การวางแผนโครงงาน

- กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตชัดเจน
- เลือกวิธีเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล
- กำหนดระยะเวลาทำงาน

3. การดำเนินโครงงาน

- เก็บข้อมูลรายรับ-รายจ่ายอย่างเป็นระบบ
- จัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ข้อมูล
- สรุปผลและให้ข้อเสนอแนะ

ตัวอย่างโครงงานบัญชีครัวเรือนที่ประสบความสำเร็จ

โครงงาน "รู้จักใช้ รู้จักเก็บ"

- **ผลลัพธ์**: ลดค่าใช้จ่ายได้ 20% โดยพัฒนาเทคนิค "3 ต." (ตรวจสอบ ตัดทอน ต่อยอด)
- **รางวัล**: ชนะเลิศการประกวดโครงงานระดับโรงเรียน

โครงงาน "กระปุกออมสินดิจิทัล"

- **ผลลัพธ์**: สร้างแอปพลิเคชันทำให้ผู้ใช้มีการออมเพิ่มขึ้น 15%
- **การนำไปใช้**: เผยแพร่ในโรงเรียนและนำไปใช้ในชั้นเรียนอื่น

เทคนิคการตั้งคำถามและสำรวจปัญหาทางการเงิน

คำถามที่ควรใช้

- "คุณใช้จ่ายเฉลี่ยวันละเท่าไร?"
- "ปัจจัยใดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของคุณ?"
- "ช่วงเวลาใดที่คุณใช้จ่ายมากที่สุด/น้อยที่สุด?"
- "ปัญหาทางการเงินที่พบบ่อยที่สุดคืออะไร?"

วิธีการสำรวจ

1. **บันทึกประจำวัน** - จดรายรับ-รายจ่ายทุกวัน
2. **แบบสอบถาม** - เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
3. **สัมภาษณ์** - พูดคุยเพื่อเข้าใจมุมมองและประสบการณ์
4. **สังเกตพฤติกรรม** - สังเกตการใช้จ่ายของตนเองหรือผู้อื่น
5. **วิเคราะห์ใบเสร็จ** - ดูประเภทการใช้จ่ายจากใบเสร็จ

ประเด็นที่ควรสำรวจ

- รูปแบบการใช้จ่าย (เวลา สถานที่ ประเภท)
- แรงจูงใจในการใช้จ่าย
- ความรู้ทางการเงิน
- พฤติกรรมการออม
- ทัศนคติต่อเงิน

การทำบัญชีครัวเรือนเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้เข้าใจการบริหารการเงิน นำไปสู่วินัยทางการเงิน การออมที่มีประสิทธิภาพ และความมั่นคงในอนาคต

ใบงาน "โครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือน"

ชื่อ-สกุล.....ชั้น ม.2 เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนออกแบบโครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือนตามประเด็นทางการเงินที่สนใจ โดยระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนตามหัวข้อที่กำหนด

1. ชื่อโครงงาน

.....

2. ที่มาและความสำคัญของปัญหา (อธิบายสภาพปัญหาและเหตุผลที่สนใจศึกษา)

....

....

....

.....

3. คำถามที่ต้องการค้นหาคำตอบ (ระบุคำถามสำคัญ 2-3 ข้อ)

.....

.....

.....

4. วัตถุประสงค์ของโครงงาน

.....

.....

.....

5. วิธีการเก็บข้อมูลเบื้องต้น (ระบุวิธีการและเครื่องมือที่จะใช้)

....

....

....

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

....

....

7. ระยะเวลาดำเนินโครงงาน

.....

8. อุปกรณ์/เครื่องมือที่ต้องใช้

....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์การจัดการการเงินในครอบครัว

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อผู้สัมภาษณ์ (นักเรียน).....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ (ผู้ปกครอง).....

ความสัมพันธ์กับนักเรียน.....

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

1. จำนวนสมาชิกในครอบครัว: _____ คน ผู้มีรายได้ _____ คน ผู้อยู่ในความดูแล _____ คน
2. อาชีพหลักของครอบครัว:
    - ผู้ปกครองคนที่ 1: _____
    - ผู้ปกครองคนที่ 2: _____
3. ช่วงรายได้ต่อเดือนของครอบครัว: [ ] ต่ำกว่า 15,000 บาท [ ] 15,001 - 30,000 บาท [ ] 30,001 - 50,000 บาท [ ] มากกว่า 50,000 บาท

ส่วนที่ 2: การจัดการการเงิน

1. ครอบครัวของท่านมีการจดบันทึกรายรับ-รายจ่ายหรือไม่? [ ] มี [ ] ไม่มี [ ] มีบ้างเป็นครั้งคราว
ถ้ามี ใครเป็นผู้รับผิดชอบ? _____

2. ค่าใช้จ่ายหลักของครอบครัวคืออะไรบ้าง? (เรียงลำดับจากมากไปน้อย)
    1. .....
    2. .....
    3. .....
    4. .....
    5. .....
3. ท่านมีวิธีการวางแผนการใช้จ่ายอย่างไร? .....
4. ครอบครัวมีการออมเงินหรือไม่? [ ] มี [ ] ไม่มี
ถ้ามี มีวิธีการออมอย่างไร? (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) [ ] ฝากธนาคาร [ ] กลุ่มออมทรัพย์/สหกรณ์ [ ] ประกันชีวิต [ ] ออมทรัพย์ในโรงเรียน [ ] อื่นๆ (ระบุ) _____

5. ปัญหาทางการเงินที่ครอบครัวประสบคืออะไร? .....

