



แบบรายงานนวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning : PBL)

เรื่อง “ผลิตภัณฑ์จากข้าวเพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า”



นายอำนาจ มณีเขียว
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนบ้านสร้างมิ่ง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

การรายงานนวัตกรรม

1. **ชื่อนวัตกรรม** : การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning : PBL) เรื่อง “ผลิตภัณฑ์จากข้าวเพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า”
2. **ผู้จัดทำ** : นายอำนาจ มณีเขียว
3. **ระยะเวลาในการพัฒนานวัตกรรม** : 1 ตุลาคม 2568 ถึง 30 กันยายน 2569
4. **ที่มาและความสำคัญ**

ข้าวเป็นทรัพยากรสำคัญของประเทศไทยและเป็นอาหารหลักของคนไทยมาอย่างยาวนาน นอกจากใช้บริโภคแล้ว ข้าวยังสามารถนำไปแปรรูปหรือใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ ได้อีกมากมาย เช่น การทำอาหารสัตว์ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลิตภัณฑ์จากรำข้าว เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในชีวิตประจำวันยังพบปัญหาการทิ้งเศษอาหารหรือเศษข้าวจำนวนมาก ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างไม่คุ้มค่า ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจคุณค่าของข้าว และสามารถนำเศษเหลือจากข้าวมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ จึงเป็นสิ่งสำคัญ

การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning : PBL) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ และทำงานร่วมกันในการออกแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์จากข้าวหรือเศษเหลือจากข้าว เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า รวมทั้งปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ครูผู้สอนตระหนักถึงความสำคัญของข้าวซึ่งเป็นทรัพยากรหลักของประเทศไทย แต่ในชีวิตประจำวันยังพบการทิ้งเศษข้าวจำนวนมาก ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างไม่คุ้มค่า จึงได้จัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning : PBL) เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ และทำงานร่วมกันในการออกแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์จากข้าวหรือเศษเหลือจากข้าว ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่าของทรัพยากร รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.วัตถุประสงค์

- 5.1 เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากข้าวและเศษเหลือจากข้าว
- 5.2 เพื่อให้ นักเรียนสามารถออกแบบแนวคิดโครงการผลิตภัณฑ์จากข้าวได้
- 5.3 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม และการแก้ปัญหา
- 5.4 เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

6. กลุ่มเป้าหมาย : นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

7. เครื่องมือที่ใช้ :

- 7.1 ภาพหรือวิดีโอเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากข้าว
- 7.2 ใบกิจกรรมการออกแบบแนวคิดโครงการ
- 7.3 แบบประเมินชิ้นงานโครงการ
- 7.4 ตัวอย่างวัสดุ เช่น รำข้าว อาหารปลา

8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนานวัตกรรมดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

8.1 ศึกษาหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้

วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของรายวิชาการงานอาชีพ

8.2 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

ออกแบบกิจกรรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (PBL)

8.3 จัดทำสื่อและใบกิจกรรม

พัฒนาใบกิจกรรมและสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากข้าว

8.4 ทดลองใช้ในการจัดการเรียนรู้

นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

8.5 ประเมินผลและปรับปรุง

ประเมินผลจากผลงานของนักเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนา

9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning : PBL) เรื่อง “ผลิตภัณฑ์จากข้าวเพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า” มีแนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning : PBL)

การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงผ่านการทำโครงงาน ผู้เรียนจะมีบทบาทในการวางแผน ค้นคว้าข้อมูล ทดลอง และนำเสนอผลงานด้วยตนเอง ในขณะที่ครูทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันของผู้เรียน รวมทั้งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

2. ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีแนวคิดที่ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นได้จากประสบการณ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้จึงไม่ได้เกิดจากการรับความรู้จากครูเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิด วิเคราะห์ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานจึงสอดคล้องกับแนวคิดนี้ เนื่องจากผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้า ทดลอง และสร้างองค์ความรู้จากการทำกิจกรรมด้วยตนเอง

3. แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มมีบทบาทและหน้าที่ร่วมกันในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโครงงาน การทำงานร่วมกันช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการพัฒนาทักษะทางสังคมของผู้เรียน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21

4. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวคิดในการดำเนินชีวิตที่เน้นความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกัน โดยใช้ความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการนำข้าวหรือเศษเหลือจากข้าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่าของทรัพยากร รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดการสูญเสีย และตระหนักถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

5. แนวคิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวคิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยลดการสูญเสียหรือของเสียที่ไม่จำเป็น การนำเศษข้าวหรือทรัพยากรจากข้าวมาประยุกต์ใช้ เช่น การทำอาหารสัตว์ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นการส่งเสริมแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และช่วยสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับผู้เรียน

แนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

10. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

ครูกำหนดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดเกี่ยวกับเศษข้าวหรือเศษอาหารที่เหลือจากการรับประทาน

ขั้นที่ 2 ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม
2. ศึกษาตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากข้าว
3. ระดมความคิดออกแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์จากข้าว
4. วางแผนแนวคิดโครงงาน

ขั้นที่ 3 ขั้นนำเสนอ

ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวคิดโครงงานหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและสะท้อนผลการเรียนรู้

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปคุณค่าของข้าวและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

11. ผลที่เกิดกับกลุ่มเป้าหมาย (ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เจตคติ สมรรถนะ)

ด้านความรู้

นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากข้าวและเศษเหลือจากข้าว

ด้านทักษะ

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์
2. ทักษะการวางแผน
3. ทักษะการทำงานเป็นทีม
4. ทักษะการแก้ปัญหา

ด้านคุณลักษณะ

1. มีความรับผิดชอบ
2. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร
3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ด้านเจตคติ

นักเรียนเห็นคุณค่าของทรัพยากรและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ด้านสมรรถนะ

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา

3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

12. บทเรียนที่ได้รับ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถคิดวิเคราะห์และเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ในการใช้ทรัพยากร จากข้าวได้อย่างสร้างสรรค์

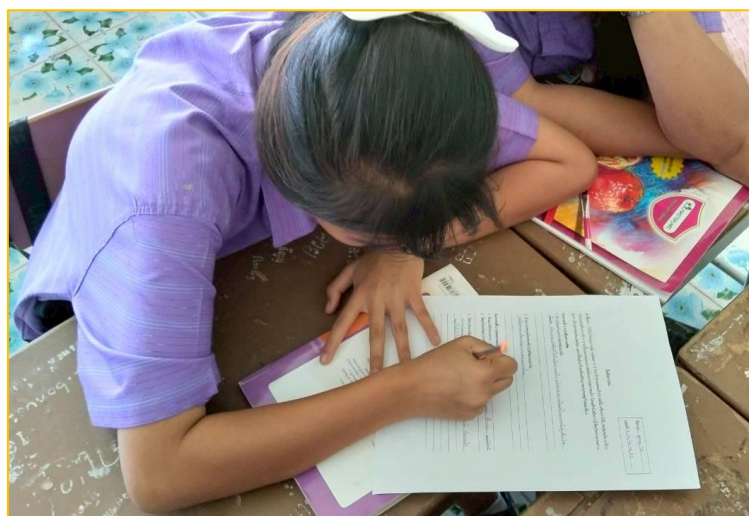
13. เงื่อนไขความสำเร็จ (นักเรียน ครู สถานศึกษา ผู้ปกครอง)

1. นักเรียน มีความสนใจในการเรียนรู้ กล้าแสดงความคิดเห็น และทำงานร่วมกับผู้อื่น
2. ครู มีการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดและการลงมือปฏิบัติจริง
3. สถานศึกษา สนับสนุนการจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนรู้
4. ผู้ปกครอง ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

14. ภาพกิจกรรม



15. ภาคผนวก



แผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2568

เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากข้าว

จำนวน 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน การจัดการงาน การทำงานเป็นกลุ่ม การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ม.3/1 วางแผนและดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน โดยทำงานร่วมกับผู้อื่น

ม.3/2 ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด คุ้มค่า และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-P-A)

1) อธิบายความหมายและตัวอย่างของผลิตภัณฑ์จากข้าว เช่น รำข้าว และการนำเศษข้าวหรือเศษอาหารไปใช้ประโยชน์ได้ (K)

2) วางแผนและออกแบบแนวคิดโครงการขนาดเล็กเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากข้าวหรือเศษเหลือจากข้าวได้อย่างเหมาะสม (P)

3) เห็นคุณค่าในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีความรับผิดชอบ และทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีน้ำใจ (A)

3. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

ข้าวเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและสามารถนำไปแปรรูปหรือใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ไม่เพียงแต่เป็นอาหารหลักของมนุษย์เท่านั้น แต่ส่วนที่เหลือจากการบริโภคหรือการแปรรูป เช่น รำข้าวหรือเศษอาหารจากข้าว ยังสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น เป็นอาหารสัตว์หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ซึ่งช่วยลดของเสียและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. ภาระงาน / ชิ้นงาน

แผนผังแนวคิดโครงการ (Mini Project Plan) เรื่อง “ผลิตภัณฑ์หรือการใช้ประโยชน์จากข้าว/เศษข้าว”

6. กิจกรรมการเรียนรู้ (การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน : PBL)

ขั้นนำ (10 นาที)

1. ครูกล่าวทักทายนักเรียน จากนั้นครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิด เช่น “หลังจากเราหุงข้าวหรือกินข้าวเสร็จ เหลืออะไรบ้าง?” , “เศษข้าวหรือรำข้าวสามารถนำไปทำอะไรได้บ้าง?”

