



รายงานนวัตกรรมการศึกษา

การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก
“อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทันใจประโยชน์”
ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



นางสาวนรินทร์ คงสกุลดี
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนบ้านพระโธนั (ขลุ่ยป้อม)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

รายงานนวัตกรรมการเรียนการสอนของครู
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรม
โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ขุนปัทม์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

1. ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทันธุ์ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. ผู้จัดทำ นางสาวนรินทร์ คงสกุลดี

3. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม

วันที่ 16 พฤษภาคม 2567 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2568

4. ที่มาและความสำคัญ

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์หรือมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแก้ปัญหาร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมทั้งสามารถใช้ได้กับทุกระดับทั้งรายบุคคล กลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ โดยผู้สอนควรลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนในลักษณะการบรรยายลง และเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยจะเป็นผู้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนทั้งกับผู้เรียนและผู้สอนผ่านการอ่าน การพูด การฟัง การเขียน การอภิปรายและการสะท้อนความคิดเป็นสำคัญเพื่อสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และได้พัฒนาทักษะขั้นสูงในการคิดรูปแบบต่าง ๆ ในขณะที่ผู้สอนจะเป็นผู้คอยชี้แนะประสบการณ์ คอยเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนผ่านการใช้กระบวนการคิดและกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อผู้เรียนและสามารถพัฒนาให้สัมฤทธิ์ผลในกำหนดช่วงเวลาของกระบวนการเรียนรู้ในทุกระดับและปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 และสามารถนำเอากระบวนการสร้างความรู้ไปปฏิบัติและประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตจริง ทั้งในชีวิตประจำวัน และสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้เรียนทั้งการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างหลากหลาย

ในปัจจุบัน พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ขาดทักษะและสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ส่งผลให้นักเรียน ไม่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวัน และขาดทักษะการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ และการทำงานเป็นทีม ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทันธุ์ประโยชน์” ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ สืบค้น และเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับสารอาหารในอาหารพื้นบ้านที่บริโภคทุกวัน จึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ยังพบว่า นักเรียนขาดทักษะการทำงานเป็นทีมและการนำเสนอ ซึ่งสามารถพัฒนาได้โดยการให้ทำงานกลุ่ม แบ่งหน้าที่ชัดเจน และฝึกการนำเสนอผ่านสื่อต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ การออกแบบโครงงานที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งให้นักเรียนวิเคราะห์สารอาหารในเมนูอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทาน นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ ยังทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการ

ทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างแท้จริง

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียน
3. เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน
4. เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานร่วมกันผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยโครงงานเป็นฐาน

6. กลุ่มเป้าหมาย

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เป้าหมายเชิงปริมาณ

- ร้อยละ 80 ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 8 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสูงขึ้น

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสูงขึ้น
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการทำงานร่วมกันผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยโครงงานเป็นฐาน

7. เครื่องมือที่ใช้

7.1 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทู้ประโยชน์ จำนวน 5 แผนการเรียนรู้ เวลา 12 ชั่วโมง ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง อาหารพื้นบ้านกับสารอาหารหลัก 5 หมู่ (ขั้นให้ความรู้)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อาหารพื้นบ้านมีประโยชน์ (ขั้นกระตุ้นความสนใจ)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โภชนาการอาหารพื้นบ้านและอาหารที่ทานทดแทน (ขั้นจัดกลุ่มความร่วมมือและขั้นแสวงหาความรู้)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง อาหารพื้นบ้านกับระบบย่อยอาหาร (ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง โครงงาน “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทู้ประโยชน์” (ขั้นนำเสนอผลงาน)

7.2 กิจกรรมเชิงรุก

- กิจกรรมที่ 1 เรื่อง อาหารพื้นบ้านที่ฉันรับประทาน
- กิจกรรมที่ 2 สมุดบันทึก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันรู้ประโยชน์”
- กิจกรรมที่ 3 “จับคู่เมนูพื้นบ้าน”
- กิจกรรมที่ 4 เรื่อง “อาหารพื้นบ้านกับระบบย่อยอาหาร”
- โครงการ “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันรู้ประโยชน์”

7.3 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- แบบบันทึกคะแนนการนำเสนอรายบุคคล
- แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
- แบบให้คะแนนรูปเล่มรายงาน
- แบบประเมินความพึงพอใจ
- การตรวจใบกิจกรรม

(ร้อยละ 80 คุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป “ผ่านเกณฑ์”)

8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

กระบวนการ/ขั้นตอน	กิจกรรม/แนวทางการดำเนินงาน โดยสรุป
1. การเตรียมการและวางแผน ดำเนินการ P – Plan	1. วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรายวิชา วิทยาศาสตร์ พบว่านักเรียนยังขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากนักเรียนขาดการใช้ทักษะ และฝึกฝนทักษะอย่างสม่ำเสมอ ขาด การค้นคว้าด้วยตนเอง และขาดสื่ออุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมการสอน วิทยาศาสตร์ และขาดการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ให้เข้ากับ ชีวิตประจำวัน 2. ประชุมสร้างความตระหนักให้กับครู บุคลากร และผู้ปกครอง ผู้เรียนให้เห็น ความสำคัญและขอความร่วมมือ
2. การดำเนินการสร้าง/พัฒนา นวัตกรรม D – DO	3. ผู้บริหารนำคณะครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) เพื่อค้นหาและพัฒนาต่อยอด นวัตกรรมเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม 4. ดำเนินการจัดหาหรือจัดทำคู่มือ/สื่อและเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (กิจกรรมการผลิตสื่อในการจัดการเรียนรู้) 5. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรูปแบบโครงการ เป็นฐาน

