



# หลักสูตรสถานศึกษา

สาระเพิ่มเติม

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



รายวิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

โดยการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)

ที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ฉบับปรับปรุง

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551



## ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ทางสายกลาง

พอประมาณ

มีเหตุผล

มีภูมิคุ้มกัน  
ในตัวที่ดี

ความรู้

รอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง

คุณธรรม

ซื่อสัตย์สุจริต ขยันอดทน สติปัญญา แบ่งปัน

นำไปสู่

เศรษฐกิจ/สังคม/สิ่งแวดล้อม/วัฒนธรรม

สมดุล/พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

กองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน

จังหวัดลำพูน



# ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมี พระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอด นานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้น และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ

การพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง คือ การพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทาง สายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ตลอดจนใช้ความรู้ ความรอบคอบ และคุณธรรมประกอบการวางแผน การตัดสินใจและการกระทำ

## 5 ส่วนของหลักการ

### กรอบแนวคิด

เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยวิกฤติ เพื่อความมั่นคงและความยั่งยืนของการพัฒนา

### คุณลักษณะ

เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลางและการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

### คำนิยาม

ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อม ๆ กัน ดังนี้

◆ **ความพอประมาณ** ◆ หมายถึง ความพอดี ที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ

◆ **ความมีเหตุผล** ◆ หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ

◆ **การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี** ◆ หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

## เงื่อนไข

การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

◆ **เงื่อนไขความรู้** ◆ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้น มาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

◆ **เงื่อนไขคุณธรรม** ◆ ประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

## แนวทางปฏิบัติ

จากการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี

## สรุปหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



## พระราชดำรัสในหลวง

เมืองไทยเนี่ยมีทรัพยากรดี ๆ ไม่ทำไม่ใช้ เดี่ยวต้องไปกู้เงินอะไรที่ไหนมา มาพัฒนาประเทศจริง  
 สุนัขฝรั่งก็ต้องซื้อมา ต้องมี แต่ว่าเรามีของทรัพยากรที่ดี เราต้องใช้ ไม่ใช่สุนัขเท่านั้น อื่น ๆ ของอื่น  
 หลายอย่าง แล้วก็ที่นายกฯ พูดถึงทฤษฎีใหม่ พูดถึงเศรษฐกิจพอเพียง ใ้เนี่ยเราไม่ได้ซื้อจาก  
 ต่างประเทศ แต่ว่าเป็นของพื้นเมือง แล้วก็ไม่ได้ อาจจะอ้างว่า เป็นความคิดของพระเจ้าอยู่หัว ไม่ใช่ทำ  
 มานานแล้ว ทั้งราชการ ทำราชการ ทั้งพลเรือน ทั้งทหาร ทั้งตำรวจ ได้ใช้เศรษฐกิจพอเพียงมานาน  
 แล้ว อย่างตำรวจไปเปิดโรงเรียนที่บนภูเขา ใช้เศรษฐกิจพอเพียงแท้ โรงเรียนสร้างโรงเรียนใช้ไม้ผุ ๆ  
 พัง ๆ ก็ไปเลือกมา แล้วก็คนที่เป็นครู ก็เป็นตำรวจ ๒ คน ได้เลี้ยงดู สอนเด็ก ๑๐ คน ๑๕ คน แล้วก็  
 นอกจากเลี้ยงดู ยังเป็นบุรุษพยาบาลด้วย ครูที่เป็น เออ มาลาเรียตรวจเลือด ตำรวจพวกนี้เขาตรวจเลือด  
 แล้วก็เมื่อเป็นยังไง เขาก็ส่งผู้ที่ป่วย ช่วยชีวิตเด็กและผู้ใหญ่มากมาย แต่อย่างนี้ถือว่า เกือบ หว่า เกือบ  
 หว่า ตำรวจป่าเนี่ย เขาเรียกว่า ตำรวจป่า พวกตำรวจชายแดนนี้ ตำรวจป่า เขา คนอื่นในกรุง หว่า เป็น  
 ตำรวจป่า แต่ที่จริง ตำรวจป่าเนี่ยเขาช่วยชีวิตคนมากมาย มากหลาย

(พระราชดำรัสเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา : ๔ ธันวาคม ๒๕๔๕)

## คำชี้แจง

การจัดการเรียนรู้รายวิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง เป็นรายวิชาเพิ่มเติมที่คณะครู โรงเรียนเทศบาล จามเทวีจัดทำขึ้น มีความมุ่งหวังให้นักเรียนมีการพัฒนาแบบองค์รวม โดยเน้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3 ประการ คือ

1. ความพอประมาณ
2. ความมีเหตุผล
3. การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง โดยการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ(Black ward Desing) ที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 5 หน่วย คือ

1. หน่วยพืชผักกรัษไทย
2. หน่วยไร่นาสาธิต
3. หน่วยชีวิตจึงหรือค่น้อย
4. หน่วยสับ ซอย หมักเพิ่มคุณค่า
5. หน่วยเลี้ยงปลาได้ประโยชน์

เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ในแต่ละสาระวิชาได้มีการศึกษาวิเคราะห์ เนื้อหา และเวลาในการจัดการเรียนการสอน ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับ รายวิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง ก็จัดทำเนื้อหาและเวลาให้เหมาะสม และสามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ คณะครู ผู้สอนต้องมีการประสานงานและร่วมกิจกรรมอย่างสร้างสรรค์

## วิสัยทัศน์

วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง เป็นสาระที่เน้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัวระดับชุมชนจนถึงระดับของรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปทางสายกลาง ดังนั้นทางโรงเรียนจึงได้สร้างหลักสูตรสถานศึกษาขึ้นเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นการปลูกฝังจิตสำนึก ให้เด็กได้อยู่อย่างพอประมาณ ความมีเหตุผล และมีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีพอสมควร และจะต้องเสริมสร้างจิตใจของเด็กให้มีจิตสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสมดำเนินชีวิตด้วยความอดทนและความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ

## คุณภาพของผู้เรียน

วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้เป็นคนดีมีความรู้ ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังนี้

มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพ การออกแบบและเทคโนโลยี เพื่อการทำงานและอาชีพ

มีทักษะในการทำงาน การประกอบอาชีพ การจัดการ การแสวงหาความรู้ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สามารถทำงานอย่างมีกลยุทธ์ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่

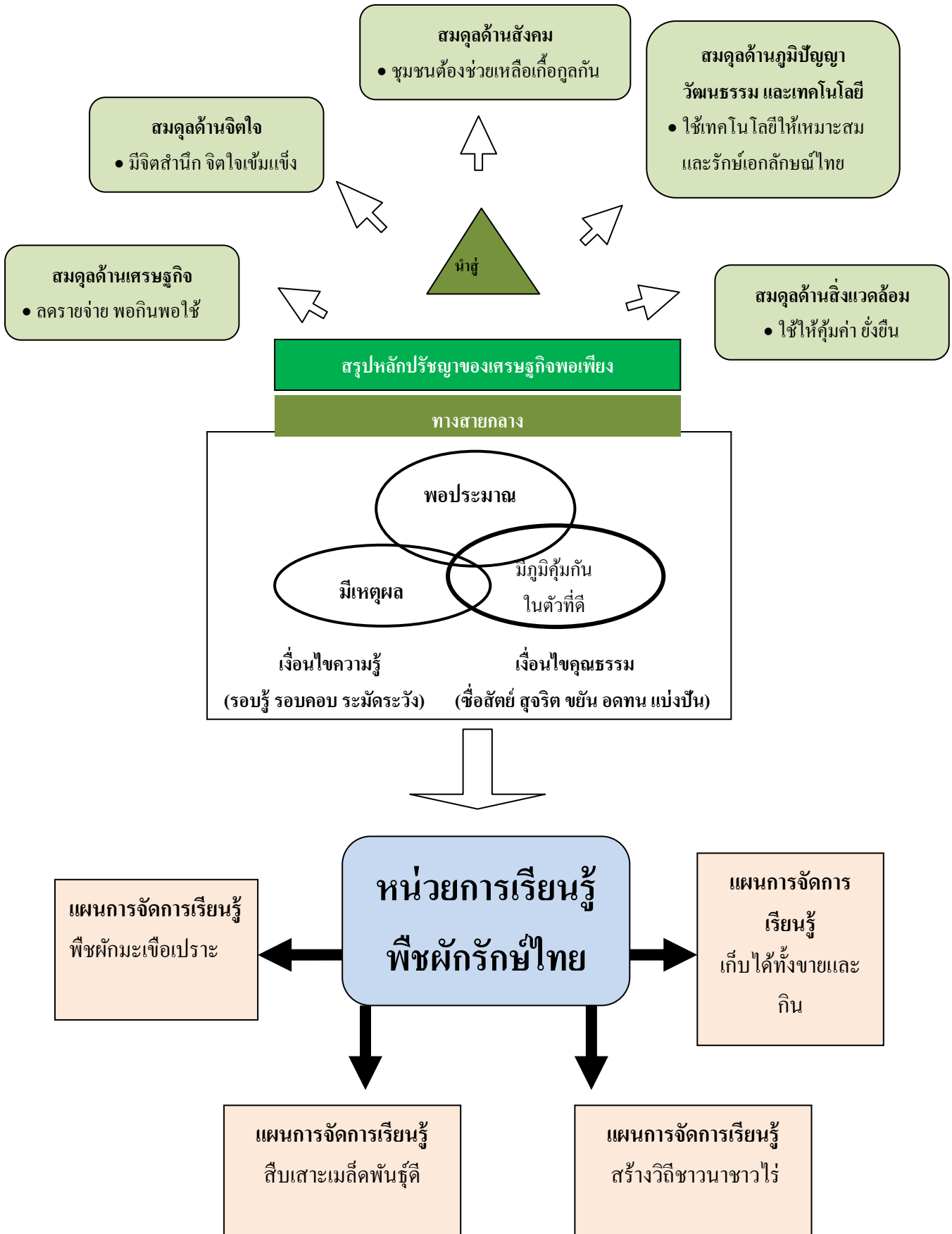
มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อ เสียสละและมีวินัยในการทำงานเห็นคุณค่าความสำคัญของงานและอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

## คุณลักษณะอันพึงประสงค์มี 4 คุณลักษณะดังนี้

1. ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปไปไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ
2. ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผลโดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดอย่างรอบคอบ
3. การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งใกล้และไกล
4. คุณธรรม หมายถึง รากฐานของพฤติกรรมที่ดีและถูกต้อง บุคคลไม่อาจมีความยุติธรรมซื่อสัตย์สุจริตหรือสัจจะ

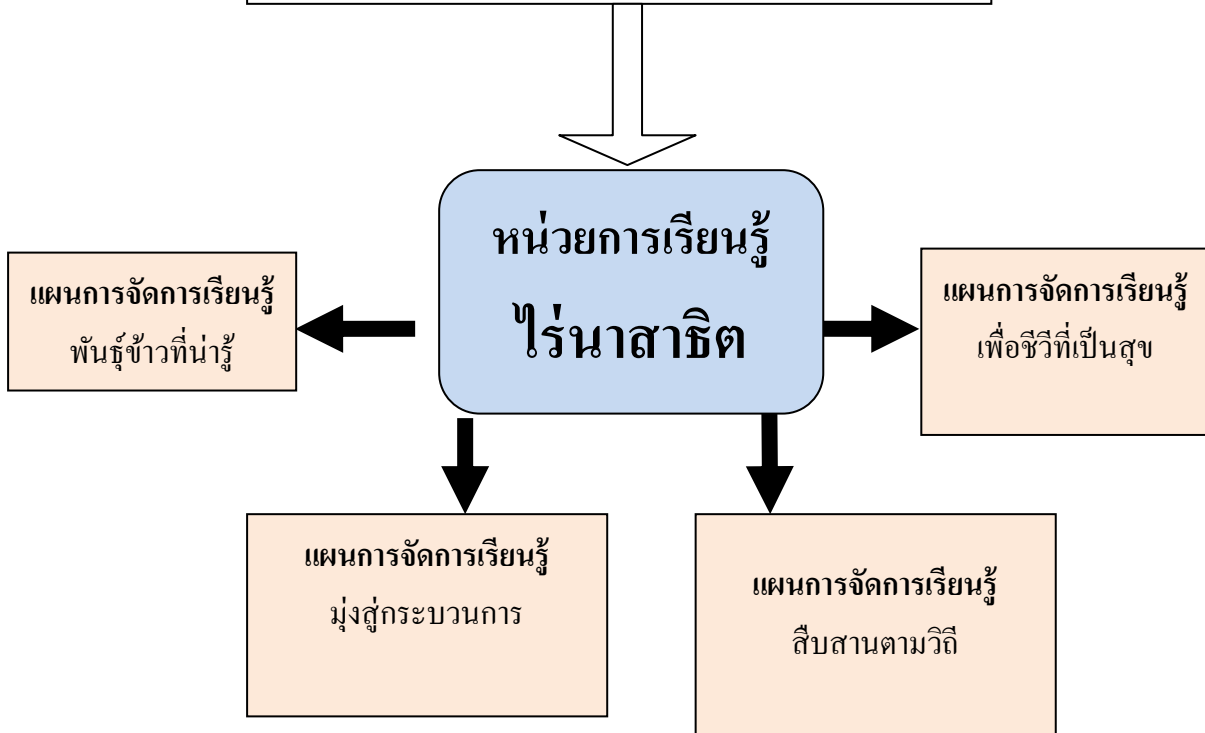
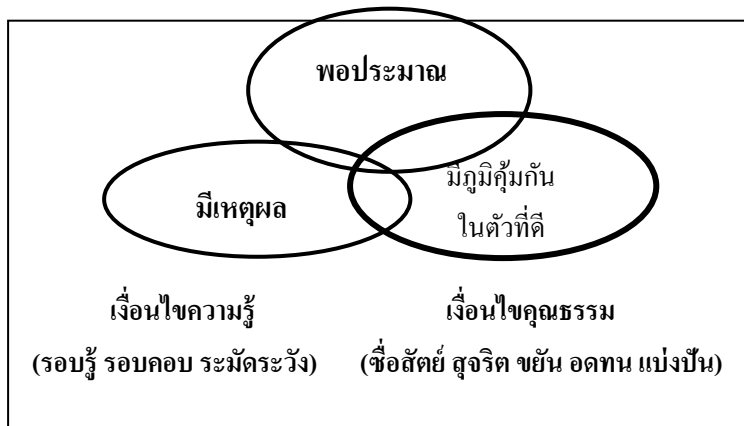
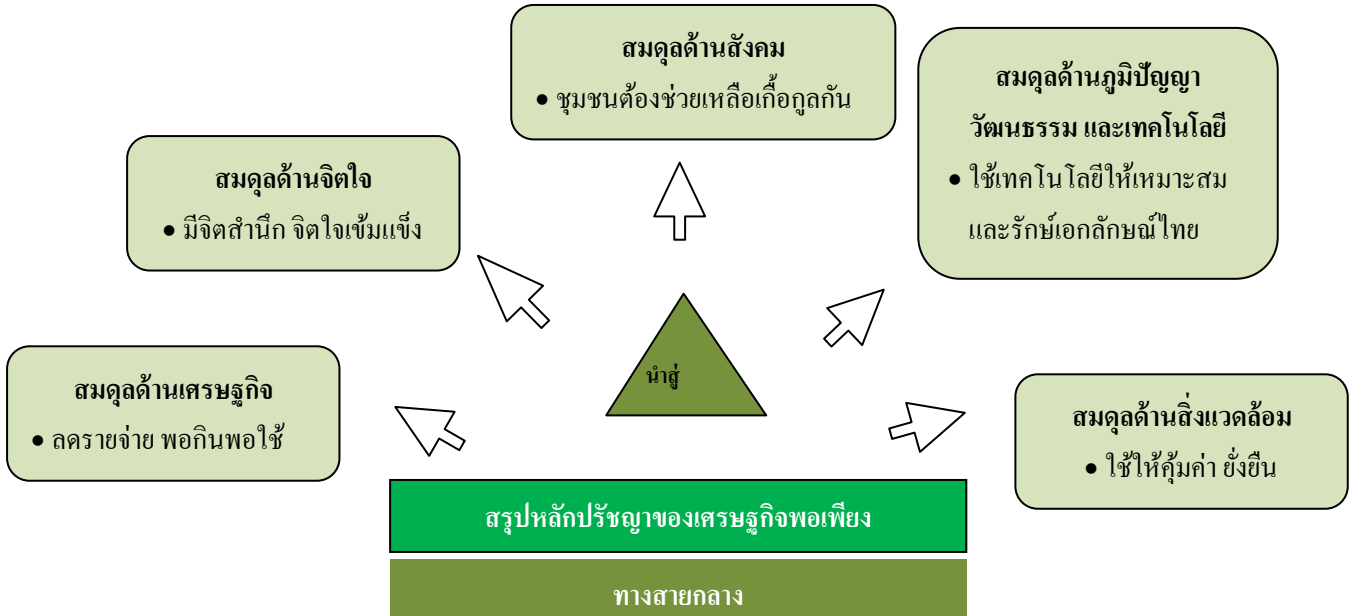
ผังมโนทัศน์ สาระเพิ่มเติม วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง โดยการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Black ward Desing) ที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วย : พืชผักรักษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