.....

6. ท่านมีวิธีการแก้ไขปัญหาทางการเงินอย่างไร? .....

.....

ส่วนที่ 3: ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. ท่านคิดว่าการทำบัญชีครัวเรือนมีประโยชน์หรือไม่ อย่างไร? ....

.....

2. คำแนะนำในการวางแผนการเงินสำหรับวัยรุ่น .....

.....

ส่วนที่ 4: สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (สำหรับนักเรียน)

1. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการสัมภาษณ์ .....

.....

2. แนวทางที่จะนำไปประยุกต์ใช้ .....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สัมภาษณ์

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์.

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ใบงานที่ 1

เรื่อง "บันทึกค่าใช้จ่ายของฉัน"

ชื่อ-สกุล.....ชั้น ม.2 เลขที่.....

คำชี้แจง:

1. ให้นักเรียนบันทึกค่าใช้จ่ายของตนเองในวันที่ผ่านมา
2. จัดหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายตามประเภทที่กำหนด
3. คำนวณรวมค่าใช้จ่ายแต่ละประเภท

ส่วนที่ 1: บันทึกรายรับ-รายจ่าย

วันที่บันทึก: .....

1.1 รายรับ

เวลา	รายการ	จำนวนเงิน

รวมรายรับ: ..... บาท

1.2 รายจ่าย

เวลา	รายการ	จำนวนเงิน	ประเภทค่าใช้จ่าย

*ประเภทค่าใช้จ่าย:

1. อาหารและเครื่องดื่ม
2. การเดินทาง
3. การศึกษา
4. บันเทิง/พักผ่อน
5. อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2: สรุปค่าใช้จ่ายตามประเภท

ประเภทค่าใช้จ่าย	จำนวนเงินรวม(บาท)	คิดเป็นร้อยละ
1. อาหารและเครื่องดื่ม		
2. การเดินทาง		
3.ค่าการศึกษา		
4. บันเทิง/พักผ่อน		
5. อื่นๆ		
รวมทั้งหมด		100%

แสดงวิธีคำนวณร้อยละ:

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3: วิเคราะห์การใช้จ่าย

1. ค่าใช้จ่ายประเภทใดที่มากที่สุด? เพราะเหตุใด?

.....

.....

2. ค่าใช้จ่ายใดที่คิดว่าไม่จำเป็นและสามารถลดลงได้?

.....

.....

.....

3. จากข้อมูลข้างต้น นักเรียนจะวางแผนการใช้จ่ายในวันต่อไปอย่างไร?

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4: สรุปการเรียนรู้

1. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำใบงานนี้

.....

.....

2. การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

.....

.....

ส่วนที่ 5: แผนปรับปรุงการใช้จ่าย

1. สิ่งที่ต้องการปรับปรุง

.....

.....

2. วิธีการปรับปรุง

.....

.....

3. เป้าหมายที่ต้องการ

.....

.....

ลงชื่อ.....นักเรียน

(.....)

ความคิดเห็นของครู:

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายนับธนะ บัวใหญ่)

แบบทดสอบสั้น

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การทำบัญชีครัวเรือน แผนที่ 1: ปฐมนิเทศและสำรวจความรู้พื้นฐานการทำบัญชีครัวเรือน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ-สกุล..... เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. บัญชีครัวเรือน คือข้อใด
   ก. การจดบันทึกเฉพาะรายรับของครอบครัว
   ข. การจดบันทึกเฉพาะรายจ่ายของครอบครัว
   ค. การจดบันทึกรายรับและรายจ่ายของตนเองหรือครอบครัวอย่างเป็นระบบ
   ง. การคำนวณภาษีรายได้ประจำปีของครอบครัว
2. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการทำบัญชีครัวเรือน
   ก. ช่วยให้ทราบรายรับ-รายจ่าย
   ข. ช่วยควบคุมการใช้จ่าย
   ค. ช่วยให้มีเงินเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ
   ง. ช่วยวางแผนการออม
3. รายจ่ายประเภทใดจัดเป็นรายจ่ายคงที่
   ก. ค่าอาหาร
   ข. ค่าเทอม
   ค. ค่าโทรศัพท์
   ง. ค่ารักษาพยาบาล
4. หลักการจดบันทึกบัญชีเบื้องต้นข้อใดสำคัญที่สุด
   ก. จดบันทึกทันที
   ข. จดบันทึกเฉพาะรายการใหญ่
   ค. จดบันทึกเฉพาะรายการที่จำได้
   ง. จดบันทึกเมื่อมีเวลาว่าง
5. การทำบัญชีครัวเรือนสอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงข้อใดมากที่สุด
   ก. การแข่งขัน
   ข. การหารายได้ให้มากที่สุด
   ค. ความพอประมาณ
   ง. การพึ่งพาผู้อื่น

คะแนนที่ได้.....