กระบวนการ/ขั้นตอน	กิจกรรม/แนวทางการดำเนินงาน โดยสรุป
	6.จัดการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรม “การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทันรู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”
3. ตรวจสอบประเมินผล C – Check	7.นิเทศ ติดตามผลการจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้นวัตกรรม“ การพัฒนา สมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหาร พื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทันรู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” จากผู้อำนวยการ สถานศึกษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และให้คำแนะนำเพื่อนำไปใช้ปรับปรุง ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป 8. วัดและประเมินผลจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
4. การรายงานผลเพื่อการปรับปรุง พัฒนา A – Act	9. จัดทำรายงานผลการดำเนินการใช้นวัตกรรม เพื่อนำไปปรับใช้ในการจัดการ เรียนรู้ต่อไป

9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

9.1 การเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning): การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจให้คำปรึกษา ดูแลแนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกันกับผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

4. เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์และประเมินค่า
5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
6. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ และการสรุปของผู้เรียน
7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

9.2 โครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning): การเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา วิธีการหาความรู้ความจริงอย่างมีเหตุผล ได้ทำการทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง รู้จักการวางแผนการทำงาน ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ตลอดจนได้พัฒนากระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง และการประเมินตนเอง โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นเพื่อนำความสนใจที่เกิดจากตัวผู้เรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง นำไปสู่การเพิ่มความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ การฟัง และการสังเกตจากผู้รู้ โดยผู้เรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มที่จะนำมาสู่การสรุปความรู้ใหม่ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงการและได้ผลการจัดกิจกรรมเป็นผลงานแบบรูปธรรมนอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ยังเน้นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ชีวิตขณะที่เรียน ได้พัฒนาทักษะต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับหลักพัฒนาการตามลำดับขั้น ความรู้ความคิดของบลูม ทั้ง 6 ชั้น คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่าและการคิดสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ถือได้ว่าเป็น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีครูเป็นผู้ให้การส่งเสริม สนับสนุน

ลักษณะสำคัญของจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

1. ยึดหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานตาม
2. เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน
3. เป็นเรื่องและผู้เรียนสนใจและรู้สึกสบายใจที่จะทำ
4. ผู้เรียนได้รับสิทธิในการเลือกว่าจะตั้งคำถามอะไร และต้องการผลผลิตอะไรจากการทำโครงการ
5. ครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์และจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน สนับสนุนการแก้ไขปัญหา และสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน
6. ผู้เรียนกำหนดการเรียนรู้ของตนเอง
7. เชื่อมโยงกับชีวิตจริง สิ่งแวดล้อมจริง
8. มีฐานจากการวิจัย ศึกษา ค้นคว้า หรือองค์ความรู้ที่เคยมี
9. ใช้แหล่งข้อมูล หลายแหล่ง
10. ผังตรึงด้วยความรู้และทักษะต่าง ๆ
11. สามารถใช้เวลามากพอเพียงในการสร้างผลงาน
12. มีผลผลิต

การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้ เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียน ไทย ของดุษฎี โยเทลา และคณะ มี 6 ขั้นตอน ดังนี้



ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน

1. ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ครูให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงงานก่อนการเรียนเนื่องจากการทำโครงงานมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม ดังนั้น ผู้เรียนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ เกี่ยวกับโครงงานไว้เป็นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติขณะทำงานโครงงานจริงในขั้นแสวงหาความรู้

2. ขั้นกระตุ้นความสนใจ ครูเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน โดยต้องคิดหรือเตรียมกิจกรรมที่ดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจ ใคร่รู้ ถึงความสนุกสนานในการทำโครงงานหรือกิจกรรมร่วมกันโดยกิจกรรมนั้นอาจเป็นกิจกรรมที่ครูกำหนดขึ้น หรืออาจเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีความสนใจต้องการจะทำอยู่แล้ว ทั้งนี้ในการกระตุ้นของครูจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอจากกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ของครูที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่ผู้เรียนอาศัยอยู่หรือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

3. ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ครูให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มกันแสวงหาความรู้ ใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผนดำเนินกิจกรรม โดยนักเรียนเป็นผู้ร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนของตนเอง โดยระดมความคิดและหารือแบ่งหน้าที่ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน หลังจากที่ได้ทราบหัวข้อสิ่งที่ตนเองต้องเรียนรู้ในภาคเรียนนั้น ๆ เรียบร้อยแล้ว

4. **ขั้นแสวงหาความรู้** ขั้นแสวงหาความรู้มีแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้เรียนในการทำกิจกรรม ดังนี้

4.1 นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโครงงานตามหัวข้อที่กลุ่มสนใจผู้เรียนปฏิบัติหน้าที่ของตนตามข้อตกลงของกลุ่ม พร้อมทั้งร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรม โดยขอคำปรึกษาจากครูเป็นระยะ เมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกิดขึ้น

4.2 ผู้เรียนร่วมกันเขียนรูปเล่ม สรุปรายงานจากโครงงานที่ตนปฏิบัติ

5. **ขั้นสรุปสิ่งที่เรารู้** ครูให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่เรารู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถามถามผู้เรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่เรารู้