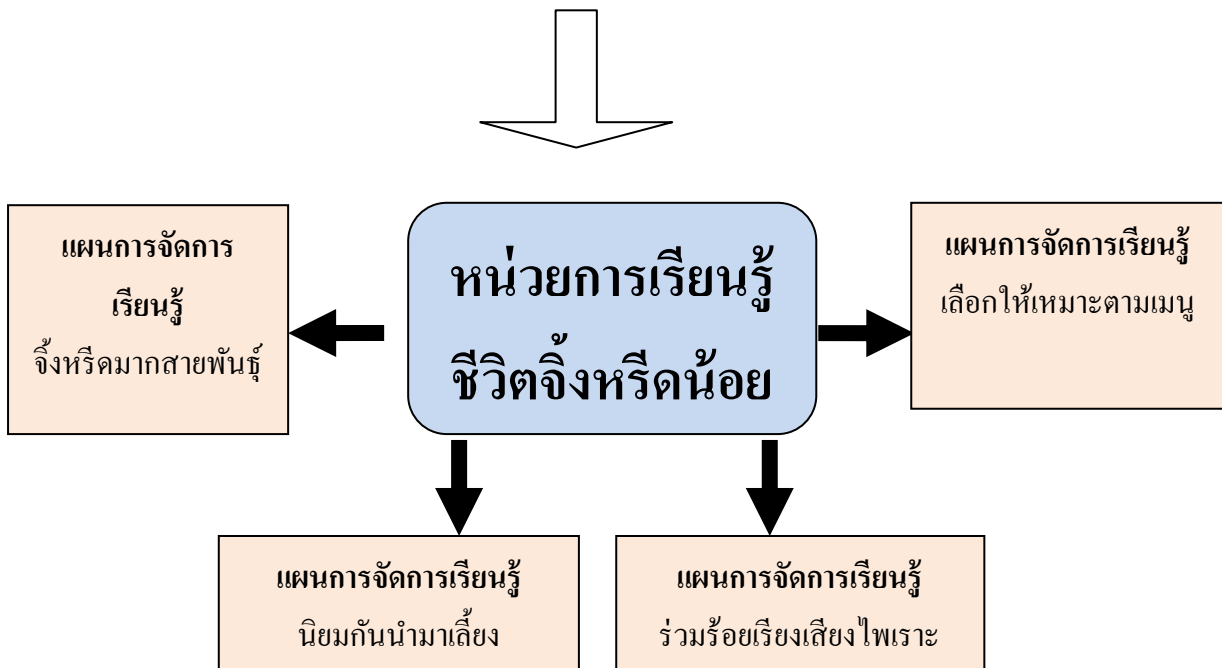
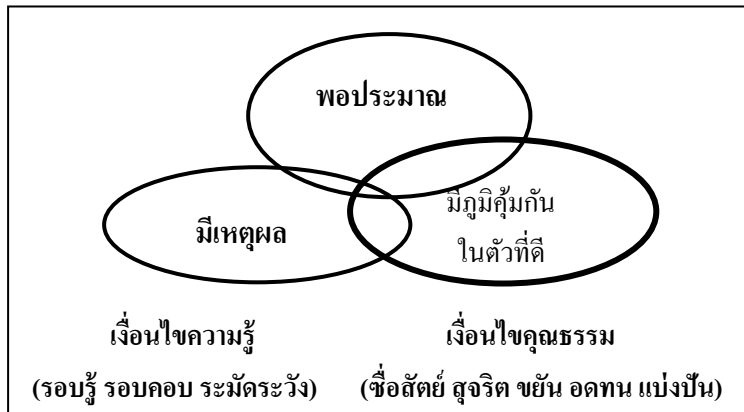
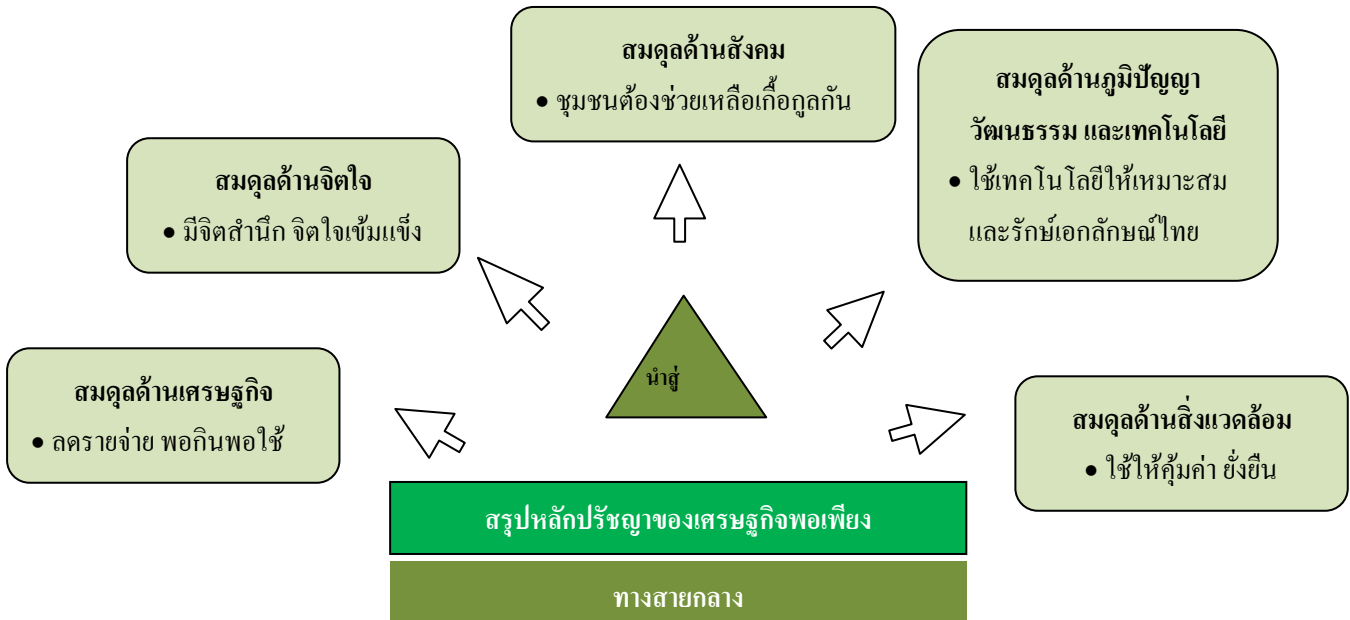
ผังมโนทัศน์ สาระเพิ่มเติม วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง โดยการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Black ward Desing) ที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วย : ไร่นาสาธิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



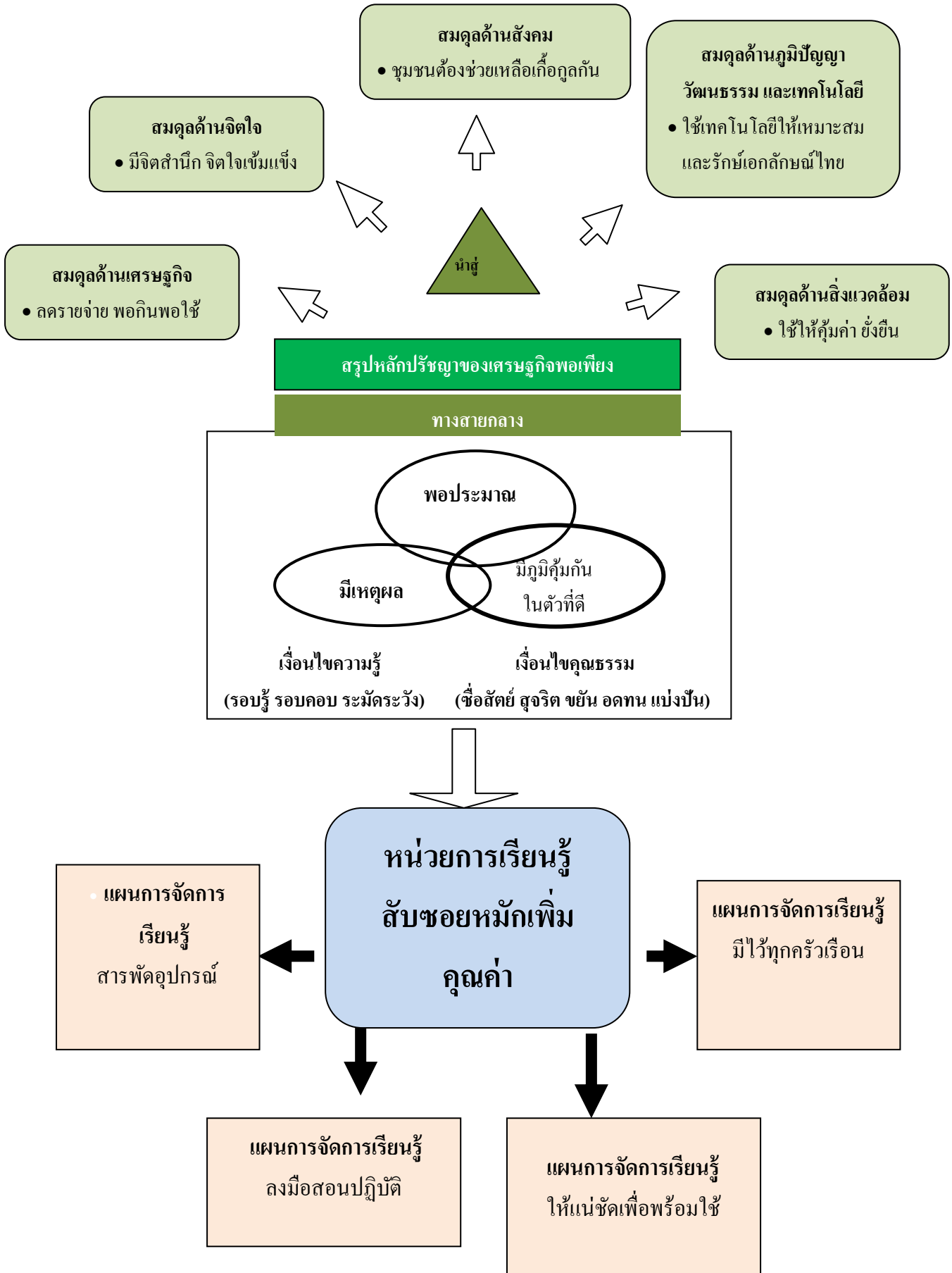


ผังมโนทัศน์ สาระเพิ่มเติม วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง โดยการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Black ward Desing) ที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
 หน่วย : ชีวิตจึงหรือดิ้นน้อย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

