การสร้างความรู้ความเข้าใจและเตรียมความพร้อม

สู่...สถานศึกษาแบบอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
และการบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ
(สถานศึกษาพอเพียงต้นแบบ)

นายสุริยะ เจวงษ์
ผอ.สพป.กาฬสินธุ์ เขต 3

วันที่ 11 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566

ณ โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์ กลุ่มโรงเรียนอำเภอนามน
อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3

การสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อเตรียมความพร้อม

สถานศึกษาแบบอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
และการบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ
(สถานศึกษาพอเพียงต้นแบบ)

นางสาววิชชุดา ตรีเนตร
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3

1 การพัฒนาสถานศึกษา >> สถานศึกษาพอเพียงต้นแบบ

2 เกณฑ์ >>> การพิจารณาประเด็นใด อย่างไร ?

3 การดำเนินการสะท้อนหลัก ปศพพ. 2 : 3 : 4 หรือไม่ ?
อะไรคือ หลัก ปศพพ. 2 : 3 : 4 ?

สร้างกระบวนการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

บ่มเพาะให้ผู้เรียน ครู ผู้บริหาร “อยู่อย่างพอเพียง”

เอกสาร สะท้อนหลัก ปศพพ. **2 : 3 : 4** หรือไม่ ?

= อะไร คือ หลัก ปศพพ. **2 : 3 : 4**

“หลักคิดพอเพียง” คืออะไร?

เศรษฐกิจพอเพียง
2 เงื่อนไข
3 หลักการ
4 มิติ
หลักคิด
หลักปฏิบัติ
เพื่อความก้าวหน้า
อย่าง**สมดุล**
และมั่นคง
ซึ่งจะนำไปสู่
ความยั่งยืน

ความรู้
รอบรู้ในวิชาการที่เกี่ยวข้อง
รอบคอบในการนำความรู้ไปใช้
ระมัดระวังในขั้นตอนการปฏิบัติ

คุณธรรม
ตระหนักในคุณธรรมเป็นพื้นฐาน
ซื่อสัตย์สุจริต ขยันอดทน มีความเพียร
ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

พอประมาณ
พอเหมาะ พอดี พอควร
ใช้ศักยภาพของตนเองเต็มที่
ใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดประโยชน์

มีเหตุผล
รู้สาเหตุ – ทำไม เพราะเหตุใด
รู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
รู้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง
และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น
วางแผนรอบคอบ ไม่ประมาท

มิติวัตถุ
ประหยัด คุ้มค่า

มิติสังคม
เอื้อเฟื้อ ไม่เบียดเบียน

สมดุลและพร้อมรับ
การเปลี่ยนแปลง
ทั้ง 4 มิติ

มิติวัฒนธรรม
เห็นคุณค่า ภูมิปัญญา รักความเป็นไทย

มิติสิ่งแวดล้อม
มีจิตสำนึก ร่วมอนุรักษ์

วิชชุดา ตรีเนตร ศน.สพป.กส.3

ความรู้

ความรู้วิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้อง
(ขั้นตอน วิธีการ อุปกรณ์ พื้นที่ที่ต้องใช้ ฯลฯ)

การนำความรู้นั้นๆมาใช้เพื่อประกอบการวางแผน
อย่างรอบคอบ และเพื่อการปฏิบัติอย่างระมัดระวัง

คุณธรรม

คุณธรรมต่างๆ ที่จะเสริมสร้างจิตใจ
ให้มีสติปัญญาในการทำงานให้สำเร็จ

ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีวินัย เพียร
สามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ฯลฯ

การทำงานใดๆ ที่มุ่งให้ประสบผลสำเร็จอย่างราบรื่น
แต่ละบุคคลจำเป็นต้องใช้ ความรู้ ควบคู่กับ คุณธรรม เป็นพื้นฐาน

พอประมาณ
มีเหตุผล
มีภูมิคุ้มกัน
พอเหมาะ พอดี
กับบริบทของตนเอง
(ปัจจัยภายใน)
พอควร สอดคล้อง
เหมาะสมกับภูมิสังคม
(ปัจจัยภายนอก)
รู้เหตุผลในการกระทำ
ทำทำไม เพราะเหตุใดจึงทำ
รู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องเชิงวิชาการ
ความเชื่อ ประเพณี
ข้อกฎหมาย
รู้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
อย่างรอบด้าน ลึกซึ้ง
วางแผนอย่างรอบคอบ
เพื่อประเมินอุปสรรค/ปัญหา
ที่อาจจะทำให้งานไม่สำเร็จ
เตรียมความพร้อม
รับความเปลี่ยนแปลงต่างๆ
เช่น แนวทางป้องกันอุปสรรค
วิธีแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
ไม่ประมาท
การตัดสินใจและการดำเนินการใดๆ จำเป็นต้องยึดหลักการพอเพียง
ดำเนินการอย่างพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน
วิชชุดา ตรีเนตร ศน.สพป.กส.3

วัตถุ

มีและเห็นคุณค่าของวัตถุ สิ่งของ ทรัพยากร
รู้จักใช้อย่างประหยัด คุ้มค่า

สังคม

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น
โดยไม่เบียดเบียนกัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน

สิ่งแวดล้อม

มีจิตสำนึก รู้วิธีการ มีส่วนร่วม
ในการอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

วัฒนธรรม

เห็นคุณค่าและร่วมสืบสาน อนุรักษ์
วัฒนธรรม ค่านิยม เอกลักษณ์ท้องถิ่น/ชาติ

สมดุลพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

การถอดบทเรียนจากกิจกรรม / ฐานการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

นางสาววิชชุดา ตรีเนตร
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3

กิจกรรม อาหารมื้อเช้า : ไข่เจียว

ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2 : 3 : 4

- ความรู้

ประเภทของไข่ น้ำมันที่ใช้ เครื่องปรุง/ปริมาณ

อุปกรณ์ที่ใช้ ความร้อนของไฟ จำนวนคนที่รับประทาน

ขั้นตอน/วิธีการ คุณประโยชน์

เทคนิค (น้ำมัน/น้ำมะนาว/น้ำ)

กิจกรรม อาหารมื้อเช้า : ไข่เจียว
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2 : 3 : 4

- คุณธรรม
- อดทน : รอนาน / ไฟร้อน
- ขยัน : เก็บล้างภาชนะ/อุปกรณ์
- น้ำใจ : แบ่งปัน

กิจกรรม อาหารมื้อเช้า : ไข่เจียว
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2 : 3 : 4

- พอประมาณ
- ปริมาณของไข่ เหมาะสม จำนวนคน
- ปริมาณของไข่ เหมาะสม ขนาดของภาชนะ
- ปริมาณของไข่ เหมาะสม น้ำมัน
- ปริมาณของไข่ เหมาะสม เครื่องปรุง

กิจกรรม อาหารมื้อเช้า : ไข่เจียว ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2 : 3 : 4

- เหตุผล
- ทำง่าย/มีประโยชน์
- ชอบรับประทาน
- ราคาไม่แพง

กิจกรรม อาหารมื้อเช้า : ไข่เจียว
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2 : 3 : 4

- ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
- ทำตามขั้นตอน
- วางแผนการทอด
- เตรียมวัตถุดิบ
- ตรวจสอบอุปกรณ์/แก๊ส

กิจกรรม อาหารมื้อเช้า : ไข่เจียว
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2 : 3 : 4