2. ครูยกตัวอย่างการใช้รำข้าวหรือเศษอาหารจากข้าว เช่น การทำอาหารปลา

ขั้นสอน (40 นาที)

3. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน

4. ครูมอบโจทย์โครงงาน ดังนี้

“ออกแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์หรือการใช้ประโยชน์จากข้าวหรือเศษเหลือจากข้าวที่ช่วยลดของเสียและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

5. นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนแนวคิดและ เลือกแนวคิด (เช่น อาหารปลา อาหารสัตว์ ปุ๋ยอินทรีย์จากเศษข้าว ฯลฯ)

6. นักเรียนวางแผนงานร่วมกัน ว่าใช้วัสดุอะไร ทำอย่างไร และเกิดประโยชน์อย่างไรบ้าง โดยมีครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและตั้งคำถามชี้แนะให้นักเรียน

7. จากนั้น ครูให้นักเรียนตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวคิดโครงงานหน้าชั้นเรียน โดยมีครูและเพื่อนร่วมชั้นให้ข้อเสนอแนะ

ขั้นสรุป (10 นาที)

8. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของข้าวและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยเชื่อมโยงการประยุกต์ใช้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การลดการเหลือทิ้ง การใช้เศษข้าวหรืออาหารให้เกิดประโยชน์ และการมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

7. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

1. ภาพหรือวิดีโอเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากข้าว
2. ตัวอย่างจริงหรือภาพรำข้าว/อาหารปลา
3. กระดาษฟลิปชาร์ต ปากกาเมจิก
4. แหล่งเรียนรู้ในชุมชน เช่น โรงสีข้าว หรือฟาร์มปลา

8) การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องประเมิน	วิธีการวัด	เครื่องมือในการวัด	เกณฑ์การให้คะแนน
การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
1) ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากข้าว	การประเมินชิ้นงาน โครงงาน	แบบประเมินชิ้นงาน	ร้อยละ 60 ผ่าน เกณฑ์
2) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์
3) พฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายกลุ่ม	แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานรายกลุ่ม	คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์
4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	สังเกตคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดกิจกรรม

ด้านความรู้ (K)

.....
.....

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

.....
.....

ด้านคุณลักษณะ (A)

.....
.....

ปัญหาที่พบ

.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ปัญหา

.....
.....
.....

ลงชื่อผู้บันทึก/ผู้สอน

(นายอำนาจ มณีเขียว)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ

ความเห็นของฝ่ายบริหารวิชาการ

สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ

(นางสาวมลิวลัย ทองดี)

หัวหน้าวิชาการ

วันที่.....

ความเห็นของรองผู้อำนวยการ

.....
.....
.....

ลงชื่อ

(นายวุฒิชัย เผ่าภูรี)

รองผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่.....

ความเห็นของผู้บริหารโรงเรียน

.....
.....
.....

ลงชื่อ

(นายธนเสกข์ ดาเหลาธิพัทธ์)

ผู้อำนวยการโรงเรียน

วันที่.....

ชื่อกลุ่ม.....
เลขที่.....

ใบกิจกรรม

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากข้าวหรือเศษเหลือจากข้าว จากนั้นออกแบบแนวคิดโครงการขนาดเล็ก โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กิจกรรมที่ 1 กระตุ้นความคิด

1. ข้าวมีคุณค่าและประโยชน์อย่างไร

.....
.....
.....

2. ตัวอย่างเศษเหลือจากข้าวในชีวิตประจำวัน

.....
.....
.....

กิจกรรมที่ 2 ออกแบบแนวคิดโครงการ

1. ชื่อแนวคิดโครงการ

2. วัสดุหรือทรัพยากรที่ใช้.....

.....

3. วิธีดำเนินงานโดยสรุป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ประโยชน์ที่ได้รับ (ลดของเสีย / ช่วยสิ่งแวดล้อม / ใช้ทรัพยากรคุ้มค่า)

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 3 เชื่อมโยงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

อธิบายความสอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (พอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน)

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 4 การสะท้อนผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