เฉลยแบบทดสอบสั้น

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การทำบัญชีครัวเรือน แผนที่ 1: ปฐมนิเทศและสำรวจความรู้พื้นฐานการทำบัญชีครัวเรือน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. ข้อ ค. การจดบันทึกรายรับและรายจ่ายของตนเองหรือครอบครัวอย่างเป็นระบบ
2. ข้อ ค. ช่วยให้มีเงินเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ
3. ข้อ ข. ค่าเทอม
4. ข้อ ก. จดบันทึกทันที
5. ข้อ ค. ความพอประมาณ

เกณฑ์การให้คะแนน:

- ตอบถูก 5 ข้อ = ดีมาก
- ตอบถูก 4 ข้อ = ดี
- ตอบถูก 3 ข้อ = พอใช้
- ตอบถูกน้อยกว่า 3 ข้อ = ต้องปรับปรุง

โครงสร้างรายวิชาคณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การทำบัญชีครัวเรือน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลาเรียน 11 ชั่วโมง ครูผู้สอน นายนับธนะ บัวใหญ่

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่างทาง	ปลายทาง						
การทำบัญชีครัวเรือน	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การสำรวจและวางแผนโครงงานบัญชีครัวเรือน		ค 3.1 ม.2/1 ค 1.1 ม.2/2	การสำรวจปัญหาทางการเงินรอบตัว การทำโครงงานบัญชีครัวเรือน เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาโครงงานที่มีประสิทธิภาพ การระบุปัญหา ตั้งคำถาม และออกแบบวิธีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบจะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาโครงงานที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการการเงินของตนเองและครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- อธิบายความหมายและความสำคัญของการทำโครงงานบัญชีครัวเรือนได้ (K) - ระบุขั้นตอนการทำโครงงานและองค์ประกอบพื้นฐานได้ (K) - สามารถวิเคราะห์ปัญหาทางการเงินและตั้งคำถามที่นำไปสู่โครงงานได้ (P) - เห็นความสำคัญของการวางแผนทางการเงินและการทำโครงงาน (A) - จำแนกประเภทของรายรับ-รายจ่ายในชีวิตประจำวันได้ (S) - สามารถคำนวณร้อยละของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทเทียบกับรายจ่ายทั้งหมดได้ถูกต้อง (C)	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. การนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาทางการเงิน 2. ใบงาน "โครงร่างโครงงานบัญชีครัวเรือน" 3. การบันทึกรายรับ-รายจ่ายส่วนตัว 3 วัน 4. แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดการการเงินในครอบครัว	- แบบบันทึกการตอบคำถาม - แบบประเมินโครงร่างโครงงาน - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบบันทึกคะแนน	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่างทาง	ปลายทาง						
การทำบัญชีครัวเรือน	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การออกแบบและเก็บข้อมูลโครงงานบัญชีครัวเรือน		ค 3.1 ม.2/1 ค 1.1 ม.2/2	การออกแบบวิธีการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยใช้ร้อยละและการนำเสนอในรูปแบบแผนภูมิวงกลม เป็นทักษะสำคัญในการพัฒนาโครงงานบัญชีครัวเรือน	- อธิบายวิธีการออกแบบเครื่องมือเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับโครงงานได้(K) - วิเคราะห์และคำนวณร้อยละของรายจ่ายแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิวงกลมได้ - มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรืออยากรู้อยากเห็น (A) - มีทักษะในการคำนวณร้อยละของรายจ่ายแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง(S) - นำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิวงกลมและแปลความหมายได้อย่างถูกต้อง (C)	1. ความสามารถในการคิด 2. ความสามารถในการสื่อสาร 3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. เครื่องมือเก็บข้อมูลสำหรับโครงงานบัญชีครัวเรือน 2. ใบงานการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและการคำนวณร้อยละ 3. แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนค่าใช้จ่าย 4. แผนการเก็บข้อมูลโครงงาน	- แบบสังเกตุพฤติกรรมการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบบันทึกคะแนน	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่างทาง	ปลายทาง						