6. **ขั้นนำเสนอผลงาน** ครูให้ผู้เรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยครูออกแบบกิจกรรม หรือจัดเวลาให้ผู้เรียนได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้น และผู้เรียนอื่น ๆ ในโรงเรียนได้ชมผลงานและเรียนรู้กิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติในการทำโครงงาน

10. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

ขั้นที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา

จากการศึกษาสภาพปัญหาของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรายวิชาวิทยาศาสตร์พบว่านักเรียนยังขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากนักเรียนขาดการใช้ทักษะ และฝึกฝนทักษะอย่างสม่ำเสมอ ขาดการค้นคว้าด้วยตนเอง และขาดสื่ออุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ และขาดการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ให้เข้ากับชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิด

จากการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานนั้นการเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา วิธีการหาความรู้ความจริงอย่างมีเหตุผล ได้ทำการทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง รู้จักการวางแผนการทำงาน ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ตลอดจนได้พัฒนากระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง และการประเมินตนเองนำไปสู่การเพิ่มความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ การฟัง และการสังเกต เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองทุกขั้นตอน

ขั้นที่ 3 ประชุม ชี้แจงและเตรียมความพร้อม

- ประชุมสร้างความตระหนักให้กับครู บุคลากร และผู้ปกครอง ผู้เรียนให้เห็นความสำคัญและขอความร่วมมือ

- สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนเกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์และการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเรื่องอาหารพื้นบ้านและสารอาหาร

ขั้นที่ 4 การจัดทำและออกแบบนวัตกรรม

ดำเนินการจัดหาหรือจัดทำคู่มือ/สื่อและเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (กิจกรรมการผลิตสื่อในการจัดการเรียนรู้) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบโครงงานเป็นฐาน

ขั้นที่ 5 ดำเนินการนำนวัตกรรมไปใช้

จัดการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรม “การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทูประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมีรายละเอียดและเครื่องมือที่ใช้ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทูประโยชน์ จำนวน 5 แผนการเรียนรู้ เวลา 12 ชั่วโมง ดังนี้
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง อาหารพื้นบ้านกับสารอาหารหลัก 5 หมู่ (ขั้นให้ความรู้)
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อาหารพื้นบ้านมีประโยชน์ (ขั้นกระตุ้นความสนใจ)
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โภชนาการอาหารพื้นบ้านและอาหารที่ทานทดแทน (ขั้นจัดกลุ่มความร่วมมือและขั้นแสวงหาความรู้)
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง อาหารพื้นบ้านกับระบบย่อยอาหาร (ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้)
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง โครงงาน “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทูประโยชน์” (ขั้นนำเสนอผลงาน)
- กิจกรรมเชิงรุก
 - กิจกรรมที่ 1 เรื่อง อาหารพื้นบ้านที่ฉันรับประทาน
 - กิจกรรมที่ 2 สมุดบันทึก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทูประโยชน์”
 - กิจกรรมที่ 3 “จับคู่เมนูพื้นบ้าน”
 - กิจกรรมที่ 4 เรื่อง “อาหารพื้นบ้านกับระบบย่อยอาหาร”
 - โครงงาน “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทูประโยชน์”
- เครื่องมือวัดและประเมินผล (ร้อยละ 80 คุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป “ผ่านเกณฑ์”)
 - แบบบันทึกคะแนนการนำเสนอรายบุคคล
 - แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
 - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
 - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
 - แบบให้คะแนนรูปเล่มรายงาน
 - แบบประเมินความพึงพอใจ
 - การตรวจใบกิจกรรม

ขั้นที่ 6 ตรวจสอบและประเมินผล

- ประเมินผลการใช้นวัตกรรม “การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทรู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงในการจัดการเรียนการสอนต่อไป
- วัดและประเมินผลจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

11. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

จากการนำนวัตกรรม “การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทรู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” เพื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) ในปีการศึกษา 2567 สามารถสรุปผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) ด้านความรู้

นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงขึ้น มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องอาหารและสารอาหารเพิ่มมากขึ้น สามารถอธิบายความรู้ในเรื่องอาหารและสารอาหารได้อย่างถูกต้อง

2) ด้านทักษะกระบวนการ

นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น มีทักษะการทำงานกลุ่มเพิ่มขึ้นผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยโครงงานเป็นฐาน

3) ด้านคุณลักษณะและเจตคติ

นักเรียนมีความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีวินัย และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้เรื่องสารอาหารที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทรู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในระดับมากเฉลี่ย 4.25 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00

12. บทเรียนที่ได้รับ

นักเรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และได้มีการต่อยอดความรู้ในเรื่องของสารอาหารในอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทานทุกวัน โดยการบูรณาการกับอาหารประเภทอื่นๆ นอกจากนี้ นักเรียนใส่ใจในเรื่องโภชนาการอาหารมากยิ่งขึ้น และยังสามารถให้ความรู้กับบุคคลในครอบครัว และชุมชน

ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาในเรื่องการสร้างและพัฒนานวัตกรรม การใช้เทคโนโลยี การประเมินผลที่หลากหลาย การวิเคราะห์สภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอน และการจัดการเรียนการสอนให้ใกล้กับวิถีชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ของผู้เรียน

13. เจ็อนไขความสำเร้ง

ด้านผู้บริหาร

ผลจากการใช้นวัตกรรม“การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) พบว่าท่านผู้อำนวยการโรงเรียนได้สนับสนุนส่งเสริมครูผู้สอนและนักเรียนให้สามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านการศึกษิตามวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมในชุมชนบ้านพระโรจน์ ทำให้ผู้บริหารนำผลจากการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมนี้ช่วยรองรับการประเมินด้านนักเรียนจากหน่วยงานต่างๆได้