- วัตถุ : ไข่เจียวที่มีคุณภาพ ลดรายจ่าย
- สังคม : สัมพันธภาพที่ดีของครอบครัว ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน กิจกรรมพ่อแม่สอนลูก พี่สอนน้อง
- สิ่งแวดล้อม : อุปกรณ์ล้างทำความสะอาด คัดแยกขยะ
- วัฒนธรรม : สะท้อนชีวิตการเป็นอยู่ของคนไทย

ฐานการเรียนรู้ : ธนาคารขยะ

- ความรู้ : การดำเนินงานธนาคารขยะ
  การใช้ประโยชน์จากขยะ

ฐานการเรียนรู้ : ธนาคารขยะ

- คุณธรรม : จิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม
  มีวินัยและความซื่อสัตย์ในการทิ้งขยะ
  มีความรับผิดชอบ

ฐานการเรียนรู้ : ธนาคารขยะ

- พอประมาณ : การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด การใช้เวลา / สถานที่ให้เหมาะสมกับกิจกรรม กำหนดราคาซื้อขายขยะได้เหมาะสม

ฐานการเรียนรู้ : ธนาคารขยะ

- มีเหตุผล : การใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง ส่งผลต่อโลกและตัวเรา การใช้หลัก 3Rs ช่วยให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างยั่งยืนและสมดุล

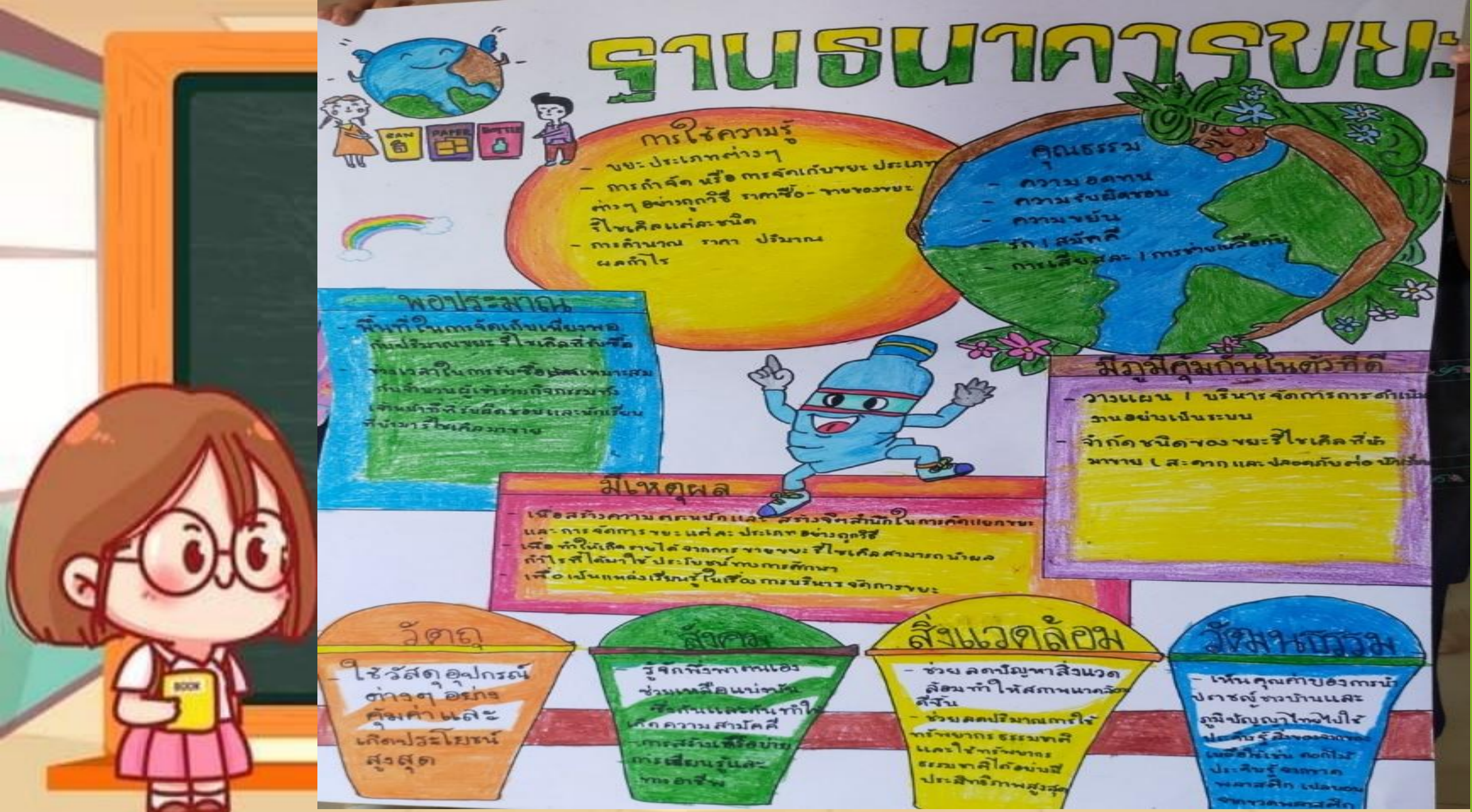
ฐานการเรียนรู้ : ธนาคารขยะ

- ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี : การวางแผน ธนาคารขยะอย่างเป็นระบบและปลอดภัย

ฐานการเรียนรู้ : ธนาคารขยะ

- วัตถุ : เพิ่มมูลค่า ประดิษฐ์สิ่งของจากสิ่งเหลือใช้ มีรายได้จากการขายขยะ
- สังคม : เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน/ชุมชน
- สิ่งแวดล้อม : โรงเรียนสะอาด ปลอดภัยต่อสุขภาพ
- มีพื้นที่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- วัฒนธรรม : เกิดวัฒนธรรมโรงเรียนปลอดขยะ ใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า

ฝึกทดลองถอดบทเรียน


ธนาคารขยะ
การใช้ความรู้
- ขยะประเภทต่างๆ
- การกำจัด หรือ การจัดเก็บขยะ ประเภท
ต่างๆ อย่างถูกวิธี ราคาซื้อ-ขายของขยะ
รีไซเคิลแต่ละชนิด
- การคำนวณ ราคา ปริมาณ
ผลกำไร
คุณธรรม
- ความอดทน
- ความรับผิดชอบ
- ความขยัน
- รัก / สมัครสี
- การเสียสละ / การช่วยเหลือกัน
พอประมาณ
- พื้นที่ในการจัดเก็บเพียงพอ
กับปริมาณขยะรีไซเคิลที่จะซื้อ
- ช่วงเวลาในการรับซื้อที่เหมาะสม
กับสมาชิกผู้เข้าร่วมกิจกรรมธนา
คารขยะที่รับผิดชอบและนักเรียน
ที่นำมารีไซเคิลมาขาย
มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
- วางแผน / บริหารจัดการการดำเนิน
งานอย่างเป็นระบบ
- จำกัดชนิดของขยะรีไซเคิลที่นำ
มาขาย (สะอาด และปลอดกับต่อ
มีเหตุผล
- เพื่อสร้างความตระหนักและสร้างจิตสำนึกในการคัดแยกขยะ
และการจัดการขยะแต่ละประเภทอย่างถูกวิธี
- เพื่อทำให้เกิดรายได้จากการขายขยะรีไซเคิลสามารถนำผล
กำไรที่ได้มาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา
- เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ในเรื่องการบริหารจัดการขยะ
วัตถุ
- ใช้วัสดุอุปกรณ์
ต่างๆ อย่าง
คุ้มค่าและ
เกิดประโยชน์
สูงสุด
สังคม
- รู้จักพึ่งพาตนเอง
ช่วยเหลือแบ่งปัน
ซึ่งกันและกันทำให้
เกิดความสามัคคี
- การสร้างเครือข่าย
การเรียนรู้และ
การอาชีพ
สิ่งแวดล้อม
- ช่วยลดปัญหาสิ่งแวด
ล้อมทำให้สภาพแวดล้อม
ดีขึ้น
- ช่วยลดปริมาณการใช้
ทรัพยากรธรรมชาติ
และใช้ทรัพยากร
ธรรมชาติได้อย่างมี
ประสิทธิภาพสูงสุด
จิตพิสัย
- เห็นคุณค่าของการมี
ปราชญ์ชาวบ้านและ
ภูมิปัญญาไทยในการ
ประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้
เพื่อใช้เช่น กองไม้
ประดิษฐ์จากกาว
พลาสติก เปลือก
ทางด้านพลาสติก