การทำบัญชีครัวเรือน	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนแก้ปัญหาในโครงงาน		ค 3.1 ม.2/1 ค 1.1 ม.2/2	การวิเคราะห์ข้อมูลและการวางแผนแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาโครงงานบัญชีครัวเรือน นักเรียนจะได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวม การตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา	- วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาทางการเงินจากข้อมูลที่เก็บได้ (K) - ตั้งสมมติฐานและออกแบบวิธีแก้ปัญหาในโครงงานได้ (P) - เห็นความสำคัญของการออมและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (A) - วางแผนการใช้จ่ายและการออมบนพื้นฐานของข้อมูลจริงได้ (S) - อธิบายหลักการวางแผนการใช้จ่ายและการออมได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล (C)	1. ความสามารถในการคิด 2. ความสามารถในการแก้ปัญหา 3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. ใบงานการวิเคราะห์ข้อมูลและตั้งสมมติฐาน 2. การออกแบบวิธีแก้ปัญหา 3. แผนการแก้ปัญหาทางการเงิน	- แบบประเมินการวิเคราะห์และตั้งสมมติฐาน - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบประเมินวิธีแก้ปัญหาและแผนการออม -แบบบันทึกคะแนนใบงาน	2
การทำบัญชีครัวเรือน	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การสร้างเครื่องมือวิเคราะห์แนวโน้ม		ค 3.1 ม.2/1 ค 1.1 ม.2/2	การสร้างเครื่องมือวิเคราะห์แนวโน้มรายรับ-รายจ่ายโดยใช้กราฟเส้นและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ เป็นทักษะสำคัญในการพัฒนาโครงงานบัญชีครัวเรือนให้มีคุณภาพ	- อธิบายวิธีการวิเคราะห์แนวโน้มและการแปลความหมายจากกราฟเส้นได้ (K) - สร้างกราฟเส้นที่แสดงข้อมูลโครงงานได้อย่างถูกต้องและน่าสนใจ (P) - มุ่งมั่นในการทำงาน (A) - วิเคราะห์แนวโน้มและทำนายการเปลี่ยนแปลงในอนาคตจากข้อมูลได้ (S) - สื่อสารและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกราฟเส้นได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล (C)	1. ความสามารถในการคิด 2. ความสามารถในการสื่อสาร 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา	1. เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลโครงงาน 2. กราฟเส้นแสดงแนวโน้มข้อมูล 3. การวิเคราะห์แนวโน้มและทำนาย	- แบบสังเกตุพฤติกรรมการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบบันทึกคะแนนใบงาน	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่างทาง	ปลายทาง						
การทำบัญชีครัวเรือน	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การทดลองใช้และปรับปรุงโครงงาน		ค 3.1 ม.2/1 ค 1.1 ม.2/2	การทดลองใช้และปรับปรุงโครงงานบัญชีครัวเรือนเป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการพัฒนาโครงงานให้มีคุณภาพ การทดสอบแผนการเงินที่นักเรียนได้ออกแบบไว้ในสถานการณ์จริง	- อธิบายวิธีการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของโครงงานได้ (K) - ทดลองใช้แผนการเงินที่ออกแบบไว้และประเมินผลได้ (P) -มุ่งมั่นในการทำงาน (A) - วิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุงของโครงงานได้ (S) - ปรับปรุงแก้ปัญหาและพัฒนาโครงงานจากผลการทดลองได้ (C)	1. ความสามารถในการคิด 2. ความสามารถในการแก้ปัญหา 3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. ใบงานการปรับปรุงและพัฒนาโครงงาน 2. แผนการปรับปรุงโครงงาน 3. แผนการเงินระยะยาวที่ปรับปรุงแล้ว	- แบบสังเกตุพฤติกรรมการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบบันทึกคะแนนใบงาน	2
การทำบัญชีครัวเรือน	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากโครงงาน		ค 3.1 ม.2/1 ค 1.1 ม.2/2	การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากโครงงานบัญชีครัวเรือน เป็นขั้นตอนสำคัญในการสรุปผลการเรียนรู้ เป็นโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำโครงงาน การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน และการวางแผนการเงินที่มีประสิทธิภาพ	- อธิบายผลการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการทำโครงงานได้ (K) - นำเสนอโครงงานได้อย่างเป็นระบบและน่าสนใจ (P) -มุ่งมั่นในการทำงาน (A) - สรุปความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำโครงงานบัญชีครัวเรือนได้ (S) - สื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้จากโครงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (C)	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. การนำเสนอโครงงานบัญชีครัวเรือน 2. สื่อประกอบการนำเสนอโครงงาน 3. แฟ้มสะสมผลงานโครงงาน 4. แบบประเมินตนเองและสรุปการเรียนรู้	- แบบสังเกตุพฤติกรรมการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน - แบบสังเกตพฤติกรรม -แบบประเมินการนำเสนอ	1