ด้านครูผู้สอน

ผลจากการใช้นวัตกรรม“การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) พบว่าครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ตรงตามวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมของผู้เรียน

ด้านผู้เรียน

ผลจากการใช้นวัตกรรม“การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้น มีพฤติกรรมในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มีความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียน สนุกกับการเรียน และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆมากขึ้น ได้ฝึกการทำงานเป็นทีม ฝึกการค้นคว้าหาความรู้ และลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้นักเรียนยังสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้เข้ากับชีวิตประจำวันของนักเรียนได้จริง

ด้านชุมชน

ผลจากการใช้นวัตกรรม“การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทู้ประโยชน์” ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์) ทำให้ผู้ปกครองและชุมชนเกิดความภาคภูมิใจในตัวนักเรียน และชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การร่วมเป็นวิทยากร หรือการจัดหาทรัพยากร การติดตามการเรียนรู้ที่บ้าน การช่วยเหลือในการทำโครงงาน หรือการส่งเสริมทักษะการอ่านถูกเป็นารสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชน โรงเรียนและชุมชนต้องร่วมมือกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะของนักเรียนได้มากยิ่งขึ้น

14. ภาพกิจกรรม



ภาพที่ 1-2 การให้ความรู้พื้นฐานและคำแนะนำกับนักเรียน



ภาพที่ 3-6 การทำงานกลุ่ม และค้นคว้าอย่างอิสระ



ภาพที่ 7-13 นักเรียนบันทึกสมุดบันทึก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทูประโยชน์”



ภาพที่ 14-19 นักเรียนร่วมกันออกแบบสื่อนำเสนอโครงการ “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทุ้ประโยชน์”



ภาพที่ 20-25 นักเรียนร่วมกันออกแบบสื่อนำเสนอโครงการ “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทันใจประโยชน์”



ภาพที่ 26-31 ภาพอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทานระยะเวลา 1 สัปดาห์

15. ภาคผนวก
- แผนการจัดการเรียนรู้
 - เอกสารอื่นๆ



แผนการจัดการเรียนรู้อิง



กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี รายวิชาภาษาต่างประเทศ

ชั้นเรียนปีที่ 2 มาตรฐานที่ ๒ มาตรฐานที่ ๓ มาตรฐานที่ ๔ มาตรฐานที่ ๕

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖



นางสาวนรินทร์ คงสกุลดี
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนบ้านพระโธงนันทน์(ชนุชพัฒน์)

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 120 ชั่วโมง

ระบุสารอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทาน บอกแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารให้ได้สารอาหารครบถ้วน ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งความปลอดภัยต่อสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญของสารอาหาร โดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งปลอดภัยต่อสุขภาพ ด้วยการเรียนรู้วิถีชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทานทุกวัน ผ่านการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง “อาหารพื้นบ้านทานทุกวัน ฉันทรู้ประโยชน์”

อธิบายและเปรียบเทียบการแยกสารผสมโดยการหีบออก การร่อน การใช้แม่เหล็กดึงดูด การรินออก การกรอง และการตกตะกอนโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ รวมทั้งระบุวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการแยกสาร อธิบายและเปรียบเทียบอาหารพื้นบ้านกับสารอาหาร สารอาหารกับระบบการย่อยอาหาร ได้อย่างถูกต้องเป็นลำดับขั้นตอน อธิบายการเกิดและผลของแรงไฟฟ้าซึ่งเกิดจากวัตถุที่ผ่านการขัดถู โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ระบุส่วนประกอบและบรรยายหน้าที่ของแต่ละส่วนประกอบของวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เขียนแผนภาพและต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายวิธีการและผลของการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม โดยบอกประโยชน์และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายการต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน โดยบอกประโยชน์ ข้อจำกัด และการประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน อธิบายการเกิดเงามืดเงามัวจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เขียนแผนภาพรังสีของแสง แสดงการเกิดเงามืดเงามัว

ใช้เหตุผลในการอธิบายและออกแบบวิธีการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน เช่น การทานอาหารพื้นบ้านให้สารอาหารครบถ้วนและแก้ไขปัญหาอาหารที่สามารถทานทดแทนกันได้ ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรมและแก้ไข ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำงานร่วมกันอย่างปลอดภัย เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิของผู้อื่น แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม

สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิด และเปรียบเทียบปรากฏการณ์สุริยุปราคาและจันทรุปราคา อธิบายพัฒนาการของเทคโนโลยีอวกาศ และยกตัวอย่างการนำเทคโนโลยีอวกาศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันจากข้อมูลที่รวบรวมได้ สร้างแบบจำลองระบบย่อยอาหาร และบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร รวมทั้งอธิบายการย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหาร ตระหนักถึงความสำคัญของระบบย่อยอาหาร ออกแบบการนำเสนอโครงงาน อาหารพื้นบ้านทานทุกวันฉันทรู้ประโยชน์ ได้ เปรียบเทียบกระบวนการเกิด หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร และอธิบายวัฏจักรหินจากแบบจำลอง บรรยายและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของหินและแร่ในชีวิตประจำวันจากข้อมูลที่รวบรวมได้ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์และคาดคะเนสภาพแวดล้อมในอดีตของซากดึกดำบรรพ์ เปรียบเทียบการเกิดลมบก ลมทะเล และมรสุม รวมทั้งอธิบายผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม จากแบบจำลอง อธิบายผลของมรสุมต่อการเกิดฤดูของประเทศ ไทยจากข้อมูลที่รวบรวมได้ บรรยายลักษณะและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม

แผ่นดินไหว สึนามิ ตระหนักถึงผลกระทบของภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย โดยนำเสนอแนวทางในการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดในท้องถิ่น สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก และผลของปรากฏการณ์เรือนกระจกต่อสิ่งมีชีวิต ตระหนักถึงผลกระทบของปรากฏการณ์เรือนกระจก โดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สเรือนกระจก ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการอธิบายและออกแบบวิธีการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรมและแก้ไข ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำงานร่วมกันอย่างปลอดภัย เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิของผู้อื่น แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว 1.2 ป.6/1	ว 1.2 ป.6/3
ว 1.2 ป.6/2	ว 1.2 ป.6/5
ว 1.2 ป.6/4	ว 2.1 ป.6/1
ว 2.3 ป.6/1	ว 2.2 ป.6/1
ว 2.3 ป.6/2	ว 2.3 ป.6/4
ว 2.3 ป.6/3	ว 2.3 ป.6/6
ว 2.3 ป.6/5	ว 2.3 ป.6/7
ว 2.3 ป.6/8	ว 3.1 ป.6/1
ว 3.2 ป.6/2	ว 3.1 ป.6/2
ว 3.2 ป.6/6	ว 3.2 ป.6/1
ว 3.2 ป.6/8	ว 3.2 ป.6/3
	ว 3.2 ป.6/4
	ว 3.2 ป.6/5
	ว 3.2 ป.6/7
	ว 3.2 ป.6/9
รวม 26 ตัวชี้วัด	

โครงสร้างรายวิชาวิทยาศาสตร์
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทันธุ์ประโยชน์
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลาเรียน 12 ชั่วโมง ครูผู้สอน นางสาวนรินทร์ คงสกุลดี

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่า งทาง	ปลาย ทาง						
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทันธุ์ประโยชน์	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 อาหารพื้นบ้านกับ สารอาหารหลัก 5 หมู่	ว 1.2 ป.6/1	ว 1.2 ป.6/3	อาหารหลัก 5 หมู่ มีดังนี้ หมู่ที่ 1 ได้แก่ เนื้อสัตว์ นม ไข่ งา และถั่วชนิดต่างๆ หมู่ที่ 2 ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก และมัน หมู่ที่ 3 ได้แก่ ผักชนิด ต่างๆ หมู่ที่ 4 ได้แก่ ผลไม้ ชนิดต่างๆ และหมู่ที่ 5 ได้แก่ เนย น้ำมัน และ ไขมันจากพืชและสัตว์	<ol style="list-style-type: none"> นักเรียนอธิบายอาหารหลัก 5 หมู่ได้ (K) นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารพื้นบ้านกับสารอาหารหลัก 5 หมู่ได้อย่างถูกต้องและเป็นลำดับขั้นตอน (P) มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรืออยากรู้อยากเห็น (A) พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A) นักเรียนมีทักษะในการจำแนกสารอาหารจากอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทาน (S) นักเรียนออกแบบการสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์ในงานเรื่อง อาหารพื้นบ้านที่ฉันทันธุ์รับประทานได้(C) 	<ol style="list-style-type: none"> ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นข้อมูลอาหารหลัก 5 หมู่ กิจกรรมที่ 1 อาหารพื้นบ้านที่ฉันทันธุ์รับประทาน 	<ul style="list-style-type: none"> -แบบทดสอบก่อนเรียน -แบบทดสอบหลังเรียน -แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม -แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 	3

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่า งทาง	ปลาย ทาง						
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 อาหารพื้นบ้านมีประโยชน์	ว 1.2 ป.6/1	ว 1.2 ป.6/3	สารอาหารที่อยู่ในอาหารมี 6 ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> ระบุสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทานได้ (K) บอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทานได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการ (P) มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรืออยากรู้อยากเห็น (A) พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A) นักเรียนมีทักษะการลงความเห็นจากข้อมูลสารอาหารจากอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทาน (S) นักเรียนออกแบบการสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์ในงานเรื่อง ประโยชน์จากอาหารพื้นบ้านได้(C) 	<ol style="list-style-type: none"> ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นข้อมูลประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร กิจกรรมที่ 2 สมุดบันทึก “อาหารพื้นบ้านทานทุกวัน ฉันรู้ประโยชน์” หัวข้อโครงการที่จะศึกษา 	<p>-แบบบันทึกกิจกรรมที่ 2</p> <p>-แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม</p> <p>-แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล</p> <p>-แบบนำเสนอกิจกรรมที่ 2</p>	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่างทาง	ปลายทาง						
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 โภชนาการอาหารพื้นบ้าน และอาหารที่ทานทดแทน	ว 1.2 ป.6/2	ว 1.2 ป.6/3	<p>ธงโภชนาการ คือ แนวทางการรับประทาน อาหารที่ให้คุณค่าทางอาหารครบถ้วนตรงกับความ ต้องการของร่างกาย โดยการนำอาหารหลัก 5 หมู่ มาจัดแบ่งออกเป็น ชั้นๆ ตามสัดส่วน ปริมาณ และความหลากหลายที่ ควรรับประทานใน 1 วัน เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคเลือกรับประทานอาหารหลัก 5 หมู่ ได้เหมาะสมกับเพศ และวัย</p> <p>อาหารบางชนิดอยู่ในกลุ่มเดียวกันและสามารถรับประทานทดแทนกันได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายธงโภชนาการได้ (K) 2. อธิบายอาหารในกลุ่มเดียวกันที่รับประทานทดแทนกันได้ (K) 3. บอกประเภทจากอาหารที่สามารถทานทดแทนกันได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการ (P) 4. มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรืออยากรู้ อยากเห็น (A) 5. พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A) 6. นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาอาหารที่นำมาทดแทนอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทาน (S) 7. นักเรียนออกแบบการแก้ปัญหาในกิจกรรมเรื่อง “จับคู่เมนูพื้นบ้าน”(C) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ความสามารถในการสื่อสาร 2.ความสามารถในการคิด 3.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 4.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สืบค้นข้อมูลธงโภชนาการ และอาหารที่ทานทดแทนได้ 2. กิจกรรมที่ 3 “จับคู่เมนูพื้นบ้าน” 3. โครงงาน 	<p>-แบบบันทึกกิจกรรมที่ 3</p> <p>-แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม</p> <p>-แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล</p>	3