ฐานโครงงานวิทยาศาสตร์ "ทดลอง"

"น้ำยาล้างจานจากพืชในท้องถิ่น"

ความรู้

- มีความรู้เกี่ยวกับมะนาว
- มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ทำน้ำยาล้างจาน
- รู้จักวัสดุอุปกรณ์ที่ทำน้ำยาล้างจาน
- รู้จักวิธีการทำน้ำยาล้างจาน
- รู้จักวิธีการการทดลอง
- รู้จักวิธีการใช้อุปกรณ์และการชั่ง, ตวง, วัด

คุณธรรม

- ความสามัคคี
- ความมีน้ำใจ
- มีความรับผิดชอบรู้หน้าที่ของตนเอง
- มีวินัยและตรงเวลา

ประโยชน์

มีหลายผล

- ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์
- ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างเป็นลำดับขั้นตอน
- ใช้อุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง
- ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

มีความคุ้มกันในตัวที่ดี

- มีการวางแผนเพื่อทำน้ำยาล้างจานอย่างเป็นขั้นตอน
- นำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่เป็นภาชนะที่ใส่น้ำยาล้างจาน

วิชาชีพ

- ได้ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจาน
- สร้างรายได้จากการจำหน่ายน้ำยาล้างจาน

สังคม

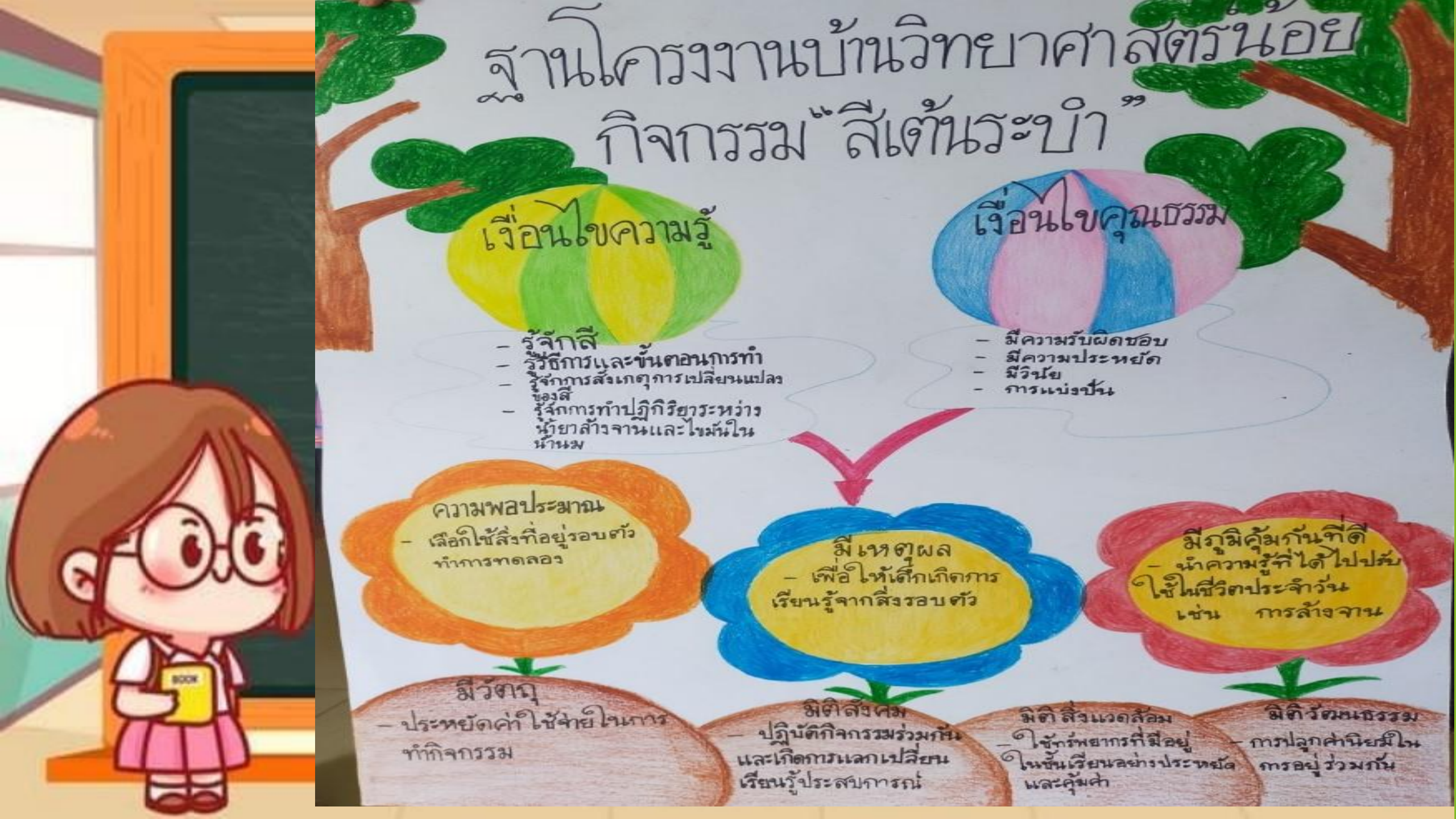
- เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

วัฒนธรรม

- ถ่ายทอดความรู้วิธีการทำน้ำยาล้างจานแก่ผู้อื่นได้

สิ่งแวดล้อม

- เห็นคุณค่าของทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์
- รักษาความสะอาดของบริเวณที่ทำน้ำยาล้างจาน


ฐานโครงงานบ้านวิทยาศาสตร์น้อย
กิจกรรม"สีเต้นระบำ"
เงื่อนไขความรู้
- รู้จักสี
- รู้วิธีการและขั้นตอนการทำ
- รู้จักการสังเกตุการเปลี่ยนแปลงของสี
- รู้จักการทำปฏิกิริยาระหว่างน้ำยาล้างจานและไขมันในน้ำนม
เงื่อนไขคุณธรรม
- มีความรับผิดชอบ
- มีความประหยัด
- มีวินัย
- การแบ่งปัน
ความพอประมาณ
- เลือกใช้สิ่งที่อยู่รอบตัวทำการทดลอง
มีเหตุผล
- เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งรอบตัว
มีภูมิคุ้มกันที่ดี
- นำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การล้างจาน
มิติวัตถุ
- ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรม
มิติสังคม
- ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์
มิติสิ่งแวดล้อม
- ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชั้นเรียนอย่างประหยัดและคุ้มค่า
มิติวัฒนธรรม
- การปลูกฝังนิยมในการอยู่ร่วมกัน