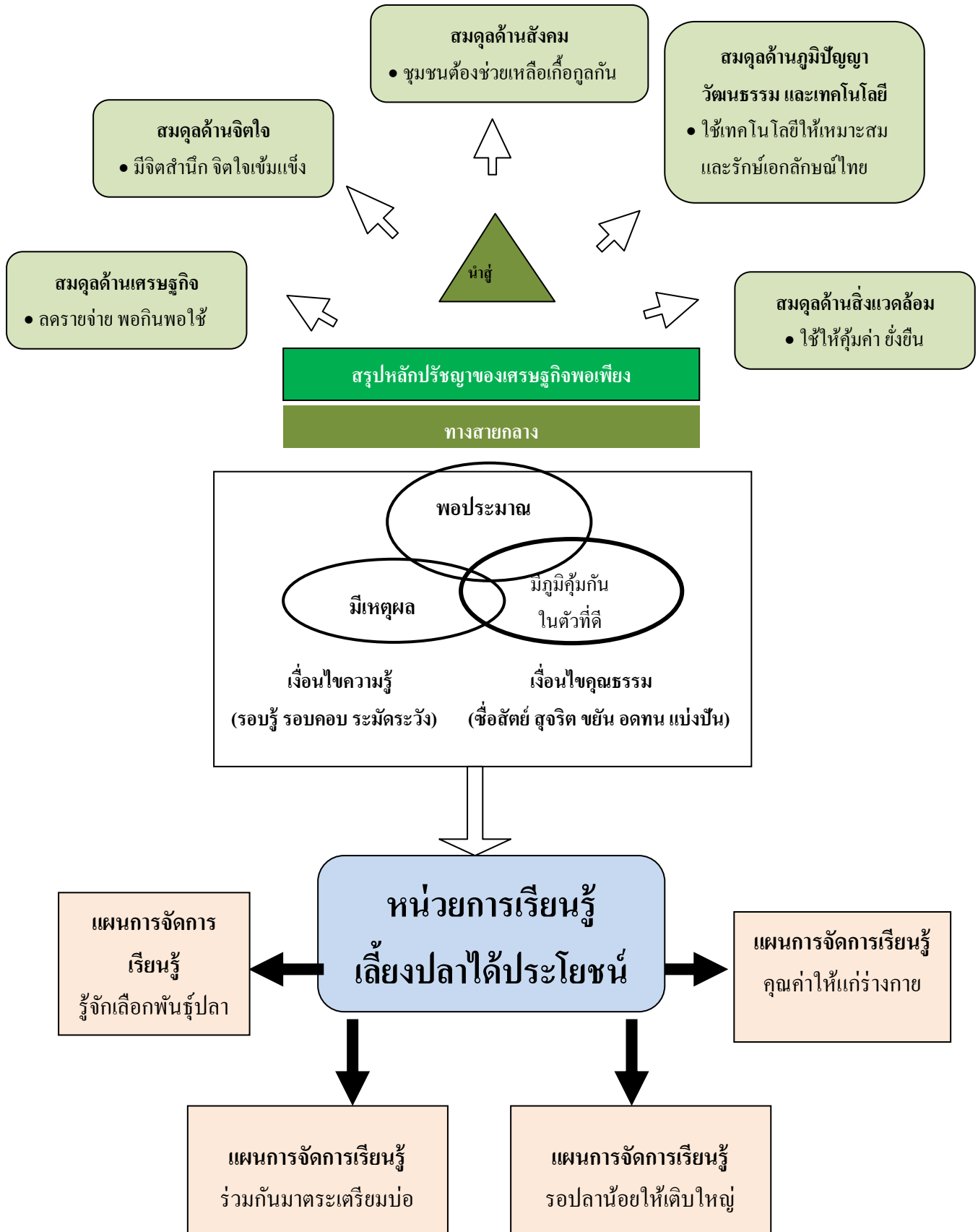


ผังมโนทัศน์ สาระเพิ่มเติม วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง โดยการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Black ward Desing) ที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วย : สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ผังมโนทัศน์ สาระเพิ่มเติม วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง โดยการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Black ward Desing) ที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
 หน่วย : เลี้ยงปลาได้ประโยชน์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4





**การวิเคราะห์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของคณะครู  
ในการเตรียมการสอนและจัดการเรียนรู้  
วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการเรียนรู้ พืชผักกักขังไทย  
โรงเรียนเทศบาลจามเทวี สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน**



หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<p>ครูสำรวจความรู้เรื่อง โดยการออกแบบ การเรียนรู้แบบย้อนกลับ(Black wardDesing) ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเนื้อหาสาระให้เหมาะสมกับหลักสูตรวัยเรียน/เวลา/สถานที่และงบประมาณ</li> <li>- เตรียมสื่อการสอนและวัสดุอุปกรณ์</li> <li>- วัตถุประสงค์ได้เหมาะสมตามสภาพจริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติตามผลการเรียน</li> <li>- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีความสุข</li> <li>- เพื่อปลูกจิตสำนึกให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูร่วมกันวางแผนเตรียมการหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะสอนทั้งด้านสื่อวัสดุ-อุปกรณ์ และการวัดผลประเมินผล การจัดการชั้นเรียน</li> <li>- สร้างเครื่องมือวัดผลประเมินผล</li> </ul>
<p><b>ความรู้</b> - ครูมีเทคนิค กระบวนการวางแผน มีความรู้เรื่องการปลูกพืชผัก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ใช้ความระมัดระวังรอบคอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p>		
<p><b>คุณธรรม</b> - มีความอดทนในการปฏิบัติงาน ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน มีความเสียสละ ความเมตตากรุณาเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่</p>		

## นักเรียนจะได้เรียนรู้ที่จะอยู่อย่างพอเพียงอย่างไรบ้าง

หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลา การศึกษา การผลิต และการจำหน่ายพืชผักชนิดต่าง ๆ</li> <li>- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตเกี่ยวกับพืชผัก ให้หลากหลาย</li> <li>- นักเรียนรู้จักการสำรวจ การประกอบอาชีพเกี่ยวกับพืชผักในชุมชน</li> <li>- นักเรียนรู้จักคุณค่า ประโยชน์ของพืชผัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนเลือกรับประทานอาหารพืชผักชนิดต่าง ๆ</li> <li>- นักเรียนบอกวิธีการจัดการผลผลิต จากการปลูกผัก ได้อย่างเหมาะสมตามสภาพท้องถิ่น</li> <li>- นักเรียนสามารถเพิ่มรายได้ และลดค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้ อย่างเหมาะสมกับวัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนตระหนักและเห็นความสำคัญ ของการเลือกใช้ทรัพยากร ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า</li> <li>- นักเรียนมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง</li> <li>- เป็นแนวทางประกอบอาชีพสร้างรายได้</li> <li>- นักเรียนเรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น</li> </ul>
<p><b>ความรู้</b> – ความสำคัญของพืชผักชนิดต่าง ๆ ขั้นตอนการปลูกผัก รู้จักวิธีการจัดการผลผลิตต่าง ๆ จากพืชผัก</p>		
<p><b>คุณธรรม</b> – นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน</p>		

## ประเมินผลลัพธ์ (KPA) ที่เกิดกับผู้เรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้าน	อยู่อย่างพอเพียง --- สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ			
	วัด	วัตถุประสงค์	สังคม	สิ่งแวดล้อม
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ในการปลูกพืชผักชนิดต่าง ๆ</li> <li>- รู้จักวิธีการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ในการจัดการผลผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข</li> <li>- มีความรู้เกี่ยวกับอาชีพในท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้จักการใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>- การไม่ใช้สารเคมีเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์จากพืชผัก</li> </ul>
ทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะขั้นตอนในการปลูกผัก</li> <li>- ทักษะในการจัดการผลผลิต ต่าง ๆ จากพืชผัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น</li> <li>- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทักษะในการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดี</li> <li>- มีความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทักษะในการนำพืชผักมาทำอาหารพื้นเมือง</li> <li>- ปฏิบัติตนตามขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมไทย</li> </ul>
ค่านิยม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นความสำคัญและคุณค่าประโยชน์ของพืชผัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้จักความสามัคคี</li> <li>- การยอมรับกฎกติกา ระเบียบของสังคม</li> <li>- ความรับผิดชอบ</li> <li>- การแบ่งปัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างค่านิยมที่ดีในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า</li> <li>- การใช้ชีวิตแบบพอเพียง</li> </ul>



**การวิเคราะห์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของคณะครู  
ในการเตรียมการสอนและจัดการเรียนรู้  
วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการเรียนรู้ ไร่นาสาธิต  
โรงเรียนเทศบาลจันทบุรี สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน**



หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<p>ครูสำรวจความรู้เรื่อง โดยการออกแบบ การเรียนรู้แบบย้อนกลับ(Black wardDesing) ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเนื้อหาสาระให้เหมาะสมกับหลักสูตรวัยเรียน/เวลา/สถานที่และงบประมาณ</li> <li>- เตรียมสื่อการสอนและวัสดุอุปกรณ์</li> <li>- วัตถุประสงค์ได้เหมาะสมตามสภาพจริง</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติตามผลการเรียน</li> <li>- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีความสุข</li> <li>- เพื่อปลูกจิตสำนึกให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูร่วมกันวางแผนเตรียมการหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะสอนทั้งด้านสื่อวัสดุ-อุปกรณ์ และการวัดผลประเมินผล การจัดการชั้นเรียน</li> <li>- สร้างเครื่องมือวัดผลประเมินผลเพื่อติดตามกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปตามตัวชี้วัดที่ตั้งไว้</li> </ul>
<p><b>ความรู้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูมีความรู้ เรื่องการทำนา ปลูกข้าว ตีข้าว สีข้าว คุณค่าทางโภชนาการของข้าว</li> <li>- ครูมีเทคนิคกระบวนการวางแผน และเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน</li> </ul>		
<p><b>คุณธรรม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูมีความอดทนในการปฏิบัติงาน มีเมตตา มีสติในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน มีความเสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่</li> </ul>		

## นักเรียนจะได้เรียนรู้ที่จะอยู่อย่างพอเพียงอย่างไรบ้าง

หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลา การศึกษา การผลิต และการจำหน่ายข้าว</li> <li>- นักเรียนรู้จักวิธีการทำนา แบบดั้งเดิม โดย ภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> <li>- นักเรียนรู้จักการสำรวจ การประกอบอาชีพ ชาวนาในชุมชน</li> <li>- นักเรียนรู้จักคุณค่า ประโยชน์ของการทำนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนบอกวิธีการปลูกข้าวได้เหมาะสม ตามสภาพท้องถิ่น</li> <li>- นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากการทำนา ได้ อย่างคุ้มค่า</li> <li>- นักเรียนสามารถเพิ่มรายได้ และลดค่าใช้จ่าย ในชีวิตประจำวันได้ อย่างเหมาะสมกับวัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนตระหนักและเห็นความสำคัญ ของ การเลือกใช้ทรัพยากร ในท้องถิ่นให้เกิด ประโยชน์อย่างคุ้มค่า</li> <li>- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษา เรื่อง การทำนา</li> <li>- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน</li> <li>- นักเรียนเรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มและ การอยู่ร่วมกับผู้อื่น</li> </ul>
<p><b>ความรู้</b> – ความสำคัญของการทำนา ขั้นตอนการทำนา</p>		
<p><b>คุณธรรม</b> – นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกันผู้อื่น</p>		



## ประเมินผลลัพธ์ (KPA) ที่เกิดกับผู้เรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้าน	อยู่อย่างพอเพียง --- สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ				
	วัด	วัตถุ / เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ในการทำนาแบบดั้งเดิม โดยไม่ใช้สารเคมี ปลดสารพิษ เป็นการรักษาสีเขียวและลดมลพิษ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้จักการใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการทำนา</li> </ul>
ทักษะ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะขั้นตอนในการทำนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น</li> <li>- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตนตามขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมไทย</li> </ul>
ค่านิยม		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นความสำคัญและคุณค่าประโยชน์ของการทำนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้จักความสามัคคี</li> <li>- การยอมรับกฎกติกา ระเบียบของสังคม</li> <li>- ความรับผิดชอบ</li> <li>- การแบ่งปัน - ความเมตตา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างค่านิยมที่ดีในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อนุรักษ์หวงแหนและภาคภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่น</li> </ul>



**การวิเคราะห์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของคณะครู  
ในการเตรียมการสอนและจัดการเรียนรู้  
วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการเรียนรู้ ชีวิตจึงหรือค้ำน้อย  
โรงเรียนเทศบาลจันทบุรี สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน**



หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้</li> <li>- ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้</li> <li>- วิเคราะห์ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับความรู้ความต้องการ ความสนใจ</li> <li>- ใช้สื่อวัสดุ-อุปกรณ์ ร่วมกันอย่างคุ้มค่า ต่อการเรียนการสอนของครู</li> <li>- วัตถุประสงค์ได้เหมาะสมตามสภาพจริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน</li> <li>- นักเรียนมีองค์ความรู้ ตาม ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง KAP</li> <li>- นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน</li> <li>- เพื่อปลูกจิตสำนึกให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมแผนสำรอง ในกรณีที่ ไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ได้</li> <li>- ปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</li> <li>- เตรียมแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนศึกษารวมทั้งวัสดุ-อุปกรณ์</li> <li>- สร้างเครื่องมือวัดผลประเมินผล</li> </ul>
<p><b>ความรู้</b> - ครูมีเทคนิค กระบวนการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ใช้ความระมัดระวังรอบคอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p>		
<p><b>คุณธรรม</b> - มีความอดทนในการปฏิบัติงาน ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน มีความเสียสละ ความเมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่</p>		

## นักเรียนจะได้เรียนรู้ที่จะอยู่อย่างพอเพียงอย่างไรบ้าง จากการเรียนรู้

หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลา การศึกษา การผลิต และการจำหน่ายจิ้งหรีด</li> <li>- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตเกี่ยวกับจิ้งหรีดอย่างหลากหลาย</li> <li>- นักเรียนรู้จักการสำรวจ การประกอบอาชีพเกี่ยวกับการเลี้ยงจิ้งหรีดในชุมชน</li> <li>- นักเรียนรู้จักคุณค่า ประโยชน์ของการรับประทานจิ้งหรีด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข</li> <li>- นักเรียนบอกวิธีการจัดการผลผลิต จากการเลี้ยงจิ้งหรีด ได้อย่างเหมาะสมตามสภาพท้องถิ่น</li> <li>- นักเรียนสามารถเพิ่มรายได้ และลดค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้ อย่างเหมาะสมกับวัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนตระหนักและเห็นความสำคัญ ของการเลือกใช้ทรัพยากร ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า</li> <li>- เป็นแนวทางประกอบอาชีพสร้างรายได้</li> <li>- นักเรียนเรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น</li> <li>- นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> </ul>
<p><b>ความรู้</b> – ความสำคัญของการเลี้ยงจิ้งหรีด ขั้นตอนการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยภูมิปัญญาท้องถิ่น ประโยชน์และคุณค่าของการรับประทานจิ้งหรีด</p>		
<p><b>คุณธรรม</b> – นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน</p>		

## ประเมินผลลัพธ์ (KPA) ที่เกิดกับผู้เรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้าน	อยู่อย่างพอเพียง --- สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ			
วัด	วัตถุ / เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
<b>ความรู้</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ในการเลี้ยงจิ้งหรีด และคุณค่าของการรับประทานจิ้งหรีด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข</li> <li>- มีความรู้เกี่ยวกับอาชีพในท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้จักการใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์จากจิ้งหรีด</li> </ul>
<b>ทักษะ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะขั้นตอนในการเลี้ยงจิ้งหรีด</li> <li>- ทักษะในการจัดการผลผลิตจากจิ้งหรีด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น</li> <li>- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทักษะในการรักษาสีสิ่งแวดล้อมที่ดี</li> <li>- มีความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทักษะในการนำจิ้งหรีดมาทำอาหารพื้นเมือง</li> <li>- สืบสานวิถีทางอาชีพของท้องถิ่น</li> <li>- มีมารยาทในการทำงานกลุ่ม</li> </ul>
<b>ค่านิยม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นความสำคัญและคุณค่าประโยชน์ของการเลี้ยงจิ้งหรีด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้จักความสามัคคี</li> <li>- การยอมรับกฎกติกา ระเบียบของสังคม</li> <li>- ความรับผิดชอบ</li> <li>- การแบ่งปัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างค่านิยมที่ดีในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า</li> <li>- การใช้ชีวิตแบบพอเพียง</li> </ul>



**การวิเคราะห์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของคณะครู  
ในการเตรียมการสอนและจัดการเรียนรู้  
วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการเรียนรู้ สับชอยหมักเพิ่มคุณค่า  
โรงเรียนเทศบาลจามเทวี สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน**



หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดขอบข่ายเนื้อหาสาระให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสอดคล้องกับเวลา มาตรฐานการเรียนรู้</li> <li>- กิจกรรมเหมาะสมกับวัยและสติปัญญา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมบูรณาการช่วยลดภาระงานของนักเรียนและครู</li> <li>- นักเรียนมีทักษะกระบวนการเรียนรู้และสนทนาเรียนรู้ด้วยตนเอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมแผนสำรอง ในการดำเนินกิจกรรมในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดการณ์ได้ เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมต่อไปได้ตามเป้าหมาย</li> </ul>
<b>ความรู้</b>	- ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ทำการสอน และสามารถบูรณาการแผนการจัดการเรียนรู้สู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
<b>คุณธรรม</b>	- ความมีระเบียบวินัย / ความรักความสามัคคี/เสียสละช่วยเหลือซึ่งกันและกัน/ อดทน ขยัน /มีสติรอบคอบ	

### นักเรียนจะได้เรียนรู้ที่จะอยู่อย่างพอเพียงอย่างไรบ้าง จากการเรียนรู้

หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนรู้จักวัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนวิธีการที่ใช้ในการทำ ปุ๋ยหมักชีวภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกความสำคัญของปุ๋ยหมักชีวภาพ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นความสำคัญของปุ๋ยหมักชีวภาพ ที่จะส่งผลถึงสิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต</li> </ul>
<p><b>ความรู้</b> – นักเรียนมีความรู้เรื่อง วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนวิธีการที่ใช้ ในการทำ ปุ๋ยหมักชีวภาพ ความสำคัญของปุ๋ยหมักชีวภาพ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต</p>		
<p><b>คุณธรรม</b> – ความมีระเบียบวินัย / ความรักความสามัคคี/เสียสละช่วยเหลือซึ่งกันและกัน/ อดทนในการปฏิบัติงานเพื่อให้ผลงานสำเร็จ /มีสติรอบคอบ/ มีความสุขในการทำงาน</p>		

### ประเมินผลลัพธ์ (KPA) ที่เกิดกับผู้เรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้าน วัด	อยู่อย่างพอเพียง -- -สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ			
	วัตถุ / เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	- มีความรู้ในเรื่อง วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนวิธีการที่ใช้ ในการทำ ปุ๋ย หมักชีวภาพ	- การทำงานร่วมกับผู้อื่น	- รู้จักการใช้ทรัพยากรให้เกิด ประโยชน์สูงสุด	- การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ทักษะ	- ทักษะขั้นตอนในการทำปุ๋ยหมัก ชีวภาพ	- ทักษะการทำงานทีม - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- มีทักษะในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	- การปฏิบัติตนร่วมกับผู้อื่น
ค่านิยม	- เห็นความสำคัญและประโยชน์ ของปุ๋ยหมักชีวภาพ	- ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมี ความสุข - ความรับผิดชอบ	- ตระหนักและสำนึกในเรื่องของ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - เห็นคุณค่า ประโยชน์ ความสำคัญของทรัพยากร	- อนุรักษ์หวงแหนภูมิปัญญาของ ตนเอง



**การวิเคราะห์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของคณะครู  
ในการเตรียมการสอนและจัดการเรียนรู้  
วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์  
โรงเรียนเทศบาลจามเทวี สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน**



หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้</li> <li>- ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้</li> <li>- วิเคราะห์ ความสนใจ ความต้องการ การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล</li> <li>- ใช้สื่อวัสดุ-อุปกรณ์ ร่วมกันอย่างคุ้มค่า ต่อการเรียนการสอนของครู</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน</li> <li>- นักเรียนมีองค์ความรู้ ตาม ผลการเรียนรู้ นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมแผนสำรอง ในกรณีที่ไม่ สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ได้</li> <li>- ปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</li> <li>- เตรียมแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนศึกษารวมทั้งวัสดุ-อุปกรณ์</li> </ul>
<b>ความรู้</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านเนื้อหาวิชา เรื่อง การเลี้ยงปลาในบ่อ</li> <li>- การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ใช้ความระมัดระวังรอบคอบ ในการจัด</li> </ul>	
<b>คุณธรรม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรับผิดชอบ มีความขยัน อดทน ในการปฏิบัติ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ประหยัด มัธยัสถ์ มีความเสียสละ สามัคคี ต่อหมู่คณะ</li> </ul>	



## นักเรียนจะได้เรียนรู้ที่จะอยู่อย่างพอเพียงอย่างไรบ้าง จากการเรียนรู้

หลักพอประมาณ	หลักมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัว
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาอย่างพอประมาณ</li> <li>- นักเรียนรู้จักวิธีจำหน่ายปลาเลี้ยง</li> <li>- นักเรียนรู้จักซื้อปลาในท้องถิ่น</li> <li>- นักเรียนรู้จักคุณค่า ประโยชน์ที่ได้จากปลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนบอกประโยชน์ของปลา</li> <li>- นักเรียนบอกวิธีการและขั้นตอน การเลี้ยงปลาในท้องถิ่น</li> <li>- นักเรียนสามารถนำไปประกอบอาชีพ เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตนเอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนร่วมอนุรักษ์พันธุ์ปลาในท้องถิ่นไม่ให้สูญพันธุ์</li> <li>- นักเรียนมีความรู้ในเรื่องการเลี้ยงปลาในบ่อ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</li> </ul>
<p><b>ความรู้</b> – นักเรียนมีความรู้ ในการเลี้ยงปลาในบ่อ อธิบายขั้นตอนในการดูแล และเพาะพันธุ์ปลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเขียนรายงาน การทำหนังสือเล่มเล็ก</li> </ul>		
<p><b>คุณธรรม</b> – นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ในการปฏิบัติงาน เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ประหยัด มัธยัสถ์ มีความเสียสละ สามัคคี ต่อหมู่คณะ</p>		

### ประเมินผลลัพธ์ (KPA) ที่เกิดกับผู้เรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้าน วัด	อยู่อย่างพอเพียง -- -สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ			
	วัตถุ / เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	- มีความรู้ในการเลี้ยงปลา รู้จักใช้ประโยชน์ของเนื้อที่มาสร้างบ่อเลี้ยงปลา	- หลักการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมอาชีพในท้องถิ่น	- รู้จักการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ทักษะ	- ทักษะในการนำปลามาประกอบอาหาร - การจำหน่ายปลา	- การแก้ปัญหาอุปสรรค - การทำงานเป็นทีม - การเขียนสื่อสาร	- มีทักษะในการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีและนำวัฒนธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า	- รักษาพันธุ์ปลาในท้องถิ่นไม่ให้สูญพันธุ์
ค่านิยม	- เห็นความสำคัญและคุณค่าประโยชน์ของปลา	- รู้จักความสามัคคี - เสียสละ มีความรับผิดชอบ - เห็นคุณค่าของการทำงานร่วมกัน	- สร้างค่านิยมที่ดีในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า - อนุรักษ์พันธุ์ปลาในท้องถิ่น

## คำอธิบายรายวิชา ง 14101 วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาแนวทางการปลูกพืชผัก การเลี้ยงสัตว์ในท้องถิ่น ตามฤดูกาล และการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ ของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ การทดลอง การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ ในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาในระดับกลาง มีความสามารถสูงในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ อย่างมีประสิทธิภาพและความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เห็นคุณค่าของการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### ผลการเรียนรู้

1. เสนอแนวทางการปลูกพืชตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
2. ปฏิบัติตนในการปลูกพืชตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
3. เสนอแนวทางการทำนา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
4. ปฏิบัติตนในการทำนา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
5. เสนอแนวทางการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
6. ปฏิบัติตนในการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
7. เสนอแนวทางการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
8. ปฏิบัติตนในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน

9. เสนอแนวทางการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้  
โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน
  10. ปฏิบัติตนในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้  
โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน
- รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้**

**หมายเหตุ** เนื่องจากรายวิชาเพิ่มเติมเน้นการปฏิบัติของนักเรียนเวลาที่กำหนดไว้ใน  
หลักสูตรไม่เพียงพอจึงได้นำเอาเวลาที่อยู่นอกหลักสูตรมาใช้ในการเรียนรู้ของนักเรียนตามความลุ่มลึก  
ของการเรียนรู้แต่ละระดับชั้น

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม ง14201 เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 40 ชั่วโมง

ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	สัดส่วนคะแนน	
					ร้อยละ	รวมร้อยละ
1.	พืชผักกรัณฑ์ ไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการคิดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> <li>- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการคิดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกพืชผักตามฤดูกาลผู้ปลูกต้องมีความรู้เกี่ยวกับ ชนิดและประเภทของพืชผักที่ปลูกขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการแปรรูปผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้</li> </ul>	8		

ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	สัดส่วนคะแนน	
					ร้อยละ	รวมร้อยละ
2.	ไร่นาสาธิต	<p>- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การปลูกข้าวผู้ปลูกต้องมีความรู้เกี่ยวกับ พันธุ์ข้าวที่ปลูก วิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้</p>	8		

ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา ชั่วโมง)	สัดส่วนคะแนน	
					ร้อยละ	รวมร้อยละ
3.	ชีวิตจิตใจ น้อย	<p>- อธิบายแนวทางในการ เลี้ยงจิตใจให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงมา ประยุกต์ใช้ โดยมีการ ดัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยง จิตใจให้มีผลผลิตสูง โดย นำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงมา ประยุกต์ใช้ โดยมีการ ดัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การเลี้ยงจิตใจให้มีผลผลิตสูง เป็นการเลี้ยงที่ต้องอาศัย ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับ ประเภทและชนิดของจิตใจ วัสดุอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา และการแปรรูปผลผลิต โดย นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้</p>	8		

ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา ชั่วโมง)	สัดส่วนคะแนน	
					ร้อยละ	รวมร้อยละ
4.	สืบชอยหมัก เพิ่มคุณค่า	<p>- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้ สืบชอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สืบชอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การทำปุ๋ยหมักให้มีคุณภาพและได้ผลผลิตสูง เป็นการทำให้ต้องอาศัย ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับสิ่งที่นำมาใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการทำปุ๋ยหมัก การกำหนดสัดส่วน ผสม วิธีการทำ การนำปุ๋ยหมักไปใช้ โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้</p>	8		



ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา ชั่วโมง)	สัดส่วนคะแนน	
					ร้อยละ	รวมร้อยละ
5.	เลี้ยงปลาได้ ประโยชน์	- อธิบายแนวทางในการ เลี้ยงปลา โดยนำหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดย มีการคัดแปลงจาก แบบอย่างที่พบเห็นใน ชีวิตประจำวัน - ปฏิบัติตนในการ เลี้ยง ปลา โดยนำหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงมา ประยุกต์ใช้ โดยมีการ คัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	- การเลี้ยงปลา ให้มีผลผลิตสูง เป็นการเลี้ยงที่ต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับประเภท และชนิดของปลา วิธีการเลี้ยงการดูแลรักษา การแปรรูป ผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง มาประยุกต์ใช้	8		
รวมตลอดปี				40		
รวมการประเมินระหว่างปี						80
รวมการประเมินปลายปี(ภาระงาน /การทดสอบ/ผลงานรวบยอดทุกมาตรฐาน)						20
รวมทั้งหมด.....10.....ผลการเรียนรู้					100	100

**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้พืชผักรักรักไทย (มะเขือเปราะ)** ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
<p>- อธิบายแนวทางในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การปลูกพืชผักตามฤดูกาลผู้ปลูกต้องมีความรู้เกี่ยวกับ ชนิดและประเภทของพืชผักที่ปลูกขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการแปรรูปผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้</p> <p>โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1-6.2)</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)</p>	<p>- นำเสนอผลงานการปลูกผัก</p> <p>- ผลงานการปลูกผักของนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>- ผลงาน หนังสือเล่มเล็กเรื่องพืชผักมะเขือเปราะ</p>	<p>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาชนิดของพืชผักที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่ปลูก จากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการปลูก การดูแลรักษาพืชจากอินเทอร์เน็ตและบันทึก</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องชนิดของพืชผักที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่ปลูก ขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการปลูกผักในอุทยานการศึกษาพืชผักรักรักไทย</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลรักษาผักที่ปลูกในแปลง โดยมีการบันทึกทุกสัปดาห์</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตและนำผลผลิตไปแปรรูปและเขียนเป็นหนังสือเล่มเล็ก</p>

**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ไร่นาสวนผสม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
<p>- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการปลูกข้าวตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การปลูกข้าวผู้ปลูกต้องมีความรู้เกี่ยวกับ พันธุ์ข้าวที่ปลูก วิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้</p> <p>โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน(6.1-6.2)</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง(5.1)</p>	<p>- นำเสนอผลงานการปลูกข้าว</p> <p>- ผลงานการปลูกข้าวของนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>- หนังสือเล่มเล็กเรื่องพันธุ์ข้าวที่นำรู้</p>	<p>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาชนิดของพันธุ์ข้าวที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่ปลูก จากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการปลูก การดูแลรักษานาข้าวจากอินเทอร์เน็ตและบันทึก</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องชนิดของพันธุ์ข้าวที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่ปลูก ขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการปลูกข้าวในอุทยานการศึกษา ไร่นาสวนผสม</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลรักษาข้าวที่ปลูกในแปลงนาโดยมีการบันทึกทุกสัปดาห์</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตและนำผลผลิตไปแปรรูปและเขียนเป็นหนังสือเล่มเล็ก</p>

### ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ชีวิตจังหวัดน้อย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
<p>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง เป็นการเลี้ยงที่ ต้องอาศัย ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับประเภทและชนิดของจิ้งหรีด วัสดุอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา และการแปรรูปผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1-6.2)</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง(5.1)</p>	<p>- นำเสนอผลงานการเลี้ยงจิ้งหรีด</p> <p>- ผลงานการเลี้ยงจิ้งหรีดของนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>- หนังสือเล่มเล็กเรื่อง จิ้งหรีดมากสายพันธุ์</p>	<p>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาชนิดของจิ้งหรีดที่มีในท้องถิ่น และฤดูกาลที่เลี้ยง จากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าขั้นตอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา จากอินเทอร์เน็ตและบันทึก</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้ มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องชนิดของจิ้งหรีดที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่เลี้ยง ขั้นตอนวิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา การเก็บผลผลิต</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อน ได้รับทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการทดลองเลี้ยงจิ้งหรีด โดยใช้วัสดุต่างชนิดกันและเปรียบเทียบ</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลรักษาจิ้งหรีดที่เลี้ยงในบ่อ โดยมีการบันทึกทุกวัน</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนรายงานเรื่องผลของการเลี้ยงจิ้งหรีดที่ใช้วัสดุที่ต่างชนิดกันในรูปแบบหนังสือเล่มเล็ก</p>