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่างทาง	ปลายทาง						
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 อาหารพื้นบ้านกับระบบ ย่อยอาหาร	ว 1.2 ป.6/4	ว 1.2 ป.6/5	ระบบย่อยอาหารประกอบด้วยอวัยวะต่างๆที่ทำหน้าที่ร่วมกันในการย่อยอาหารและดูดซึมสารอาหาร	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายระบบย่อยอาหารได้ (K) บอกอวัยวะย่อยสารอาหารแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการ (P) มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรืออยากรู้อยากเห็น (A) พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A) นักเรียนมีทักษะการวิเคราะห์อวัยวะย่อยสารอาหารแต่ละประเภทที่ได้รับจากอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทาน (S) นักเรียนออกแบบแบบจำลองระบบย่อยอาหารที่ได้ (C) 	<ol style="list-style-type: none"> ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นข้อมูลระบบย่อยอาหาร กิจกรรมที่ 4 เรื่อง “อาหารพื้นบ้านกับระบบย่อยอาหาร” โครงงาน 	<p>-แบบบันทึกกิจกรรมที่ 4</p> <p>-แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม</p> <p>-แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล</p>	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	จุดประสงค์	สมรรถนะ	ภาระงาน	การวัดและประเมินผล	เวลา (ชม.)
		ระหว่างทาง	ปลายทาง						
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 โครงการ “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันรู้ประโยชน์”	ว 1.2 ป.6/4	ว 1.2 ป.6/5	ระบบย่อยอาหาร ประกอบด้วยอวัยวะต่างๆ ซึ่งทำหน้าที่ร่วมกันในการย่อยอาหารและดูดซึมสารอาหาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสรุปความรู้เรื่องอาหาร สารอาหาร และระบบย่อยอาหารในรูปแบบโครงการได้(K) 2. นักเรียนดำเนินงานตามขั้นตอนของโครงการได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการ(P) 3. มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรืออยากรู้อยากเห็น (A) 4. พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A) 5. นักเรียนมีทักษะการรวบรวมข้อมูลและทักษะการนำเสนอจากการทำโครงการเรื่อง “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันรู้ประโยชน์” (S) 6. นักเรียนออกแบบการนำเสนอโครงการได้(C) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 5. ความสามารถในการแก้ปัญหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อนำเสนอโครงการ - รูปเล่มโครงการ - บอร์ดโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> -แบบบันทึกคะแนนการนำเสนอรายบุคคล -แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม -แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - แบบให้คะแนนรูปเล่มรายงาน -แบบบันทึกคะแนนการนำเสนอรายบุคคล 	2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชา วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทุ้ประโยชน์

ชั่วโมง 12 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อาหารพื้นบ้านมีประโยชน์

เวลา 2 ชั่วโมง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ครูผู้สอน นางสาวนรินทร์ คงสกุลดี

1. สาระสำคัญ

สารอาหารที่อยู่ในอาหารมี 6 ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ

2. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

2.1 มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2.2 ตัวชี้วัดชั้นปี

2.2.1 ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.2 ป.6/1 ระบุสารอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทาน

2.2.2 ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.2 ป.6/3 ตระหนักถึงความสำคัญของสารอาหาร โดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนในสัดส่วน ที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งปลอดภัยต่อสุขภาพ

3. สาระการเรียนรู้

ประเภทและประโยชน์ของสารอาหารสารอาหารที่ได้รับจากอาหารพื้นบ้าน

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ระบุสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทานได้ (K)
2. บอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทานได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการ (P)
3. มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรืออยากรู้อยากเห็น (A)
4. พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A)
5. นักเรียนมีทักษะการลงความเห็นจากข้อมูลสารอาหารจากอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทาน (S)
6. นักเรียนออกแบบการสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์ในใบงานเรื่อง ประโยชน์จากอาหารพื้นบ้านได้(C)



5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มีจิตวิทยาศาสตร์

7. อัตลักษณ์อุบลราชธานี

วิถีชีวิตและสภาพแวดล้อม

8. ชั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยโครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) **ชั้นที่ 2 ชั้นกระตุ้นความสนใจ**