ฐานการเรียนรู้
การเพาะเห็ดนางฟ้า

ความรู้
- รู้จักลักษณะของเห็ด
- รู้จักกระบวนการผลิตก้อนเชื้อเห็ด
- ขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแล และการเก็บเกี่ยว

คุณธรรม
- มีความอดทน
- มีความขยันหมั่นเพียรในการลดต้นทุน
- มีความซื่อสัตย์
- มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่

พอประมาณ
- ปลูกเห็ดไม่มากหรือไม่น้อยจนเกินไป
- พื้นที่ปลูกไม่ใหญ่หรือเล็กเกินไป
- ต้นทุนในการผลิตเหมาะสมวัสดุหาได้ในท้องถิ่น

มีเหตุผล
- มีวางแผนการทำงานร่วมกัน
- นำเห็ดไปประกอบอาหาร
- สามารถนำไปแปรรูปได้

มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
- รู้จักกระบวนการผลิตเห็ดนางฟ้า
- ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
- รู้จักขั้นตอนในการเพาะเห็ดนางฟ้า

วัตถุ
- เพาะปลูกเห็ดนางฟ้า
- สร้างรายได้ให้กับนักเรียน

สังคม
- นักเรียนมีจิตสาธารณะ
- นักเรียนเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม
- มีความสามัคคีในการทำงานร่วมกัน

วัฒนธรรม
- ถ่ายทอดความรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- มีความสามัคคี ความรับผิดชอบ

สิ่งแวดล้อม
- ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- ใช้พื้นที่ว่างให้เป็นประโยชน์
- มีกระบวนการผลิตที่ปลอดสารพิษ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

ศน.วิชชุดา ตรีเนตร หมายเลขโทรศัพท์ 093-5514144

หรือเพิ่มเพื่อน Line ด้วยหมายเลขโทรศัพท์

0935514144 หรือ 0838923241

ขอบคุณค่ะ

การเขียนแผนบูรณาการ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

นางสาววิชชุดา ตรีเนตร
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3

ตัวช่วยวิทยากร : ๖ องค์ประกอบ

๑. **ผังวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ “พอเพียง”** (โครงสร้างหน่วย –แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการ ปศพพ.)

๒. **ผังแสดงการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (BwD)**
(แสดงความสอดคล้องระหว่าง เป้าหมาย – หลักฐาน - กิจกรรมการเรียนรู้)

๓. **กิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ หลัก ปศพพ. (แผนพิสดาร)**

๔. **ชุดคำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงในกิจกรรมการเรียนรู้ (ก่อน –ระหว่าง- หลัง)**

๕. **แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้**
(ครูผู้สอนครูใช้หลัก ปศพพ. ในการวางแผน/ออกแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร)

๖. **ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**
กิจกรรมการเรียนรู้ฝึก**ผู้เรียนให้ปฏิบัติ** (คิด พูด ทำ) **ตามหลัก ปศพพ.** (พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน) อย่างไร และ**ส่งผลให้มี KPA ใน ๔ มิติ** (วัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม) อย่างไรบ้าง

แผ่นที่ ๑

ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

ผังภาพองค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ของหน่วย	ผังภาพสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงานของหน่วย
• ชื่อหน่วยการเรียนรู้ และสาระสำคัญ • แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดของหน่วย	• สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน • คุณลักษณะอันพึงประสงค์	• ภาระงานของหน่วย • ชิ้นงานของหน่วย

แผ่นที่ 1 ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ .....

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ..... ระดับชั้น..... เวลา ..... ชั่วโมง

ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....
(.....แผน.....ชั่วโมง)
สาระสำคัญ.....
.....

แผนที่ 1 (..... ชั่วโมง)
เรื่อง .....
มฐ./ตัวชี้วัด.....
สาระการเรียนรู้ .....

แผนที่ 2 (..... ชั่วโมง)
เรื่อง .....
มฐ./ตัวชี้วัด.....
สาระการเรียนรู้ .....

แผนที่ 3 (..... ชั่วโมง)
เรื่อง .....
มฐ./ตัวชี้วัด.....
สาระการเรียนรู้ .....

แผนที่ 4 (..... ชั่วโมง)
เรื่อง .....
มฐ./ตัวชี้วัด.....
สาระการเรียนรู้ .....

แผนที่ 5 (..... ชั่วโมง)
เรื่อง .....
มฐ./ตัวชี้วัด.....
สาระการเรียนรู้ .....

แผนที่ 6 (..... ชั่วโมง)
เรื่อง .....
มฐ./ตัวชี้วัด.....
สาระการเรียนรู้ .....

แผนที่ 7 (..... ชั่วโมง)
เรื่อง .....
มฐ./ตัวชี้วัด.....
สาระการเรียนรู้ .....

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
.....
.....

คุณลักษณะอันพึงประสงค์
.....
.....

ภาระงาน/ชิ้นงาน
.....
.....

หน่วยพอเพียง "อาหารกับการดำรงชีวิต"

(12 ชั่วโมง)

อาหารเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย จะช่วยให้การดำรงชีวิตดำเนินต่อไป ถ้าเลือกรับสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่ร่างกาย จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง อาหารและสารอาหาร
(2 ชั่วโมง)
ว 1.1 ม.2/5, ว 8.1 ม.1-3/1-9
สาระการเรียนรู้ : อาหารมีประโยชน์ต่อร่างกายเพราะมีสารอาหารที่เป็นสารประกอบแทรกอยู่ในอาหารทุกชนิดประกอบด้วยสารอาหารที่ให้พลังงานและไม่ให้พลังงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การทดสอบสารอาหารที่ให้พลังงานในอาหาร
(2 ชั่วโมง)
ว 1.1 ม.2/5, ว 8.1 ม.1-3/1-9
สาระการเรียนรู้ : คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงาน สามารถทดสอบได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง สารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน
(2 ชั่วโมง)
ว 1.1 ม.2/5, ว 8.1 ม.1-3/1-9
สาระการเรียนรู้ : วิตามิน แร่ธาตุ และน้ำเป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน แต่ร่างกายต้องนำไปใช้ให้ระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกายทำงานได้ตามปกติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การทดสอบวิตามินซีในน้ำผลไม้
(2 ชั่วโมง)
ว 1.1 ม.2/5, ว 8.1 ม.1-3/1-9
สาระการเรียนรู้ : วิตามินซีมีอยู่มากในอาหารพวกผักและผลไม้ในปริมาณที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถทดสอบเปรียบเทียบหาปริมาณวิตามินซีในผลไม้และผักได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

เรื่องสารปนเปื้อนในอาหาร
(2 ชั่วโมง)
ว 1.1 ม.2/5, ว 8.1 ม.1-3/1-9
สาระการเรียนรู้ : อาหารที่รับประทานในแต่ละวัน อาจมีสารปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อร่างกายเจือปนอยู่ ทั้งเกิดจากธรรมชาติและมนุษย์ จึงต้องระมัดระวังในการเลือกกินอาหารที่ปลอดภัย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

เรื่อง การกินอาหารให้ถูกสัดส่วน
(2 ชั่วโมง)
ว 1.1 ม.2/5 ,ว 8.1 ม.1-3/1-9
สาระการเรียนรู้ : การกินอาหารควรให้ถูกสัดส่วน เหมาะสมกับเพศ วัย กิจกรรม ภาวะของร่างกาย