**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
<p>- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การทำปุ๋ยหมักให้มีคุณภาพและได้ผลผลิตสูง เป็นการทำให้ต้องอาศัย ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับสิ่งที่นำมาใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการทำปุ๋ยหมัก การกำหนดสัดส่วน ผสมวิธีการทำ การนำปุ๋ยหมักไปใช้ โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน(6.1-6.2)</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง(5.1)</p>	<p>- นำเสนอผลงานการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ</p> <p>- ผลงานการทำปุ๋ยหมักชีวภาพของนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>- หนังสือเล่มเล็กเรื่อง สารพัดอุปกรณ์</p>	<p>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาชนิดของปุ๋ยหมักที่มีในท้องถิ่นจากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้า เรื่อง เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ อัตราส่วนผสม วิธีการทำปุ๋ยหมักไปใช้ จากอินเทอร์เน็ตและบันทึก</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้ มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องสูตรของปุ๋ยหมักที่มีคุณภาพ</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักตามสูตรที่คิดขึ้นมาในอุทยานการศึกษา สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลกองปุ๋ยหมัก โดยมีการบันทึกทุกสัปดาห์</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำปุ๋ยหมักไปทดลองใช้เปรียบเทียบกับผลการใช้กับพืชที่ปลูกในกระถาง</p> <p>- นักเรียนแต่ละคนเขียนรายงานเรื่องการทำปุ๋ยหมัก</p>

**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้เลี้ยงปลาได้ประโยชน์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
<p>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการเลี้ยงปลา นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การเลี้ยงปลา ให้มีผลผลิตสูง เป็นการเลี้ยงที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับประเภท และชนิดของปลา วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา การแปรรูป จากอินเทอร์เน็ทและบันทึก</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้ มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องประเภทและชนิดของปลา วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา การแปรรูปและบันทึก</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการทดลองเลี้ยงปลาในอุทยานการเลี้ยงปลา</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลปลาที่เลี้ยงในอุทยานการศึกษาการเลี้ยงปลาโดยมีการบันทึกทุกวัน</p> <p>- นักเรียนแต่ละคนเขียนรายงานในรูปแบบหนังสือเล่มเล็ก</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1-6.2)</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง(5.1)</p>	<p>- นำเสนอผลงานการเลี้ยงปลาพัก</p> <p>- ผลงานการเลี้ยงปลาของนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>- หนังสือเล่มเล็กเรื่อง รู้จักเลือกพันธุ์ปลา</p>	<p>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาประเภทและชนิดของปลาที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่เลี้ยง จากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าประเภทและชนิดของปลา วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา การแปรรูป จากอินเทอร์เน็ทและบันทึก</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้ มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องประเภทและชนิดของปลา วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา การแปรรูปและบันทึก</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการทดลองเลี้ยงปลาในอุทยานการเลี้ยงปลา</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลปลาที่เลี้ยงในอุทยานการศึกษาการเลี้ยงปลาโดยมีการบันทึกทุกวัน</p> <p>- นักเรียนแต่ละคนเขียนรายงานในรูปแบบหนังสือเล่มเล็ก</p>

**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ผู้แผนการจัดการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พืชผักไร้ไทย (มะเขือเปราะ)**  
**รายวิชา ง 14201 เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**  
**เวลารวม 8 ชั่วโมง**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	พืชผักมะเขือเปราะ	- เสนอแนวทางการปลูกพืชผักในท้องถิ่นตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักในท้องถิ่น ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน	- บอกชื่อพืชผักที่มีในท้องถิ่นได้ถูกต้อง - บอกฤดูกาลที่เหมาะสมกับการปลูกได้ถูกต้อง	- ชื่อพืชผักในท้องถิ่นที่เหมาะสมกับการปลูกในฤดูกาลต่าง ๆ	1
2	สืบเสาะเมล็ดพันธุ์ดี	- เสนอแนวทางการปลูกพืชผักในท้องถิ่นตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักในท้องถิ่น ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน	- สามารถใช้อุปกรณ์ในการเตรียมแปลงปลูกพืชได้ถูกต้อง - สามารถเตรียมแปลงปลูกพืชได้ถูกต้อง - สามารถเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกได้ถูกต้อง	- การเตรียมแปลงปลูก - การเตรียมเมล็ดพันธุ์	3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
3	สร้างวิถีชาวสวนชาวไร่	- เสนอแนวทางการปลูกพืชผักในท้องถิ่นตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักในท้องถิ่น ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน	สามารถปลูกพืชผักและดูแลบำรุงรักษาได้ถูกต้อง	- การปลูก - การดูแลรักษา	2
4	เก็บได้ทั้งขายทั้งกิน	- เสนอแนวทางการปลูกพืชผักในท้องถิ่นตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักในท้องถิ่น ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน	- สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูปผลผลิตจากพืชผักที่ปลูกได้เหมาะสมและถูกต้อง	- การเก็บเกี่ยว ผลผลิตและการแปรรูป	2



**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ผู้แผนการจัดการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ไร่นาสาธิต**  
**รายวิชา ง 14201 เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**  
**เวลารวม 8 ชั่วโมง**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	พันธุ์ข้าวที่นำรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม</li> <li>- ปฏิบัติตนในการ การปลูกข้าวตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกชื่อพันธุ์ข้าวที่นำมาปลูกได้ถูกต้อง</li> <li>- บอกฤดูกาลที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวได้ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่อพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับการปลูกในฤดูกาลต่าง ๆ</li> </ul>	1
2	มุ่งสู่กระบวนการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม</li> <li>- ปฏิบัติตนในการ การปลูกข้าวตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถใช้อุปกรณ์ในการเตรียมแปลงปลูกข้าวได้ถูกต้อง</li> <li>- สามารถเตรียมแปลงปลูกข้าวได้ถูกต้อง</li> <li>- สามารถเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกได้ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมแปลงปลูก</li> <li>- การเตรียมเมล็ดพันธุ์</li> </ul>	3

แผนการจัดการ เรียนรู้ที่	ชื่อแผนการ จัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
3	สืบสานตาม วิถี	- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าว ตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงมา ประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการ การปลูกข้าว ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	สามารถปลูกข้าวและ ดูแลบำรุงรักษาได้ ถูกต้อง	- การปลูก - การดูแลรักษา	2
4	เพื่อชีวิต ที่เป็นสุข	- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าว ตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงมา ประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการ การปลูกข้าว ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	- สามารถเก็บเกี่ยว ผลผลิตและแปรรูป ผลผลิตได้เหมาะสม และถูกต้อง	- การเก็บเกี่ยว ผลผลิตและการ แปรรูป	2

**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้สู่แผนการจัดการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชีวิตจึงหรือดีน้อย**  
**รายวิชา ง 14201 เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**  
**เวลารวม 8 ชั่วโมง**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	จึงหรือดีมาก สายพันธุ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจึงหรือให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม</li> <li>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจึงหรือให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการคัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกชื่อพันธุ์จึงหรือได้ถูกต้อง</li> <li>- บอกฤดูกาลที่เหมาะสมกับการเลี้ยงจึงหรือได้ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่อพันธุ์จึงหรือชนิดต่าง ๆ</li> </ul>	1
2	นิยมกันนำมาเลี้ยง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจึงหรือให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม</li> <li>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจึงหรือให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการคัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงจึงหรือได้ถูกต้อง</li> <li>- สามารถเตรียมอุปกรณ์และบ่อเลี้ยงจึงหรือได้ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมบ่อจึงหรือ</li> </ul>	3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
3	ร่วมร้อยเรียงเสียงไพเราะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม</li> <li>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	สามารถดูแล บำรุงรักษาจิ้งหรีดได้ ถูกต้อง	- การดูแลรักษา	2
4	เลือกให้เหมาะสมตามเมนู	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม</li> <li>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	- สามารถเก็บผลผลิต และแปรรูปผลผลิตของจิ้งหรีดได้ เหมาะสมและถูกต้อง	- การเก็บผลผลิตและการแปรรูป	2

**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้สู่แผนการจัดการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า**  
**รายวิชา ง 14201 เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**  
**เวลารวม 8 ชั่วโมง**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	สารพัดอุปกรณ์	- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน	- บอกชื่อเครื่องมือในการทำปุ๋ยหมักได้ ถูกต้อง	- เครื่องมือในการทำปุ๋ยหมัก	1
2	ลงมือสอนพร้อมปฏิบัติ	- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน	- สามารถใช้อุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมักได้ ถูกต้อง	- การทำปุ๋ยหมัก	3

แผนการจัดการ จัดการ เรียนรู้ที่	ชื่อแผนการ จัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
3	ให้แนชด์เพื่อ พร้อมใช้	<p>- อธิบายแนวทางในการเรียนใน หน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่ม คุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม</p> <p>- ปฏิบัติตนในการ เรียนในหน่วย การเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการ ตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็น ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- สามารถดูแล บำรุงรักษาปุ๋ยหมักได้ ถูกต้อง</p>	<p>- การดูแลรักษา</p>	2
4	มีไว้ทุก ครัวเรือน	<p>- อธิบายแนวทางในการเรียนใน หน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่ม คุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม</p> <p>- ปฏิบัติตนในการ เรียนในหน่วย การเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการ ตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็น ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- สามารถนำปุ๋ยหมัก มาใช้ได้เหมาะสมและ ถูกต้อง</p>	<p>- การเก็บผลผลิต</p>	2

**ตารางการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ผู้แผนการจัดการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เลี้ยงปลาได้ประโยชน์**  
**รายวิชา ง 14201 เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**  
**เวลารวม 8 ชั่วโมง**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	รู้จักเลือกพันธุ์ปลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม</li> <li>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกชื่อพันธุ์ปลาที่มีในท้องถิ่นได้ถูกต้อง</li> <li>- บอกฤดูกาลที่เหมาะสมกับการเลี้ยงปลาได้ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่อพันธุ์ปลาในท้องถิ่นที่เหมาะสมกับการเลี้ยงในฤดูกาลต่าง ๆ</li> </ul>	1
2	ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม</li> <li>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาได้ถูกต้อง</li> <li>- สามารถเตรียมบ่อเลี้ยงปลาได้ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมบ่อเลี้ยงปลา</li> <li>- การเตรียมพันธุ์ปลา</li> </ul>	3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
3	รอปทาน้อยให้เติบโตใหญ่	- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	สามารถดูแล บำรุงรักษาปลาได้ ถูกต้อง	- การดูแลรักษา	2
4	คุณค่าให้แก่ร่างกาย	- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม - ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	- สามารถเก็บผลผลิต และแปรรูปผลผลิต จากปลาได้เหมาะสม และถูกต้อง	- การเก็บผลผลิตและการแปรรูป	2



## หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พืชผักรักษ์ไทย

รายวิชาเพิ่มเติม ง14201    เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4                                    ภาคเรียนที่ 1                                    เวลา 8 ชั่วโมง  
ผู้สอน    นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์, นายพิริยวัตร ติใหม่                                    โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

---

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการคัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน
- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการคัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน

**สาระสำคัญ**

- การปลูกพืชผักตามฤดูกาล ผู้ปลูกต้องมีความรู้เกี่ยวกับ ชนิดและประเภทของพืชผักที่ปลูก ขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการแปรรูปผลผลิต นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการคัดแปลงจากแบบอย่าง ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน

**ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติกิจกรรม
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

**เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- ใฝ่เรียนรู้(4.1)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1-6.2)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- อยู่อย่างพอเพียง(5.1)

**สาระการเรียนรู้**

- ชื่อพืชผักในท้องถิ่นที่เหมาะสมกับการปลูกในฤดูกาลต่าง ๆ
- การเตรียมแปลงปลูก
- การเตรียมเมล็ดพันธุ์
- การปลูก
- การดูแลรักษา

- การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการแปรรูป

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

- นำเสนอผลงานการปลูกผัก
- ผลงานการปลูกผักของนักเรียนเป็นกลุ่ม
- ผลงาน หนังสือเล่มเล็กเรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ

### กิจกรรมการเรียนรู้

ระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1-2

- ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการปลูกมะเขือเปราะที่อยู่ในท้องถิ่น
- นักเรียนศึกษาชนิดของมะเขือเปราะ ชื่อพันธุ์มะเขือ วิธีการปลูก การดูแลรักษามะเขือ จากแหล่งเรียนรู้อุทยานการศึกษาในโรงเรียน และห้องสมุด โดยคำนึงถึงการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้และนำเสนอผลงาน

#### ชั่วโมงที่ 3-6

- นักเรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติจริง นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ในชั่วโมงที่ 1-2 มาใช้ในการปลูกมะเขือ โดยนำต้นกล้าที่เตรียมไว้ในแปลงผักที่อยู่ในอุทยานการศึกษา ครูแนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง ในการย้ายต้นกล้ามะเขือไปปลูก ให้แต่ละกลุ่มดูแล นำเสนอผลงานการปฏิบัติภายหลังจากการเสร็จสิ้น
- ให้นักเรียนวางแผนการทำหนังสือเล่มเล็ก ครูสอนวิธีการทำหนังสือเล่มเล็กที่แสดงถึงการปลูกมะเขือที่นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้

#### ชั่วโมงที่ 7-8

### 3. สนทนาเกี่ยวกับพืชผักที่ปลูกในอุทยานการศึกษา

- การปลูก
  - การดูแลรักษา
- การจัดกิจกรรมรวบยอด
- การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการแปรรูป

### สื่อ/แหล่งเรียนรู้

อุทยานการศึกษาพืชผักรัษฎไทย  
 ห้องสมุดโรงเรียน  
 แปลงมะเขือเปราะ โรงเรียนเทศบาลจามเทวี  
 ใบความรู้ เรื่อง มะเขือเปราะ

### กระบวนการวัดผลประเมินผล

ระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

- นำเสนอผลงานการปลูกผัก
- ผลงานการปลูกผักของนักเรียนเป็นกลุ่ม
- ผลงาน หนังสือเล่มเล็กเรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ

1. การตรวจผลงานจากหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ (K)
2. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (P)
3. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายกลุ่ม (A)

#### เครื่องมือ

1. แบบประเมินการตรวจผลงาน หนังสือเล่มเล็ก เรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ (K)
2. แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติรายบุคคล (P)
3. แบบประเมินพฤติกรรมรายกลุ่ม (A)

#### **เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)**

##### **ใบงาน**

##### **เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน**

ช่วงคะแนน 23 - 30	คะแนน	ระดับคุณภาพ 3
ช่วงคะแนน 16 - 22	คะแนน	ระดับคุณภาพ 2
ช่วงคะแนน 0 - 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน  
ระดับกลุ่ม จำนวนนักเรียนที่ได้คุณภาพ 3 ขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 75  
ถือว่าการสอนประสบผลสำเร็จ