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูให้นักเรียนทบทวนความรู้เดิมที่ได้เรียนรู้มาแล้ว โดยใช้คำถามต่อไปนี้
 - ในอาหารที่นักเรียนรับประทานแต่ละวัน มีสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่หรือไม่ (แนวคำตอบ ครบทั้ง 5 หมู่)
 - ยกตัวอย่างอาหารที่มีสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่ (แนวคำตอบ แกงอ่อมเนื้อ)
2. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้

ขั้นสอน

1. กิจกรรมกระตุ้นความสนใจ
 - ครูเล่าสถานการณ์สมมติ "หมู่บ้านของเราได้รับเชิญให้จัดนิทรรศการอาหารพื้นบ้านที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง แต่ไม่มีข้อมูลด้านคุณค่าทางโภชนาการที่ชัดเจน นักเรียนจะช่วยศึกษาและนำเสนอข้อมูลนี้ได้อย่างไร"
 - ครูชวนนักเรียนคิดว่าเราจะต้องศึกษาอะไรบ้างเกี่ยวกับอาหารพื้นบ้านเพื่อตอบโจทย์นี้
- ครูแจกใบความรู้เรื่อง “อาหารและสารอาหารหลัก 5 หมู่” เพื่อให้ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง



2. สํารวจอาหารพืชนบ้านที่นักเรียนรับประทานทุกวัน

- ครูแจกสมุดบันทึก “อาหารพืชนบ้าน ทานทุกวัน ฉันทรู้ประโยชน์” เพื่อให้ นักเรียนบันทึกอาหารที่นักเรียนรับประทานในทุกวัน 7 วัน อย่างน้อยวันละ 1 มื้ออาหาร พร้อมบอกประโยชน์และสารอาหาร

- ครูอธิบายการบันทึกสมุดบันทึก “อาหารพืชนบ้าน ทานทุกวัน ฉันทรู้ประโยชน์”

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นสอน (ต่อ)

3. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 สมุดบันทึก “อาหารพืชนบ้าน ทานทุกวัน ฉันทรู้ประโยชน์”

- นักเรียนแต่ละคนหรือกลุ่มย่อยช่วยกันสืบค้นข้อมูลตามหัวข้อย่อยที่ตนเองรับผิดชอบ โดยการสืบค้นจากหนังสือ วารสาร สารานุกรมวิทยาศาสตร์ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน หรืออินเทอร์เน็ต

- ครูคอยแนะนำช่วยเหลือนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรม โดยครูเดินดูรอบๆ ห้องเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนซักถามเมื่อมีปัญหา

4. ให้นักเรียนเสนอความคิดเพื่อตั้งคำถามที่สนใจเกี่ยวกับอาหารและสารอาหารในท้องถิ่น เช่น

- อาหารท้องถิ่นชนิดใดที่มีโปรตีนสูง

- อาหารชนิดใดที่มีสารอาหารครบถ้วนและมีประโยชน์มาก

5. เลือกหัวข้อโครงการที่สนใจศึกษา โดยมีครูให้คำแนะนำและช่วยปรับหัวข้อให้เหมาะสม

ขั้นสรุป

1. ครูตรวจสอบว่านักเรียนทำภาระงานที่ได้รับมอบหมายไปหรือไม่ โดยตรวจสอบจากการจดบันทึกของนักเรียน และถามคำถามเกี่ยวกับภาระงาน

2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งประเด็นคำถามที่นักเรียนสงสัยจากการทำภาระงานอย่างน้อยคนละ 1 คำถาม ซึ่งครูให้นักเรียนเตรียมมาล่วงหน้า และให้นักเรียนช่วยกันตอบและแสดงความคิดเห็น

3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาระงาน โดยครูช่วยอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่าสารอาหารที่อยู่ในอาหารมี 6 ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ โดยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ส่วนเกลือแร่ วิตามิน และน้ำเป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกาย

4. ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่า จากหัวข้อที่เรียนมาและการปฏิบัติกิจกรรม มีจุดใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจหรือยังมีข้อสงสัย ถ้ามี ครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจ

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรม โดยครูเน้นให้นักเรียนเข้าใจว่าอาหารที่เรารับประทานในแต่ละวันสามารถลงข้อมูลได้ว่าสารอาหารแต่ละประเภทได้จากส่วนผสมใดของอาหารพืชนบ้าน

6. ครูและนักเรียนสรุปผลการเลือกหัวข้อโครงการที่จะศึกษา



9. ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. สืบค้นข้อมูลประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร
2. กิจกรรมที่ 2 สมุดบันทึก “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันทู้ประโยชน์”
3. หัวข้อโครงงานที่จะศึกษา

10. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือ วารสาร สารานุกรมวิทยาศาสตร์ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน หรืออินเทอร์เน็ต
2. คู่มือการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. สื่อการเรียนรู้ PowerPoint รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

11. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K) ระบุสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทานได้ (K)	- กิจกรรมที่ 2	- แบบบันทึกกิจกรรมที่ 2	- ร้อยละ 80 “ผ่านเกณฑ์”
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) บอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทานได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการ (P)	- การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม - ประเมินใบกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ร้อยละ 80 “ผ่านเกณฑ์”
ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A) - มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรืออยากรู้อยากเห็น - พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- ร้อยละ 80 “ผ่านเกณฑ์”
ด้านทักษะทางวิทยาศาสตร์ (S) นักเรียนมีทักษะการลงความเห็นจากข้อมูลสารอาหารจากอาหารพื้นบ้านที่นักเรียนรับประทาน (S)	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - ประเมินการตอบโต้จากคำถาม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - คำถามของครูในชั้นเรียน	- คุณภาพอยู่ในระดับดี “ผ่านเกณฑ์”
ด้านสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (C) นักเรียนออกแบบการสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์ในใบงานเรื่อง ประโยชน์จากอาหารพื้นบ้านได้(C)	- ใบกิจกรรมที่ 2	- แบบนำเสนอกิจกรรมที่ 2	- คุณภาพอยู่ในระดับดี “ผ่านเกณฑ์”





สมุดบันทึก
**“อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน
 ฉันรู้ประโยชน์”**

ชื่อ.....