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ภาระงาน/ชิ้นงาน
1. ความสามารถในการสื่อสาร	1. มีวินัย	1. ทดลองหาสารอาหารในอาหาร
2. ความสามารถในการคิด	2. ใฝ่เรียนรู้	และเขียนรายงานผลการทดลอง
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	3. อยู่อย่างพอเพียง	2. วิเคราะห์หลักการบริโภคอาหาร
4. ความสามารถในการแก้ปัญหา	4. มุ่งมั่นในการทำงาน	ให้เหมาะสมกับตนเองตามหลัก
		ความพอเพียงด้วย Mind MAP

แผ่นที่ ๒ ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (BwD)

เป้าหมายการเรียนรู้ของแผน

- มาตรฐานตัวชี้วัด
- สาระสำคัญ
- จุดประสงค์การเรียนรู้
- สาระการเรียนรู้
- สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักฐานการเรียนรู้

- ภาระงาน/ ชิ้นงานของแผนการจัดการเรียนรู้
- การวัดและประเมินผล

กิจกรรมการเรียนรู้

- กิจกรรมการเรียนรู้
- สื่อการเรียนรู้
- แหล่งเรียนรู้

แผ่นที่ 2 ผังภาพการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ..... ระดับชั้น ..... เวลา ..... ชั่วโมง

1. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

สาระสำคัญ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. (K).....
2. (P).....
3. (A).....

สาระการเรียนรู้

สมรรถนะสำคัญ

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ .....
2. ซื่อสัตย์สุจริต .....
3. มีวินัย .....
4. ใฝ่เรียนรู้ .....
5. อยู่อย่างพอเพียง .....
6. มุ่งมั่นในการทำงาน .....
7. รักความเป็นไทย .....
8. มีจิตสาธารณะ .....

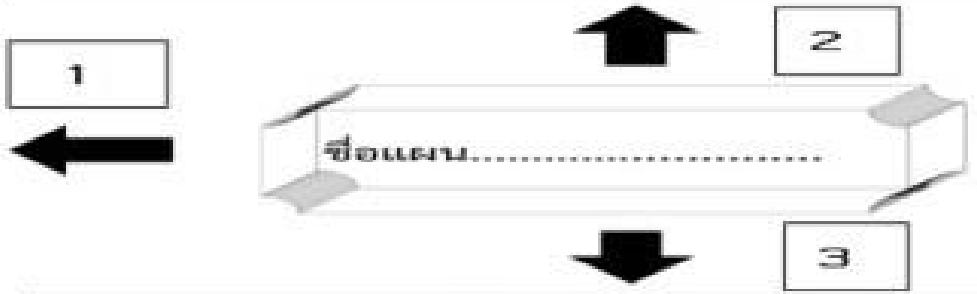
2. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน : .....

.....

การวัดประเมินผล :

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์ประเมิน
ด้าน K			
ด้าน P			
ด้าน A			



3. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรรมการเรียนรู้ :

สื่อเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ :

เวลา :

1. เป้าหมายการเรียนรู้

มาตรฐาน / ตัวชี้วัด

- ว 1.1 ม.2/5 ทดลองวิเคราะห์ และอธิบายสารอาหารในอาหาร มีปริมาณพลังงานและสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย
- ว 8.1 ม.1-3/1-9

สาระสำคัญ : สารอาหารพวก แป้ง น้ำตาล ไขมัน โปรตีน ที่ประกอบอยู่ในอาหารสามารถทดสอบได้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการทดสอบสารอาหารประเภท แป้ง น้ำตาล ไขมันและโปรตีน ในอาหารได้ (K)
2. ทดลองหาสารอาหารประเภท แป้ง น้ำตาล ไขมัน และโปรตีน ในอาหารได้ (P)
3. มีความซื่อสัตย์ต่อข้อมูล มีความสามัคคีในกลุ่ม รักษาความสะอาด มีความรับผิดชอบ (A)

สาระการเรียนรู้ : แป้ง น้ำตาล โปรตีน ไขมัน เป็นสารอาหารที่อยู่ในอาหารที่สามารถ**ทดสอบ**ได้ โดย**แป้ง** ทดสอบกับสารละลาย**ไอโอดีน / น้ำตาล** ทดสอบกับสารละลาย**เบเนดิกต์ / โปรตีน**ทดสอบกับสารละลาย**คอบเปอร์ซัลเฟต** 1 ส่วน และสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 2 ส่วน / **ไขมัน**ทดสอบถูกับ**กระดาษ**แล้วสังเกตการโปร่งแสง

สมรรถนะสำคัญ :

ความสามารถในการสื่อสาร : อธิบาย เขียน นำเสนอหน้าชั้น

ความสามารถในการคิด : คิดวิเคราะห์ แปลความหมาย อภิปราย สรุปผล

ความสามารถในการแก้ปัญหา : แก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์

ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต : ใช้กระบวนการกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ :

ใฝ่เรียนรู้ : ตั้งใจเรียน แสวงหาความรู้ใหม่แล้วสรุปเป็นความรู้

อยู่อย่างพอเพียง : คิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายเหมาะสมกับศักยภาพตนเอง/กลุ่ม เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ปฏิบัติกิจกรรมอย่างประหยัด ใช้ความรู้สติปัญญาเตรียมพร้อมและวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมอย่างอดทนเป็นระบบรอบคอบ สมเหตุสมผล

มุ่งมั่นในการทำงาน : อดทน ตั้งใจ รับผิดชอบทำงานสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย

2. หลักฐานการเรียนรู้

ภาระงาน/ชิ้นงาน

ทดลองหาสารอาหารที่ให้พลังงาน ในอาหาร และเขียนรายงานผลการทดลอง

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้าน K	ตรวจคำตอบในรายงานและชุดคำถาม	แบบประเมินรายงาน	ร้อยละ 60 ขึ้นไปผ่าน
ด้าน P	สังเกตพฤติกรรมการทดลอง	แบบประเมินพฤติกรรม	ระดับ 2 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ด้าน A	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินพฤติกรรม	ระดับ 2 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

3. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ : ศึกษาใบความรู้ ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย วิธีการทดสอบสารอาหาร ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา

สื่อการเรียนรู้ : ใบสรุปความรู้ ใบงาน อุปกรณ์การทดลอง สื่อของจริง

แหล่งเรียนรู้ : ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

เวลา : 2 ชั่วโมง

แผ่นที่ ๓ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

๑. ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างละเอียด ต้องสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ และหลักฐานการเรียนรู้ (กำหนดไว้ในแผ่นที่ ๒)

๒. ครูวิเคราะห์และวางแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในแผ่นที่ ๕ ดังนี้

๒.๑ สร้างชุดคำถามกระตุ้นคิดก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน

๒.๒ ชุดคำถามต้องใส่รหัสคำถามที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ต่อท้ายกิจกรรม

๒.๓ ต้องระบุว่าครูใช้ ๒ เงื่อนไข ๓ หลักการ ในขั้นตอนใด โดยวงเล็บท้ายข้อความ

๒.๔ ต้องระบุว่าผู้เรียนได้ใช้ ๒ เงื่อนไข ๓ หลักการ ในขั้นตอนใด โดยวงเล็บท้ายข้อความ

๒.๕ ครูจะต้องให้ผู้เรียนได้ใช้หลัก ปศพพ. ๑ ครั้ง โดยใช้ ๒ เงื่อนไข ๓ หลักการ ในการวางแผนการทำงานก่อนการทำกิจกรรม) หรือ ให้ผู้เรียนได้ถอดบทเรียนโดยใช้ ๒-๓-๔

แผ่นที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ..... ระดับชั้น..... เวลา ..... ชั่วโมง

1. .....
.....
.....
.....Q1, Q2

2. .....
.....
.....
.....Q3-Q6

3. .....
.....
.....