#### **เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)**

##### **การปฏิบัติกิจกรรม**

ช่วงคะแนน 23 - 30	คะแนน	ระดับคุณภาพ 3
ช่วงคะแนน 16 - 22	คะแนน	ระดับคุณภาพ 2
ช่วงคะแนน 0 - 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน  
ระดับกลุ่ม จำนวนนักเรียนที่ได้คุณภาพ 3 ขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 75  
ถือว่าการสอนประสบผลสำเร็จ

### เกณฑ์การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม (A)

#### การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนทักษะการทำงาน

ช่วงคะแนน 23 - 30 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน  
ระดับกลุ่ม จำนวนนักเรียนที่ได้คุณภาพ 3 ขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 75  
ถือว่าการสอนประสบผลสำเร็จ

### เกณฑ์การประเมิน หนังสือเล่มเล็ก เรื่อง พี่หัดกะเชื่อเปราะ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครอบถั่ว	ทำแบบฝึกหัดได้ครบถั่ว	ทำแบบฝึกหัดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75	ทำแบบฝึกหัดได้น้อยกว่าร้อยละ 60	2
2. ถูกต้อง	ถูกต้องทุกข้อ	ถูกต้อง 3 ข้อ	ถูกต้องน้อย 3 ข้อ	2
3. สะท้อน ความคิด	มีการตอบคำถามที่สะท้อนความคิดที่ชัดเจนสร้างสรรค์	มีการตอบคำถามที่สะท้อนความคิดที่ไม่ชัดเจนแต่พอได้ใจความ	ไม่มีการตอบคำถามที่สะท้อนความคิด	2
4. สะอาด เรียบร้อย	มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และ สะอาด	มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย แต่มีรอยลบขีดฆ่า 1-3 แห่ง	ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และมีรอยลบขีดฆ่าเกินกว่า 3 แห่ง	2
5. เสร็จตามเวลา	เสร็จตามกำหนดและผลงานมีคุณภาพ	เสร็จไม่ทันกำหนดแต่ผลงานมีคุณภาพ	เสร็จไม่ทันกำหนดและผลงานไม่มีคุณภาพ	2

## เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความถูกต้อง	ปฏิบัติงานได้ถูกต้องเป็น ธรรมชาติ	ปฏิบัติงานได้ถูกต้องไม่ ค่อยเป็นธรรมชาติ	ปฏิบัติงานได้ แต่ไม่ ถูกต้องขาดความเป็น ธรรมชาติ	2
2.ความตั้งใจ	ตั้งใจปฏิบัติอย่างครบถ้วน ตามขั้นตอนสมบูรณ์	ตั้งใจปฏิบัติงานอย่าง ครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นบางครั้ง	ไม่ตั้งใจแสดงท่าทาง	2
3.กล้าแสดงออก	ปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจ	ปฏิบัติงานด้วยความเคอะ เขินไม่มั่นใจ	ขาดความมั่นใจ	2
4.ความร่วมมือ	ให้ความร่วมมือในการ ปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจ	ให้ความร่วมมือในการ ปฏิบัติงาน เป็นบางครั้ง	ไม่ค่อยให้ความร่วมมือ ในการปฏิบัติ งาน	2
5.การตรงต่อเวลา	ปฏิบัติงานตามกำหนดและ ผลงาน มีคุณภาพ	ปฏิบัติงานไม่ทันกำหนด แต่ผลงานมีคุณภาพ	ปฏิบัติงานไม่ทัน กำหนด และผลงานไม่มี คุณภาพ	2

## เกณฑ์การให้คะแนนการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ทักษะการทำงานกลุ่ม P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถในการคิด	คิดออกแบบการทำหนังสือเล่มเล็กได้อย่างสร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการทำหนังสือเล่มเล็กได้อย่างสร้างสรรค์	คิดออกแบบการทำหนังสือเล่มเล็กได้	2
2. ความสามารถในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในหนังสือเล่มเล็กได้ตามหัวข้อที่กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในหนังสือเล่มเล็กได้ตามหัวข้อที่กำหนดให้เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาในหนังสือเล่มเล็กได้ตามหัวข้อที่กำหนดให้เข้าใจได้บางเป็นบางส่วน	2
3. การปฏิบัติกิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอนอย่างครบถ้วนสม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอนเป็นบางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม	2
4. การใช้เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่างคล่องแคล่ว ปลอดภัยเก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่างคล่อง	ใช้เครื่องมือได้	2
5.ความสามารถในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานจนงานสำเร็จเป็นบางส่วน	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานจนงานสำเร็จเป็นบางครั้ง	2

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมการทำหนังสือเล่มเล็ก A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้(4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียร พยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรม การเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียร พยายามในการเรียน	ตั้งใจเรียน เอาใจ ใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจ เรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน(6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จมีการปรับปรุง การทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่	ไม่ตั้งใจ ปฏิบัติ หน้าที่ การงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ การเรียนรู้(6.2)					
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)					

## กิจกรรมการเรียนรู้

ระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. ศึกษาของจริง ในอุทยานการศึกษา (แปลงผัก) โดยครูแนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง ในการย้ายต้นกล้า ไปปลูก ในแปลงที่เตรียมไว้

2. สนทนาเกี่ยวกับพืชผักที่ปลูกในอุทยานการศึกษา

การจัดกิจกรรมรวบยอด

การดูแลปลูกผักตามฤดูกาล กลุ่มละ 1 แปลง

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาแปลงผักของโรงเรียน

## หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ไร่ นา สาธิต

รายวิชา เพิ่มเติม ง14201    เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4    กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4    ภาคเรียนที่ 1    เวลา 8 ชั่วโมง  
 ผู้สอน    นางจุฑามาศ จรรย์วัฒน์, นายพิริยวัตร ตีใหม่    โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

### ผลการเรียนรู้

- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
- ปฏิบัติตนในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน

### สาระสำคัญ

- การปลูกข้าวผู้ปลูกต้องมีความรู้เกี่ยวกับ พันธุ์ข้าวที่ปลูก วิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลผลิต นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน

### ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### สาระการเรียนรู้

- วิธีการปลูก
- การปลูก
- การดูแลรักษา
- การเก็บเกี่ยวผลผลิต
- การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการปลูกข้าว



## ชิ้นงาน/ภาระงาน

ชิ้นงาน/ภาระงานระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. บอกวิธีการหมักเมล็ดพันธุ์ข้าวพร้อมวิธีการปลูกข้าวและบอกประโยชน์และคุณค่าของต้นข้าว
2. บันทึกการปลูกข้าวตามที่ได้ลงมือปฏิบัติ และบอกวิธีการดูแลรักษา
3. ผลงานการปลูกข้าวเป็นกลุ่มของนักเรียน

ชิ้นงาน/ภาระงานในการจัดกิจกรรมรวบยอด

ผลงานการทำผังมโนทัศน์แสดงถึงการปลูกข้าวที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมา

ประยุกต์ใช้

## กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมขั้นนำและกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

### ชั่วโมงที่ 1-2

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการปลูกข้าวที่อยู่ในท้องถิ่น
2. นักเรียนศึกษาชนิดของผักกาด วิธีการปลูก การดูแลรักษาต้นข้าวจากแหล่งเรียนรู้อุทยานการศึกษาในโรงเรียน และห้องสมุด โดยคำนึงถึงการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ และนำเสนอผลงาน

### ชั่วโมงที่ 3-6

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติจริง นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ในชั่วโมงที่ 1-2 มาใช้ในการปลูกข้าว โดยนำต้นกล้าที่เตรียมไว้ มาปลูกในแปลงนาที่อยู่ในอุทยานการศึกษา ครูแนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง ในการย้ายต้นกล้าไปปลูก ให้แต่ละกลุ่มดูแล และนำเสนอผลงานการปฏิบัติภายหลังจากการเสร็จสิ้น
4. ให้นักเรียนวางแผนการทำผังมโนทัศน์แสดงถึงการปลูกข้าวที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้แผ่นพับ ครูสอนวิธีการจัดทำแผ่นพับที่แสดงถึงการปลูกข้าวที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

กิจกรรมรวบยอดและสรุป

### ชั่วโมงที่ 7-8

5. การทำแผ่นพับที่แสดงถึงการปลูกข้าวที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้
6. สรุปผลการปลูกข้าวที่คำนึงถึงการนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

## สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษา ไร่นาสาธิตของโรงเรียน

## กระบวนการวัดผลประเมินผล

ระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1.บอกวิธีการหมักเมล็ดพันธุ์ข้าวพร้อมวิธีการปลูกข้าวและบอกประโยชน์และคุณค่าของต้นข้าว

2.บันทึกการปลูกข้าวตามที่ตัวเองได้ลงมือปฏิบัติ และบอกวิธีการดูแลรักษา

3. ผลงานการปลูกข้าวเป็นกลุ่มของนักเรียน

กิจกรรมรวบยอด

ผลงานการทำผังมโนทัศน์แสดงถึงการปลูกข้าวที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานผังมโนทัศน์ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ครบถ้วนของการ จัดทำผังมโนทัศน์	ครบตาม องค์ประกอบของ การทำมโนทัศน์	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการจัดทำ มโนทัศน์	2
2.ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3.สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการทำผังมโนทัศน์ (K)

การทำมโนทัศน์

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมตามโน้ตสนับ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด และคู้มค่า	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวอย่างไม่ประหยัด	2

### เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การทำมโนทัศน์ (A)

#### การทำมโนทัศน์

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

### เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการทำมโนทัศน์ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการทำผัง มโนทัศน์ได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการทำผัง มโนทัศน์ได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ ทำผังมโนทัศน์ได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรมการทำโน้ตสนั้**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตจึงหิรดน้อย

รายวิชา เพิ่มเติม ง14201    เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4    กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4    ภาคเรียนที่ 1    เวลา 8 ชั่วโมง  
 ผู้สอน    นางจุฑามาศ จริญญาวัฒน์, นายพิริยวัตร ตีใหม่    โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

---

### ผลการเรียนรู้

- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจึงหิรดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน
- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจึงหิรดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

### สาระสำคัญ

- การเลี้ยงจึงหิรดให้มีผลผลิตสูง เป็นการเลี้ยงที่ต้องอาศัย ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับประเภทและชนิดของจึงหิรด วัสดุอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา และการแปรรูปผลผลิต นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

### ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1, 6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### สาระการเรียนรู้

- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงจึงหิรด
- มีทักษะเกี่ยวกับ ประเภทชนิดของจึงหิรด
- วิธีการเลี้ยงในการเลี้ยงจึงหิรด
- การดูแลรักษาในการเลี้ยงจึงหิรด

- การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ ในการเลี้ยงจิ้งหรีด

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

ชิ้นงาน/ภาระงานระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. ประดิษฐ์จิ้งหรีดให้สวยงาม พร้อมทั้งบอกชนิดและส่วนต่างๆ ของจิ้งหรีด
2. เขียนขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ ในการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

มาใช้อย่างประหยัด

3. การเลี้ยงจิ้งหรีด และดูแลจิ้งหรีด เป็นกลุ่ม

ชิ้นงาน/ภาระงานในการจัดกิจกรรมรวบยอด

การเขียนขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ ในการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างประหยัด

### กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมขั้นนำและกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1-4

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการเลี้ยงจิ้งหรีดที่อยู่ในท้องถิ่น
2. นักเรียนศึกษาจิ้งหรีด ในอุทยานการศึกษา โรงเรียน เลี้ยงจิ้งหรีด โดยครูแนะนำ และอธิบายส่วนต่างๆ ของจิ้งหรีด จากแหล่งเรียนรู้อุทยานการศึกษาในโรงเรียน และห้องสมุดโดยคำนึงถึงการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ และนำเสนอผลงานและให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน

#### ชั่วโมงที่ 5-8

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติจริง นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ในชั่วโมงที่ 5-8 มาใช้ในการเลี้ยงจิ้งหรีด แนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง ให้แต่ละกลุ่มดูแล และนำเสนอผลงานการปฏิบัติภายหลังการเสร็จสิ้น
4. ให้นักเรียนวางแผนการเขียนขั้นตอนการเลี้ยงจิ้งหรีด ครูสอนวิธีการเขียนที่แสดงถึงการเลี้ยงจิ้งหรีด ที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุป

5. การเขียนขั้นตอนการเลี้ยงจิ้งหรีดที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้
6. สรุปผลการเลี้ยงจิ้งหรีดที่คำนึงถึงการนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษา ชีวิตจิ้งหรีดน้อย

### กระบวนการวัดผลประเมินผล

ระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

- 1.ปะติดจิ้งหรีดให้สวยงาม พร้อมทั้งบอกชนิดและส่วนต่างๆ ของจิ้งหรีด
- 2.เขียนขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ ในการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มาใช้อย่างประหยัด
- 3.การเลี้ยงจิ้งหรีด และดูแลจิ้งหรีด เป็นกลุ่ม

กิจกรรมรวบยอด

การเขียนขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ ในการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างประหยัด

#### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานเขียนขั้นตอนการดำเนินการ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ครบถ้วนของการ จัดทำเขียนขั้นตอนการ ดำเนินการ	ครบตาม องค์ประกอบของ เขียนขั้นตอนการ ดำเนินการ	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบเขียน ขั้นตอนการดำเนินการ	2
2.ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3.สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

#### เกณฑ์การประเมินเขียนขั้นตอนการดำเนินการ (K)

เขียนขั้นตอนการดำเนินการ

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2



ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมเขียนขั้นตอนการดำเนินการ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด และคุ่มค่า	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวอย่างไม่ประหยัด	2

เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เขียนขั้นตอนการดำเนินการ (A)

เขียนขั้นตอนการดำเนินการ

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการเขียนขั้นตอนการดำเนินการ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ เขียนขั้นตอนได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)**

**การปฏิบัติกิจกรรมการเขียนขั้นตอนการดำเนินงาน**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า

รายวิชา เพิ่มเติม ง14201    เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4    ภาคเรียนที่ 1    เวลา 8 ชั่วโมง  
 ผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์, นายพิริยวัตร ตีใหม่    โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

### ผลการเรียนรู้

- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน
- ปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน

### สาระสำคัญ

- การทำปุ๋ยหมักให้มีคุณภาพและได้ผลผลิตสูง เป็นการที่ต้องอาศัย ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับสิ่งที่นำมาใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการทำปุ๋ยหมัก การกำหนดสัดส่วน ผสม วิธีการทำ การนำปุ๋ยหมักไปใช้ นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน

### ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### สาระการเรียนรู้

- ความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมัก
- มีทักษะเกี่ยวกับ สิ่งที่นำมาใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการทำปุ๋ยหมัก
- การกำหนดสัดส่วนผสม ของปุ๋ยหมัก
- วิธีการทำปุ๋ยหมัก