ชั้น.....เลขที่.....

วิชา.....

ครูผู้สอน.....

ที่	วัน/เดือน/ปี	รายการอาหาร	ภาพอาหาร	สารอาหาร	ได้จาก

ตารางบันทึกเมนูอาหาร

ที่	วัน/เดือน/ปี	รายการอาหาร	ภาพอาหาร	สารอาหาร	ได้จาก



12. ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ.....แล้วมีความเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

- ดีมาก
 ดี
 พอใช้
 ควรปรับปรุง

2. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

- เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม
 ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

- นำไปใช้ได้จริง
 ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวจรินทร์ มีคุณ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชนูปถัมภ์)



13. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

13.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน

คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน

คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....

3. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

.....

4. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....

5. ด้านทักษะทางวิทยาศาสตร์ (S)

.....

6. ด้านสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (C)

.....

12.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....

12.3 ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวนรินทร์ คงสกุลดี)

ตำแหน่ง ครู

แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ป.6

ครูผู้สอน นางสาวนรินทร์ คงสกุลดี



แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของนักเรียน	การแสดง ความ คิดเห็น			การยอมรับ ฟังคนอื่น			การทำงาน ตามที่ได้รับ มอบหมาย			ความมี น้ำใจ			การมี ส่วนร่วมใน การ ปรับปรุง ผลงานกลุ่ม			รวม 15 คะแนน	
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(นางสาวนรินทร์ คงสกุลดี)

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-15	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง



แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานวัดกรรม

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการให้มีความเหมาะสมต่อไป

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเลือก

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ชาย หญิง

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจต่อการให้บริการ โดยมีเกณฑ์วัดระดับดังนี้

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด 0 = ไม่พึงพอใจ

ประเด็นวัดความพึงพอใจ		ระดับความพึงพอใจ					ไม่พึงพอใจ
		5	4	3	2	1	
1	ขั้นตอนการมีความเหมาะสม เข้าใจง่าย						
2	มีช่องทางการติดต่อสอบถามที่สะดวก เหมาะสม เช่น โทรศัพท์						
3	ระยะเวลาในการดำเนินการมีความเหมาะสม						
4	นักเรียนมีความสนใจและพึงพอใจในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้						
5	ครูให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน						
6	นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องเรียนรู้มากขึ้น						
7	ความสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้						
8	มีการแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้าเรียนทราบอย่างชัดเจน						
9	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็นได้ตอบ						
10	เนื้อหาของบทเรียนให้ความรู้ชัดเจน						
11	สนุกกับการเรียนวิทยาศาสตร์มากขึ้น						
12	การนำเข้าสู่บทเรียนหรือเว็บไซต์เพื่อการศึกษาที่มีความน่าสนใจ						
13	มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนเร้าความสนใจ						
14	สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนการสอน						
15	กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ **

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “นวัตกรรมนาร่องสถานศึกษา”

ระหว่าง

โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชูปถัมภ์)

กับ

นางสาวสุกัญญา ผาสุขนิคย์ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(บ้านพระโรจน์)

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่าง โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชูปถัมภ์) หมู่ 5 ตำบลหนองช้างใหญ่ อำเภอวังสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี 34140 - ฝ่ายหนึ่งกับนางสาวสุกัญญา ผาสุขนิคย์ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(บ้านพระโรจน์)

เนื่องด้วยโรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชูปถัมภ์) ได้จัดทำนวัตกรรมนาร่องสถานศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์อุบลราชธานี เรื่อง “อาหารพื้นบ้าน ทานทุกวัน ฉันรู้ประโยชน์” ซึ่งเห็นว่าท่านเป็นบุคคลที่มีเชี่ยวชาญในเรื่องโภชนาการอาหาร จึงขอทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนวัตกรรมนาร่องสถานศึกษา ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อความร่วมมือในการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมนาร่องสถานศึกษา ซึ่งจะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลแก่ผู้เรียน
2. เพื่อเป็นการเสริมสร้างและเพิ่มพูนองค์ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโภชนาการอาหาร

ข้อตกลงความร่วมมือนี้จะทำขึ้นเป็นสองฉบับข้อความถูกต้องตรงกันทั้งสองฝ่ายรับทราบรายละเอียดและทำความเข้าใจดีแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ

(นางสาววินทร์ คงสกุลดี)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านพระโรจน์(ชูปถัมภ์)

ลงชื่อ

(นางสาวสุกัญญา ผาสุขนิคย์)

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(บ้านพระโรจน์)

วันที่ 6 เดือน ๗.๗ - พ.ศ. 256๘

วันที่ 6 เดือน ๗.๗ - พ.ศ. 256๘

สำเนา MOU ความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(บ้านพระโรจน์)



โรงเรียนบ้านพระโธน่(ขลุ่ยป้อม)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