4. .....
.....
..... Q7-Q12.

5. .....
.....
.....
..... Q13 , Q14

6. .....
.....
.....

7. .....
.....
.....
.....Q15-Q17
.....
.....
.....
.....

แผ่นที่ ๓/๖

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 5-6 คน **(ครู: พอประมาณ)** คละนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน **(ครู: คุณธรรม และมีภูมิคุ้มกัน)** นักเรียนในกลุ่มร่วมกันกำหนดหน้าที่ของสมาชิกให้เหมาะสมกับความสามารถ **(นักเรียน: พอประมาณ และสังคม)**

2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อทบทวนเกี่ยวกับประเภทของสารอาหาร เพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อหาที่จะเรียนใหม่ โดยครูยกตัวอย่างอาหารให้ร่วมกันวิเคราะห์ ด้วยชุดคำถาม Q1 **(ครูและนักเรียน: มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน และสังคม)**

3. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้เป้าหมายการเรียน โดยใช้ชุดคำถาม Q2-Q3 **(ครู: มีภูมิคุ้มกัน)**

4. นักเรียนแต่ละคนศึกษาใบสรุปความรู้ เรื่อง การทดสอบสารอาหารในเวลา 15 นาที **(นักเรียน: ความรู้)**

5. ครูตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนที่ได้จากการอ่านใบสรุปความรู้ก่อนที่จะปฏิบัติการทดสอบสารอาหารโดยให้นักเรียนร่วมกันอธิบายวิธีการทดสอบสารอาหารแต่ละชนิดด้วยการใช้ชุดคำถาม Q4 **(ครูและนักเรียน: มีภูมิคุ้มกัน)**

6. ครูชี้แจงแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมตามเงื่อนไขที่กำหนดในใบกิจกรรม และใช้ชุดคำถาม Q5-Q7 ให้นักเรียนได้วางแผนการทำงานและร่วมกันอภิปรายถึงความสำคัญของการมีคุณธรรมทั้งของตนเองและของกลุ่มที่จะทำให้งานได้รับมอบหมายประสบผลสำเร็จตามเวลาที่กำหนด **(นักเรียน: มีภูมิคุ้มกัน)**

7. นักเรียนทุกกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมการทดลองหาสารอาหารที่มีอยู่ในตัวอย่างอาหารที่ครูเตรียมมาให้ทดลอง ได้แก่ ไข่ขาว น้ำตาล น้ำมันพืช แป้งมัน น้ำนมและอาหารในท้องถิ่นขนมจีนน้ำยา **(นักเรียน: ความรู้, คุณธรรม, พอประมาณ, มีเหตุผล, มีภูมิคุ้มกัน, วัตถุ, สิ่งแวดล้อม, สังคม และวัฒนธรรม)** โดยครูแนะนำช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาและสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน **(ครู: คุณธรรม และมีภูมิคุ้มกัน)**

8. นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มเกี่ยวกับผลการทดลองที่ได้ สรุปผล และเขียนรายงานการทดลอง **(นักเรียน: มีเหตุผล และสังคม)**

9. ครูให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างนำเสนอรายงานการทดลองหน้าชั้นเรียน จำนวน 3 กลุ่ม เน้นกลุ่มนักเรียนที่มีจิตอาสา กลุ่มละ 5 นาที **(ครู: พอประมาณ)** โดยนักเรียนต้องวางแผนนำเสนอในเวลาที่กำหนด **(นักเรียน: มีภูมิคุ้มกัน)**

10. นักเรียนและครูร่วมกันสรุป โดยครูนำชุดคำถาม Q8-Q11 มาให้นักเรียนร่วมกันตอบเพื่ออธิบายวิธีการทดสอบสารอาหารที่ให้พลังงานในอาหาร และครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำยาทิงเจอร์ไอโอดีนซึ่งเป็นยาสามัญประจำบ้านสามารถนำมาทดสอบหาสารอาหารพวกแป้งในอาหารได้พร้อมสาธิตให้นักเรียนดู

11. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ถอดบทเรียนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ปศพพ.) แล้วบันทึกผลการวิเคราะห์ในใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง การวิเคราะห์หลักคิดและหลักปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ที่นำมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเชื่อมโยงคำตอบจากคำถามทีละข้อให้สอดคล้องกับหลัก ปศพพ. โดยใช้ชุดคำถามในใบกิจกรม Q11-Q18 **(นักเรียน: มีเหตุผล และสังคม)**

12. ครูให้นักเรียนแต่ละคนนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทดสอบสารอาหารและหลักคิดหลักปฏิบัติตามหลัก ปศพพ.ไปทดสอบหาสารอาหารพวกแป้งและไขมันในอาหารท้องถิ่นคนละ 2 ชนิด แล้วนำผลการทดสอบมารายงานแลกเปลี่ยนกันชั่วโมงต่อไป **(นักเรียน: ความรู้, คุณธรรม, พอประมาณ, มีเหตุผล, มีภูมิคุ้มกัน, วัตถุ และวัฒนธรรม)**

แผ่นที่ ๔ ชุดคำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

ครูวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามประเด็นที่กำหนดในแผ่นที่ ๕ และแผ่นที่ ๖ เพื่อนำไปถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้หลักคิดทั้ง ๓ หลักการ และเกิดความรู้ ตลอดจนบ่มเพาะเจตคติ ใน ๔ มิติ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

๑. ตั้งคำถามกระตุ้นคิดให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ และใส่รหัสคำถามแต่ละข้อไว้ด้านหน้าคำถาม เป็น Q1, Q2, ...

๒ คำถามที่สอดแทรกในกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้หลักคิด ปศพพ. และระบุหลักพอเพียง (๒-๓-๔) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนใส่ไว้ท้ายข้อคำถาม

แผ่นที่ 4 ชุดคำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

เผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ..... ระดับชั้น..... เวลา ..... ชั่วโมง

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q1. .....

Q2.....

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q3. .....

Q4.....

Q5. .....

Q6. .....

Q7.....

Q8. .....

Q9. .....

Q10. .....

Q11. .....

Q12. .....

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q13. .....

Q14. .....

Q15. .....

Q16. .....

Q17. .....

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

Q1 ถ้านักเรียนรับประทานอาหารกลางวันเป็นข้าวกับไข่เจียวและส้มตำ นักเรียนคิดว่าจะได้รับสารอาหารประเภทใดบ้าง จากอาหารที่เรารับประทาน (ความรู้ก่อนเรียน)

Q2 นักเรียนจะทราบได้อย่างไรว่า มีส่วนประกอบที่เป็นสารอาหารแต่ละชนิดตามที่นักเรียนกล่าวมา และสารอาหารนั้นสามารถทดสอบได้หรือไม่อย่างไร

Q3 นักเรียนคิดว่า วิธีการทดสอบสารอาหารได้ถูกต้องจะมีประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร

Q4 จากการศึกษาใบความรู้การทดสอบสารอาหารประเภทน้ำตาล แป้ง โปรตีน ไขมัน ใช้วัสดุอุปกรณ์อะไร มีวิธีทดสอบอย่างไรและสังเกตผลการทดสอบได้อย่างไร (ความรู้)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

Q5 นักเรียนวางแผนแบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มอย่างไรให้เหมาะสม กับความสามารถของสมาชิกและให้งานสำเร็จตาม เป้าหมายทันเวลาที่กำหนด (มีภูมิคุ้มกัน,พอประมาณ)

Q6 การปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมายงาน จากกลุ่ม นักเรียนจำเป็นจะต้องปฏิบัติตนอย่างไรบ้าง (คุณธรรม)

Q7 การบันทึกผลการทดลองตามผลการทดลองที่ได้ โดยไม่ลอก ผลการทดลองกลุ่มอื่น จะส่งผลดีต่อผู้ปฏิบัติอย่างไร และเป็นคุณธรรมด้านใด (คุณธรรม)

Q8 สารอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล โปรตีน ไขมันใช้วิธีการทดสอบอย่างไรและจะสังเกต ผลการทดลองอย่างไร (ความรู้)

Q9 การทำความสะอาดอุปกรณ์หลังการทดลองจะมีสารที่ไม่ต้องการใช้นักเรียนมีวิธีการ กำจัดอย่างไร ที่ไม่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม (สิ่งแวดล้อม)

Q10 อุปกรณ์ที่ใช้แล้วจะมีวิธีการทำความสะอาด และเก็บรักษาอุปกรณ์การทดลองอย่างไร ให้ปลอดภัย (วัตถุ)

Q11 อาหารชนิดใดบ้างที่ครูนำมาทดสอบสารอาหารที่จะเป็นอาหารประจำท้องถิ่น (วัฒนธรรม)

คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

Q12 การปฏิบัติกิจกรรมการทดลองหาสารอาหารในอาหารได้สำเร็จจำเป็นต้องมีความรู้อะไร (ความรู้)

Q13 การปฏิบัติกิจกรรมการทดลองหาสารอาหารในอาหารให้สำเร็จจำเป็นต้องมีคุณธรรมข้อใด อธิบายเหตุผลประกอบ (คุณธรรม)

Q14 เพราะเหตุใดนักเรียนจึงต้องปฏิบัติกิจกรรมการทดสอบหาสารอาหารในอาหาร (เหตุผล)

Q15 การทดสอบหาสารอาหารในอาหารท้องถิ่นมีประโยชน์กับนักเรียนอย่างไร (เหตุผล)

Q16 การทดสอบหาสารอาหารในอาหารให้สำเร็จทันเวลาตามที่รับมอบหมายกลุ่มของนักเรียนพิจารณาถึงความเหมาะสมกับปัจจัยใดพร้อมอธิบายเชื่อมโยงความเหมาะสมประกอบ (พอประมาณ)

Q17 การทดสอบหาสารอาหารในอาหารให้สำเร็จทันเวลาตามที่รับมอบหมายกลุ่มของนักเรียนมีการวางแผนด้วยความรอบคอบอย่างไร (มีภูมิคุ้มกัน)

Q18 หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้เรื่อง การทดสอบสารอาหารที่ให้พลังงานแล้วนักเรียนจะปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันอย่างไรเพื่อให้การดำรงชีวิตของนักเรียนมีสุขภาพที่ดี (2 – 3 - 4)

แผ่นที่ ๕ แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

ส่วนที่ ๑ วิเคราะห์เงื่อนไขความรู้/คุณธรรม
เป็นสิ่งที่ครูจะต้องมีหรือใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ส่วนที่ ๒ วิเคราะห์ประเด็น ๖ ด้าน ประกอบด้วย (๑) เนื้อหา (๒) เวลา
(๓) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (๔) สื่อ/อุปกรณ์ (๕) แหล่งเรียนรู้
(๖) การวัดและการประเมินผล

ต้องสอดคล้องกับ หลักความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม ที่สอดคล้องกับกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้

แผ่นที่ 5 แนวทางที่ครูนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้จัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ..... ระดับชั้น ..... เวลา ..... ชั่วโมง

ครูผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน	คุณธรรมของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.

ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา			
เวลา			
การจัดกิจกรรม			
สื่อ/อุปกรณ์			
แหล่งเรียนรู้			
ประเมินผล			

ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน

1. สารอาหารและประเภทสารอาหาร
2. การใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ วิธีการทดสอบสารอาหาร
3. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. จิตวิทยาในการสอน

คุณธรรมของครู

1. มีความรักเมตตาศิษย์
2. มีความรับผิดชอบ
3. มีความยุติธรรม
4. ตรงต่อเวลา

หลักพอเพียง / ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	- เนื้อหาวิธีการทดสอบสารอาหารสอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดและวัยของผู้เรียน	- ต้องการให้ผู้เรียนรู้วิธีการทดสอบหาสารอาหารที่ให้พลังงานและนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน	- สรุปเนื้อหาให้อ่านเข้าใจง่าย มีภาพประกอบเนื้อหา - เรียงเนื้อหาตามลำดับการเรียนรู้
เวลา	- กำหนดเวลาในแต่ละกิจกรรมเหมาะสมกับกิจกรรม และวัยของผู้เรียน	- จัดการเรียนรู้ได้ครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้	- กำหนดเวลาในแต่ละกิจกรรมไว้เกินจริงเล็กน้อยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างจัดกิจกรรม
การจัดกิจกรรม	- แบ่งกลุ่มผู้เรียนได้พอดีกับจำนวนนักเรียน - กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด - มอบหมายภาระงานและชิ้นงานเหมาะสมกับความสามารถผู้เรียนและสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้	- ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมอย่างทั่วถึงตามความสามารถ - เพื่อต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด - ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับภาระงานได้	- แบ่งกลุ่มคละความสามารถของนักเรียน - เตรียมชุดคำถามให้พร้อมตามลำดับกิจกรรมการเรียน - สังเกตพฤติกรรมและให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนมีปัญหา

หลักพอเพียง / ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
สื่อ/อุปกรณ์	- จำนวนใบสรุปความรู้ ใบงาน และวัสดุอุปกรณ์ เหมาะสมกับกิจกรรม และปริมาณเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	- ต้องการให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมได้จริงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	- เตรียมสื่ออุปกรณ์ให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรม - มีลำดับขั้นตอนการใช้สื่อและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ - มีความชำนาญในการใช้สื่ออุปกรณ์
แหล่งเรียนรู้/ฐานการเรียนรู้	- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เหมาะสมกับกิจกรรมที่กำหนด	- ต้องการให้นักเรียนใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีความพร้อมในห้องปฏิบัติการมาปฏิบัติการทดลองตามตัวชี้วัด	- เตรียมห้องปฏิบัติการให้พร้อมก่อนการทดลอง
การประเมินผล	- จัดทำแบบประเมินผลงานและประเมินพฤติกรรมได้เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้	- ต้องการประเมินผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด	- วางแผนการวัดและประเมินผลตามขั้นตอนของกิจกรรม - แบบประเมินผลมีการตรวจสอบเที่ยงตรงในการวัดตามตัวชี้วัด

แผ่นที่ ๖ ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดการเรียนรู้ตามหลัก ปศพพ.

๖.๑ ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ.

ส่วนที่ ๑ ครูวิเคราะห์ความรู้ และคุณธรรมที่ผู้เรียนต้องมีก่อนการทำกิจกรรม/ภาระงาน/ชิ้นงาน เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

ส่วนที่ ๒ ครูวิเคราะห์ความสำคัญในมาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ถ้าครบ ๓ หลักการ นำสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนมาใส่ในช่อง ๓ หลักการให้ถูกต้อง

ถ้าไม่ครบ ๓ หลักการ ให้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้คิด ทำตาม ๓ หลักการให้ครบ

แผ่นที่ ๖ ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดการเรียนรู้ตามหลัก ปศพพ.