- การนำปุ๋ยหมักไปใช้
- การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ ในการทำปุ๋ยหมัก

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

ชิ้นงาน/ภาระงานระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. วาดภาพ วัสดุ อุปกรณ์ และบอกอัตราส่วนประกอบ ส่วนผสม
2. การทำ การขยายหัวเชื้อ อี เอ็ม
3. บอกชื่อวัสดุอุปกรณ์, วิธีการขยาย, และให้นักเรียนออกมาเล่าประสบการณ์การนำ ปุ๋ยหมัก มาใช้

ชิ้นงาน/ภาระงานในการจัดกิจกรรมรวบยอด

รายงาน แสดงการปฏิบัติตนในการทำปุ๋ยหมักที่ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมชั้นนำและกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1-2

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักที่อยู่ในท้องถิ่น
2. นักเรียนศึกษาวัสดุอุปกรณ์อัตราส่วนการทำปุ๋ยหมักจากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน อุทยานการศึกษาในโรงเรียน และห้องสมุดโดยคำนึงถึงการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ และนำเสนอผลงาน

#### ชั่วโมงที่ 3-6

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติจริง นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ในชั่วโมงที่ 1-2 มาใช้ในการทำปุ๋ยหมัก มาปฏิบัติในในอุทยานการศึกษา ครูแนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง ในการปฏิบัติ ให้แต่ละกลุ่มดูแล และนำเสนอผลงานการปฏิบัติภายหลังจากการเสร็จสิ้น
4. ให้นักเรียนวางแผนการทำรายงาน ครูสอนวิธีการจัดทำรายงานที่แสดงถึงการทำปุ๋ยหมักที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

กิจกรรมรวบยอดและสรุป

#### ชั่วโมงที่ 7-8

5. การทำรายงานที่แสดงถึงการทำปุ๋ยหมักที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้
6. สรุปผลการทำปุ๋ยหมักที่คำนึงถึงการนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษา ปุ๋ยหมัก

### กระบวนการวัดผลประเมินผล

ระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. วาดภาพ วัสดุ อุปกรณ์ และบอกอัตราส่วนประกอบ ส่วนผสม
  2. การทำ การขยายหัวเชื้อ อี เอ็ม
  3. บอกชื่อวัสดุอุปกรณ์, วิธีการขยาย, และให้นักเรียนออกมาเล่าประสบการณ์การนำ ปุ๋ยหมัก มาใช้  
กิจกรรมรวบยอด
- รายงาน แสดงการปฏิบัติตนในการทำปุ๋ยหมักที่ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานรายงาน K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการ จัดทำรายงาน	ครบตาม องค์ประกอบของ การทำรายงาน	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการจัดทำ รายงาน	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3. สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการทำรายงาน (K)

#### การทำรายงาน

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมทำรายงาน A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด และคุ่มค่า	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวอย่างไม่ประหยัด	2

### เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การทำรายงาน (A)

#### การทำรายงาน

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

### เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการทำรายงาน P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการทำ รายงานได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการ รายงานได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ ทำรายงานได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2



**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติทำรายงาน**

ช่วงคะแนน 23 - 30 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



## ชิ้นงาน/ภาระงานระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. เขียนบอกส่วนประกอบของปลาพร้อมทั้งบอกหน้าที่ของส่วนประกอบของปลาและระบายสีให้สวยงาม

2. เขียนขั้นตอนการเลี้ยงปลา

3. การเลี้ยงปลา

ชิ้นงาน/ภาระงานในการจัดกิจกรรมรวบยอด

วาดภาพและบรรยายประกอบภาพการเลี้ยงปลาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

## กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมขั้นนำและกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

### ชั่วโมงที่ 1-2

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาที่อยู่ในท้องถิ่น
2. นักเรียนศึกษาชนิดของปลา วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษาปลาจากแหล่งเรียนรู้อุทยานการศึกษาในโรงเรียน และห้องสมุดโดยคำนึงถึงการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ และนำเสนอผลงาน

### ชั่วโมงที่ 3-6

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติจริง นำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ในชั่วโมงที่ 1-2 มาใช้ในการเลี้ยงปลา ครูแนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง ในการเลี้ยงปลา ให้แต่ละกลุ่มดูแล และนำเสนอผลงานการปฏิบัติภายหลังจากการเสร็จสิ้น
4. ให้นักเรียนวางแผนการ วาดภาพและบรรยายประกอบภาพ ครูสอนวิธีการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพที่แสดงถึงการเลี้ยงปลาที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

กิจกรรมรวบยอดและสรุป

### ชั่วโมงที่ 7-8

5. การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพที่แสดงถึงการเลี้ยงปลาที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้
6. สรุปผลการเลี้ยงปลาที่คำนึงถึงการนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

## สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษา การเลี้ยงปลา

ใบงานเรื่องปลาน้อยคอยคำตอบ

ใบงานเรื่อง ตามล่าหามัจฉา

ใบงานเรื่องปลาน้อยค่อย ๆ โต

## ใบความรู้ เรื่องการเลี้ยงปลา

### กระบวนการวัดผลประเมินผล

ระหว่างการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1.เขียนบอกส่วนประกอบของปลาพร้อมทั้งบอกหน้าที่ของส่วนประกอบของปลาและระบายสีให้สวยงาม

2.เขียนขั้นตอนการเลี้ยงปลา

4. การเลี้ยงปลา

กิจกรรมรวบยอด

วาดภาพและบรรยายประกอบภาพการเลี้ยงปลาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ครบถ้วนของการ วาดภาพและบรรยาย ประกอบภาพ	ครบตามองค์ประกอบ ของการวาดภาพและ บรรยายประกอบภาพ	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการวาด ภาพและบรรยาย ประกอบภาพ	2
2.ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหาที่ เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3.สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิดหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ (K)

#### การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ A**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด และคุ่มค่า	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวอย่างไม่ประหยัด	2

**เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ (A)**

**การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ**

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ P**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการวาดภาพ และบรรยายประกอบภาพ ได้อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการวาด ภาพและบรรยาย ประกอบภาพได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน ได้อย่างสร้างสรรค์	คิดออกแบบการ วาดภาพและ บรรยายประกอบ ภาพได้อย่าง สร้างสรรค์และ ชัดเจนได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรมการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**แผนการจัดการเรียนรู้  
หน่วยการเรียนรู้พืชผักรักษาไทย**



**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่องพืชผักมะเขือเปราะ**  
**สอนวันที่ ... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..1...ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง พืชผักรักรัษไทย (มะเขือเปราะ)**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จรรย์วัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- เสนอแนวทางการปลูกพืชผักในท้องถิ่นตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม

- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักในท้องถิ่น ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. บอกชื่อพืชผักที่มีในท้องถิ่น ได้ถูกต้อง
2. บอกฤดูกาลที่เหมาะสมกับการปลูกได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- ชื่อพืชผักในท้องถิ่นที่เหมาะสมกับการปลูกในฤดูกาลต่าง ๆ

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการปลูกมะเขือ
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการปลูกมะเขือ

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกผักและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดี

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

**เงื่อนไขความรู้**

- นักเรียนมีความรู้ในการปลูกผักตามฤดูกาล

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ อดทน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1,6.2)

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. ผลงานการวาดภาพพืชผักอธิบายขั้นตอนการปลูกมะเขือที่มีในอุทยาน
2. การทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกมะเขือ

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

- 1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของพืช ประเภทของผัก และ ส่วนประกอบของมะเขือ โดยให้นักเรียนไปศึกษาของจริง และนำมาอธิบายในชั้นเรียน
2. ทดสอบก่อนเรียน

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

- 1.ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตผักต่างๆ ในอุทยานการศึกษา (แปลงผัก) โดยครูแนะนำวิธีการในการสังเกต ในแปลงที่เตรียมไว้
- 2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับผักที่ไปพบ
- 3.นักเรียนศึกษาชนิดของมะเขือ วิธีการปลูก การดูแลรักษามะเขือจากแหล่งเรียนรู้อุทยานการศึกษา ในโรงเรียน และห้องสมุด โดยคำนึงถึงการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ และนำเสนอผลงาน

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

ให้นักเรียนวาดภาพพืชผักอธิบายขั้นตอนการปลูกมะเขือที่มีในอุทยานมาให้ถูกต้อง เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครูเน้นย้ำอีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับชนิดและประเภทของมะเขือ โดยกลุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน

#### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาพืชผักรักรักไทย  
ห้องสมุดโรงเรียนเทศบาลจามเทวี  
แปลงมะเขือของโรงเรียนเทศบาลจามเทวี  
ใบงานเรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินใบงาน การวาดภาพและอธิบายภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้ครบถ้วนสมบูรณ์	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้เป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นจำนวนมาก	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นบางส่วน	2

### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

ใบงาน

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมทำแผ่นพับ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
2..ตั้งใจ และเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2

## เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการวาดภาพ P**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการวาดภาพ ได้อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการวาด ภาพได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ วาดภาพได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการวาด ภาพได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ วาดภาพได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน ภาพวาดได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2
6. ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถใน การค้นคว้าที่ หลากหลายตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)**

**การปฏิบัติกิจกรรม**

ช่วงคะแนน 25 - 36    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 13 - 24    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



ใบงานพืชผักมะเขือเปราะ 1

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ พืชผักรักไทย

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่ .....

ให้นักเรียนบอกชื่อผักที่นักเรียนรู้จักมาให้เข้าใจ

Lined writing area for student response



# ใบงานพืชผักมะเขือเปราะ 2



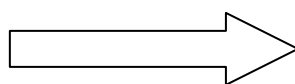
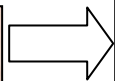
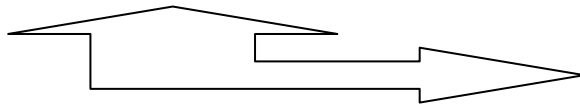
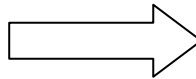
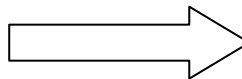
วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ พืชผัก

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนบอกแนวทางในการปลูกมะเขือเปราะมาให้เข้าใจ



## ใบความรู้ มะเขือเปราะ

" มะเขือเปราะ " เป็นผักที่ปลูกง่าย โตไว ให้ผลตอบแทนเร็ว และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นาน

### พันธุ์

พันธุ์หยดพระยา พันธุ์ลูกผสม ต้นเตี้ยแตกแขนงดี ผลดก ผลกลมสีเขียวลายเขียวเข้ม น้ำหนักผลเฉลี่ย 40-60 กรัม

พันธุ์ปิงปอง พันธุ์ลูกผสม ต้นสูงผลกลมสีเขียวอ่อนน้ำหนักผลเฉลี่ย 60-80 กรัม เก็บผลผลิตได้นาน 4 เดือน

พันธุ์เคอร์มิด พันธุ์ลูกผสม ต้นเตี้ยแตกแขนงดี ผลดก ผลกลมสีเขียวลายเขียวเข้ม น้ำหนักผลเฉลี่ย 40-60 กรัม

### การปลูก

ระยะปลูก ระหว่างต้น 70-80 เซนติเมตร ระหว่างแถว 90-100 เซนติเมตร

การเตรียมดิน ไถดินให้ลึก 30-40 เซนติเมตร ตากดินไว้ 7-10 วัน ข่อยดินให้ละเอียด หว่านปุ๋ยขาวในอัตรา 100-200 กิโลกรัม /ไร่ พร้อมใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 2,000 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่ คลุกเคล้าในแปลง ยกแปลงสูงประมาณ 30 เซนติเมตร กว้าง 120 เซนติเมตร เสริมรดน้ำ และคลุมด้วยพลาสติก เพื่อรักษาความชื้นและป้องกันวัชพืช

การเตรียมกล้า ใส่อินผสมลงในถาดเพาะกล้า (ดินที่ร่อนแล้ว 3 ส่วน ปุ๋ยคอก 1 ส่วน ทราซหรือแคลบ 1 ส่วน ) รดน้ำและหยอดเมล็ด ลงในถาดหลุมๆละ 1 เมล็ด รดน้ำเช้า-เย็น

การปลูก เจาะพลาสติกตามระยะปลูก นำกล้ามะเขือเปราะที่มีอายุ 15 วัน หรือมีใบจริง 3-4 ใบ มาปลูกตามหลุมที่กำหนด กลบดินและรดน้ำ

### การดูแลรักษา

การให้น้ำ ต้องให้สม่ำเสมอ หลังย้ายกล้าทุกเช้า-เย็น เมื่อกกล้า ตั้งตัวดีแล้ว จึงรดน้ำเพียงวันละครั้ง

การใส่ปุ๋ย หลังย้ายปลูก 7-10 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อเร่งการเจริญเติบโตใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 หรือ 8-24-24 อัตรา 50-100 กิโลกรัม/ไร่ โดยทยอยแบ่งใส่ในช่วงออกดอกติดผล ทุกๆ 20 วัน

การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วัชพืช กำจัดวัชพืชทุกครั้งที่มีการใส่ปุ๋ย หรือเมื่อวัชพืชเกิดขึ้น

### โรค

โรคผลเน่าแห้งสีดำหรือปลายผลดำ ป้องกันและกำจัดโดยใส่หินปูน หรือปูนขาว รองกันหลุม 1-2 ชั้นแถว/หลุม ฉีดพ่นธาตุแคลเซียมในช่วงระยะติดผลไปจนถึงเก็บเกี่ยว

โรคใบแห้ง โรคใบจุด ป้องกันและกำจัด โดยใส่สารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น ไโดเทนเอ็ม 45 ฉีดพ่นทุกวัน



**โรคราแป้ง** ป้องกันและกำจัด โดยใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น กำมะถันผงชนิดละลายน้ำ คาลาเบน เบนเลท ฯลฯ สำหรับกำมะถันควรฉีดพ่น ในเวลาเช้ามีดที่มีอากาศเย็นหรือตอนเช้า

**การเก็บเกี่ยว** หลังจากดอกบาน 7-10 วัน จะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยการเก็บผลที่มีขนาดพอเหมาะ ไม่อ่อนหรือแก่เกินไป โดยการเก็บเกี่ยวให้มีข้าวมะเขือติดมากับผลด้วย ผลผลิต 8,000-12,000 กิโลกรัม/ไร่

**แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน สาระเพิ่มเติม วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง**  
**หน่วยการเรียนรู้ พืชผักกรัษไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลจามเทวี**

---

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก  
 2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย × ลงในช่องตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ
1. ลักษณะของดินที่มีความเหมาะสมแก่การเพาะปลูกมะเขือมากที่สุด
 