๖.๒ ผู้เรียนได้เรียนการใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ๔ มิติ ตามหลัก ปศพพ.

วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ (KPA) ที่กำหนดไว้ในแผ่นที่ ๒ (แผน BwD) ว่าจะเป็นผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนแล้วระบุลงในตาราง ๔ มิติ KPA ให้ถูกต้อง

ตารางสมดุล ๔ มิติ จำเป็นต้องจัดการเรียนรู้ให้เกิดผลกับผู้เรียนครบทั้ง ๔ มิติ โดยอาจใช้คำถามกระตุ้นคิดหรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติม แต่ไม่จำเป็นต้องจัดกิจกรรมให้ครบ KPA ของทุกมิติ ไม่จำเป็นต้องครบ ๑๒ ช่อง

แผ่นที่ 6 ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ..... ระดับชั้น ..... เวลา ..... ชั่วโมง

6.1 ผู้เรียนจะได้ฝึกคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ความรู้ที่นักเรียนต้องมีก่อน	คุณธรรมของนักเรียนที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ
1. 2. 3.	1. 2. 3.

พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.

6.2 ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติตามหลัก ปศพพ. ดังนี้

ด้าน / องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้				
ทักษะ				
ค่านิยม				

ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ปศพพ.

ความรู้

1. สารอาหารและประเภทของสารอาหาร
2. การจัดทำรายงานการทดลอง
3. พื้นฐานวิธีการใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์

คุณธรรม

1. ความสามัคคีในกลุ่ม
2. ความรับผิดชอบ
3. แบ่งปันและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

พอประมาณ

1. นักเรียนกำหนดหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละคน
2. นักเรียนใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทดลองได้เหมาะสมกับกิจกรรมการทดลอง
3. นักเรียนทดสอบหาสารอาหารแป้งและไขมันได้เหมาะสมกับวัสดุอุปกรณ์สอดคล้องกับอาหารที่มีในท้องถิ่น

มีเหตุผล

1. นักเรียนนำข้อมูลการทดลองมาวิเคราะห์ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลเพื่ออธิบายสรุปการทดลอง
2. นักเรียนสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตอบคำถามในชุดคำถามได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล

มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

1 วางแผนการทำงานกลุ่มอย่างละเอียดเป็นขั้นตอน
2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์การทดลองได้ครบถ้วน และตรงตามกิจกรรมการทดลอง
3. ศึกษาวิธีการทดลองให้เข้าใจก่อนทดลอง
4. วางแผนป้องกันอันตรายจากการทดลอง

ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติ ตามหลัก ปศพพ.

สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ

ด้าน / องค์ประกอบ	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	- ความรู้ในการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทดสอบสารอาหารได้อย่างถูกต้อง และประหยัด	- มีความรู้ในการจัดแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม - มีความรู้ในการปฏิบัติตนที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น	- มีความรู้ในการดูแลรักษาความสะอาดการจัดการขยะอย่างถูกต้องของห้องปฏิบัติการหลังการทดลอง	- มีความรู้เกี่ยวกับสารอาหารในอาหารของท้องถิ่น
ทักษะ	- มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างปลอดภัยและประหยัด	- ทำงานร่วมกันภายในกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จและมีความสุข	- รักษาความสะอาดของห้องปฏิบัติการหลังการทดลอง	- ทดสอบหาสารอาหารในอาหารท้องถิ่นได้
ค่านิยม	- เห็นความสำคัญของการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทดลองอย่างประหยัดคุ้มค่า	- มีความรับผิดชอบต่อการทำงานของกลุ่ม - ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีความเสียสละอดทน	- มีจิตสำนึกในการรักษาสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการให้สะอาดเป็นระเบียบ	- ตระหนักถึงคุณค่าของอาหารในท้องถิ่น

๗ ขั้นตอนสู่ความสำเร็จในการเขียนแผนกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

๑. ครูเลือกฐานการเรียนรู้/เนื้อหา สาระการเรียนรู้ มาตรฐานและตัวชี้วัด และระดับชั้นปี สำหรับการเขียนแผนกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

๒. ครูจัดทำแผ่นที่ ๑ โดยสร้าง“ผังโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง” และคัดเลือก ๑ แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๗ ขั้นตอนสู่ความสำเร็จในการเขียนแผนกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

๓. ครูจัดทำแผ่นที่ ๒ โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เลือกไว้มาออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (BwD) ประกอบด้วย เป้าหมายการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ และ กิจกรรมการเรียนรู้

๔. ครูใช้แผ่นที่ ๕ วางแผนในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (๒ - ๓) มาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเขียนลงในช่องต่างๆของตารางใน แผ่นที่ ๕ เพื่อวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้สร้างหลักฐานการเรียนรู้ ที่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

๕. หลังจากวางแผนครบทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของแผนนี้ โดยใช้ตารางในแผ่นที่ ๕ เสร็จแล้ว ให้นำรายละเอียดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้จากการออกแบบและวางแผน นำมาเขียนในแผ่นที่ ๓ และชุดคำถามแผ่นที่ ๔ ทั้งนี้ ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ใน แผ่นที่ ๓ ครูควรให้นักเรียนใช้หลัก ปศพพ. ๑ ครั้ง ในการวางแผนหรือการถอดบทเรียน

๗ ขั้นตอนสู่ความสำเร็จในการเขียนแผนกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

๖. ครูวิเคราะห์คำสำคัญของมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ของแผนนี้ที่ระบุในเป้าหมายการเรียนรู้ แผ่นที่ ๒ (BwD) ว่าจะทำให้ผู้เรียนได้คิด/ปฏิบัติได้ครบ ๓ หลักการหรือไม่

- ถ้าครบ ๓ หลักการ ให้นำกระบวนการคิด/ปฏิบัติ ที่จะเกิดกับผู้เรียน หลังจากที่จัดการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดแล้ว ไปใส่ลงใน ตาราง ๓ หลักการของผู้เรียน ในแผ่นที่ ๖
- ถ้าไม่ครบ ๓ หลักการ ให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ คิด/ปฏิบัติ ครบทั้ง ๓ หลักการ โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มขึ้น (ใส่ในแผ่นที่ ๓) และ/หรือตั้งคำถามกระตุ้นคิด (ใส่ในแผ่นที่ ๔) หรือออกแบบหลักฐานการเรียนรู้เพิ่ม (ใส่ในแผ่นที่ ๒) แล้วบันทึกกระบวนการคิด/ปฏิบัติ ที่จะเกิดกับผู้เรียน ใน ตาราง ๓ หลักการของผู้เรียน ในแผ่นที่ ๖

๗ ขั้นตอนสู่ความสำเร็จในการเขียนแผนกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

๗. ครูวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดใน แผ่นที่ ๒ (BwD) ว่าสอดคล้องกับ ๔ มิติใดบ้าง และนำไปบันทึก (K P A) ไว้ในตาราง ๔ มิติ KPA ของแผ่นที่ ๖ ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ควรส่งผลให้เกิดการเรียนรู้กับผู้เรียนครบ ๔ มิติ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

ศน.วิชชุดา ตรีเนตร หมายเลขโทรศัพท์ 093-5514144

หรือเพิ่มเพื่อน Line ด้วยหมายเลขโทรศัพท์

0935514144 หรือ 0838923241

ขอบคุณค่ะ