ก. ดินเหนียว	ข. ดินเหนียวปนทราย
ค. ดินร่วมปนทราย	ง. ดินโคลน
  
  2. ขั้นตอนแรกในการเตรียมดินเพื่อปลูกมะเขือควรทำอย่างไร
 

ก. ไถพรวนดินความลึกประมาณ 6-8 นิ้ว ตากดินทิ้งไว้ 5-7 วัน
ข. เก็บเศษวัชพืชออกจากแปลงให้หมดก่อน
ค. ปรับปรุงโครงสร้างของดินก่อน
ง. นำดินไปวิเคราะห์
  
  3. การยกร่องสำหรับมะเขื่อนั้นปกติจะยกร่องกว้างประมาณกี่เมตร
 

ก. 1 เมตร	ข. 2 เมตร
ค. 1-2 เมตร	ง. 2-2.5 เมตร
  
  4. การเตรียมร่องระหว่างแปลงสำหรับเข้าไปปฏิบัติกรกว้างประมาณกี่เมตร
 

ก. 0.5-0.8 เมตร	ข. 1-1.5 เมตร
ค. 2-2.2 เมตร	ง. 2 เมตร
  
  5. ถ้าเราอยากทราบข้อมูลในการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมควรทำอย่างไร
 

ก. นำดิน ไปตากแห้งแล้วตรวจสอบ
ข. เก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์เคมี
ค. ไถพรวนและตากทิ้งไว้ประมาณ 5-7 วัน
ง. ปรับโครงสร้างของดิน
  
  6. การปลูกมะเขือในเนื้อที่ 1 ไร่ ควรใช้เมล็ดพันธุ์กี่กิโลกรัม
 

ก. 1-2 กิโลกรัม	ข. 3-4 กิโลกรัม
ค. 4-5 กิโลกรัม	ง. 5-6 กิโลกรัม

7. อุปกรณ์ที่ใช้ทำแปลงเพื่อปลูกรมะเขือได้แก่

- |          |             |
|----------|-------------|
| ก. พลับ  | ข. ส้อมพรวน |
| ค. เสียม | ง. จอบ      |

8. ระยะเวลาในการปลูกรมะเขือที่วัน จึงเก็บผลผลิต(มะเขือ)ได้

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| ก. ประมาณ 35 วัน | ข. ประมาณ 45 วัน |
| ค. ประมาณ 55 วัน | ง. ประมาณ 65 วัน |

9. เราควรบำรุงรักษาให้ต้นมะเขือให้แข็งแรงโดยการทำอย่างไร

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| ก. กำจัดศัตรูพืช | ข. รดน้ำอย่างสม่ำเสมอ |
| ค. ใช้ปุ๋ยชีวภาพ | ง. ถูกทุกข้อ          |

10. นักเรียนนำเงื่อนไขคุณธรรมเกี่ยวกับการปลูกผักไปประยุกต์ใช้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในข้อใด

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| ก. การแบ่งปัน   | ข. ความประหยัด |
| ค. ความขยันอดทน | ง. ถูกทุกข้อ   |

## เฉลยข้อสอบหน่วยพืชผักรักษาไทย

1. ค
2. ก
3. ค
4. ก
5. ข
6. ข
7. ง
8. ข
9. ง
10. ง

## แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง สืบเสาะแสวงหา

สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..3.... ชั่วโมง

### หน่วยการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง พืชผักรักรัษไทย (มะเขือ)

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี

ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จรรย์วัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่

#### ผลการเรียนรู้

- เสนอแนวทางการปลูกพืชผักในท้องถิ่นตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม

- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักในท้องถิ่น ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้

โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

- สามารถใช้อุปกรณ์ในการเตรียมแปลงปลูกพืชได้ถูกต้อง
- สามารถเตรียมแปลงปลูกพืชได้ถูกต้อง
- สามารถเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกได้ถูกต้อง

#### สาระการเรียนรู้

- การเตรียมแปลงปลูก
- การเตรียมเมล็ดพันธุ์

#### การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

##### ความพอประมาณ

- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลิตพืชผัก ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการปลูกมะเขือ
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการปลูกมะเขือ

##### ความมีเหตุผล

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกผักและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

##### การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการปลูกมะเขือ

- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

#### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการปลูกผักตามฤดูกาล

#### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกับ  
แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

#### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

#### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)

#### ชิ้นงาน/ภาระงาน

1.วาดภาพมะเขือ และอธิบายขั้นตอนการปลูกมะเขือ ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีในอุทยานมาให้ถูกต้อง

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของพืช ประเภทของผัก และส่วนประกอบของต้นมะเขือ โดยให้นักเรียนไปศึกษาของจริง และนำมาอธิบายในชั้นเรียน

##### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

1.ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตผักต่างๆ ในอุทยานการศึกษา (แปลงผัก) โดยครูแนะนำวิธีการในการสังเกต ในแปลงที่เตรียมไว้

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับผักที่ไปพบ

##### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และ นักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับชนิดและประเภทของมะเขือ ส่วนต่างๆ ของมะเขือโดยสູ່มนักเรียน ออกมาอ่านใบงานทีละคน

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาพืชผักกรัทยไทย

แปลงผักกาดของโรงเรียน

ใบงานเรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ 1

ใบงานเรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ 2

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่จะประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินใบงาน K

#### เกณฑ์การประเมินใบงาน การวาดภาพและอธิบายภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้ครบถ้วนสมบูรณ์	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้เป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นส่วนใหญ่	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นบางส่วน	2

### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

ใบงาน

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม A**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2

**เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน**

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



## เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการวาดภาพ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการวาดภาพ ได้อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการวาด ภาพได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ วาดภาพได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการวาด ภาพได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ วาดภาพได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน ภาพวาดได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2
6. ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถใน การค้นคว้าที่ หลากหลายตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรม**

ช่วงคะแนน 25 - 36 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 13 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่องสร้างวิถีชาวสวนชาวไร่**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2..... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง พืชผักรั้วไทย (มะเขือ)**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จรรย์วัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- เสนอแนวทางการปลูกพืชผักในท้องถิ่นตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม

- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักในท้องถิ่น ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถปลูกพืชผักและดูแลบำรุงรักษาได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การปลูก
- การดูแลรักษา

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตพืชผัก ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการปลูกมะเขือ
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการปลูกมะเขือ

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกว่าวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกผักและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการปลูกมะเขือ
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการปลูกผักตามฤดูกาล

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

1.วาดภาพมะเขือ และอธิบายขั้นตอนการปลูกมะเขือ ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีในอุทยานมาให้ถูกต้อง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของพืช ประเภทของมะเขือ และส่วนประกอบของต้นมะเขือ โดยให้นักเรียนไปศึกษาของจริง และนำมาอธิบายในชั้นเรียน

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

1.ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตผักต่างๆ ในอุทยานการศึกษา (แปลงผัก) โดยครูแนะนำวิธีการในการสังเกต ในแปลงที่เตรียมไว้

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับผักที่ไปพบ

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับชนิดและประเภทของมะเขือ ส่วนต่างๆ ของมะเขือโดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานทีละคน

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาพีชศักรักษ์ไทย

แปลงผักกาดของโรงเรียน

ใบงานเรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ 1

ใบงานเรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ 2

**การวัดและประเมินผล**

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง พืชผักมะเขือเปราะ
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

**เกณฑ์การประเมินใบงาน K**

**เกณฑ์การประเมินใบงาน การวาดภาพและอธิบายภาพ K**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้ครบถ้วนสมบูรณ์	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกผักกาดได้เป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นส่วนใหญ่	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นบางส่วน	2

**เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)**

ใบงาน

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2

## เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการวาดภาพ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการวาดภาพ ได้อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการวาด ภาพได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ วาดภาพได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการวาด ภาพได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ วาดภาพได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน ภาพวาดได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2
6. ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถใน การค้นคว้าที่ หลากหลายตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรม**

ช่วงคะแนน 25 - 36 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 13 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน





### ใบงานพืชผักมะเขือเปราะ 1

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ พืชผักรั้วไทย

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนวาดภาพพืชผักที่มีพบในอุทยาน และนำมาฉีกปะให้สวยงาม

ชื่อผักที่พบ

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



### ใบงานพืชผักมะเขือเปราะ 2

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ พืชผักรั้วไทย

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนวาดภาพขั้นตอนการปลูกมะเขือ และอธิบายการปลูกผักที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้เข้าใจ

ชั้นที่.....

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

แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 4 เรื่องเก็บได้ทั้งขายทั้งกิน  
สอนวันที่ .... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2.... ชั่วโมง

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พืชผักไร้ไทย (มะเขือ)**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- เสนอแนวทางการปลูกพืชผักในท้องถิ่นตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม

- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักในท้องถิ่น ตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้

โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูปผลผลิตจากพืชผักที่ปลูกได้เหมาะสมและถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการแปรรูป

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตพืชผัก ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการปลูกมะเขือ
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการปลูกมะเขือ

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกผักและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการปลูกมะเขือ
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

**เงื่อนไขความรู้**

- นักเรียนมีความรู้ในการปลูกผักตามฤดูกาล

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

การทำแผ่นพับแสดงถึงการปลูกมะเขือที่นำเอาหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการปลูกมะเขือ

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของพืช ประเภทของผัก และส่วนประกอบของต้นมะเขือ โดยให้นักเรียนไปศึกษาของจริง และนำมาอธิบายในชั้นเรียน

##### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

1.ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตผักต่างๆ ในอุทยานการศึกษา (แปลงผัก) โดยครูแนะนำวิธีการในการสังเกต ในแปลงที่เตรียมไว้

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับผักที่ไปพบ

3.ครูอธิบายในการใช้งบประมาณสำหรับการปลูกผักตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยยึดหลัก การใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด และเหมาะสมกับสภาพของตัวเอง

##### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับการใช้จ่ายอย่างคุ้มค่าในการปลูกมะเขือ

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาพืชผักกรัษย์ไทย

แปลงผักกาดของโรงเรียน

ใบงานเรื่อง เก็บได้ทั้งขายทั้งกิน

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง เก็บได้ทั้งขายทั้งกิน
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานแผ่นพับ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการ จัดทำแผ่นพับ	ครบตาม องค์ประกอบของ การทำแผ่นพับ	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการจัดทำ แผ่นพับ	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3. สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการทำแผ่นพับ (K)      การทำแผ่นพับ

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมทำแผนพับ A**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากร	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและ	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากร	ใช้เงินและของใช้	2

	ของส่วนรวมอย่าง ประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มี เหตุผล ไม่เอาเปรียบ ผู้อื่น และไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน	ทรัพย์สินของ ส่วนรวมอย่าง ประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บ รักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอา เปรียบผู้อื่น และ ไม่ทำให้ผู้อื่น เดือดร้อน	ของส่วนรวมอย่าง ประหยัด และ คู้มค่า	ส่วนตัว อย่างไม่ ประหยัด	
--	--	--	---	--------------------------------	--

### เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การทำแผนพับ (A)

#### การทำแผนพับ

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

### เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการทำแผนพับ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	

1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการทำแผ่น พับได้อย่างสร้างสรรค์ และชัดเจน	คิดออกแบบการทำ แผ่นพับได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ ทำแผ่นพับได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

### เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

#### การปฏิบัติกิจกรรมการทำแผ่นพับ

ช่วงคะแนน 23 - 30 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



ใบงาน เก็บได้ทั้งชายทั้งกิน



วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ พืชผักรักษาไทย



ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนทำแผ่นพับแสดงถึงการปลุกมะเขือที่นำเอาหลักปรัชญา  
ของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการปลุกมะเขือ

# แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ไโรนาสาธิต

แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง พันธุ์ข้าวที่นำรู้  
สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..1..... ชั่วโมง  
หน่วยการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง ไโรนาสาธิต  
ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี

## ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่

### ผลการเรียนรู้

- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ การปลูกข้าวตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- บอกชื่อพันธุ์ข้าวที่นำมาปลูกได้ถูกต้อง
- บอกฤดูกาลที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวได้ถูกต้อง

### สาระการเรียนรู้

- ชื่อพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับการปลูกในฤดูกาลต่าง ๆ

### การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### ความพอประมาณ

- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตข้าว ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการปลูกข้าว

#### ความมีเหตุผล

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกว่าวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกข้าวและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

#### การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการปลูกข้าว
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

#### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการปลูกข้าว

#### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

#### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1,6.2)

#### ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. บอกรายละเอียดของข้าว พร้อมแนวทางการปลูกข้าวที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1. ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของข้าว ประเภทของการปลูกข้าว วิธีการปลูกข้าว โดยให้นักเรียนไปศึกษาของจริง และนำมาอธิบายในชั้นเรียน

2. ทดสอบก่อนเรียน

##### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

1. ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตต้นข้าว ในอุทยานการศึกษา (แปลงนาสาธิต) โดยครูแนะนำ วิธีการในการสังเกต ในแปลงที่เตรียมไว้

2. นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับต้นข้าวที่ไปพบ

##### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

- นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับประเภทของการปลูกข้าว โดยให้นักเรียนออกมาอ่านใบงานที่แต่ละคนสื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษา ไร่ นาสาธิต

ใบงาน วิธีต้นข้าว 1

ใบงาน วิธีต้นข้าว 2

#### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง วิธีต้นข้าว
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

## 4.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

## เกณฑ์การประเมินใบงาน การเติมคำและอธิบาย K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ครบถ้วน	การเติมคำและอธิบายได้ตามขั้นตอนการปลูกข้าวได้ครบถ้วนสมบูรณ์	การเติมคำและอธิบายได้ตามขั้นตอนการปลูกข้าวได้ครบถ้วน	การเติมคำและอธิบายได้ตามขั้นตอนการปลูกข้าวได้เป็นบางส่วน	2
2.ถูกต้อง	อธิบายได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้อ่าน	อธิบายได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้อ่านเป็นส่วนใหญ่	อธิบายได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้อ่านเป็นบางส่วน	2

## เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

## ใบงาน

## เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมบอกชนิดของต้นข้าว A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่	ตั้งใจและรับผิดชอบในการ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติ	2

	ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	หน้าที่การงาน	
2..ตั้งใจ และเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12	คะแนน	ระดับคุณภาพ 3
ช่วงคะแนน 5 - 8	คะแนน	ระดับคุณภาพ 2
ช่วงคะแนน 0 - 4	คะแนน	ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

#### เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการบอกชนิดของต้นข้าว P

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนักคะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ	คิดออกแบบการบอกชนิด	คิดออกแบบการบอก	คิดออกแบบการ	2

ในการคิด	ของต้นข้าว ได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	ชนิดของต้นข้าว ได้ อย่างสร้างสรรค์	บอกชนิดของต้น ข้าว ได้	
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการ บอกชนิดข้าวได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้เข้าใจ ง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ บอกชนิดข้าวได้ตรง ตามหัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน การบอกชนิดข้าว ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2
6. ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถใน การค้นคว้าที่ หลากหลายตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	

### เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

#### การปฏิบัติกิจกรรม

ช่วงคะแนน 25 - 36 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 13 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

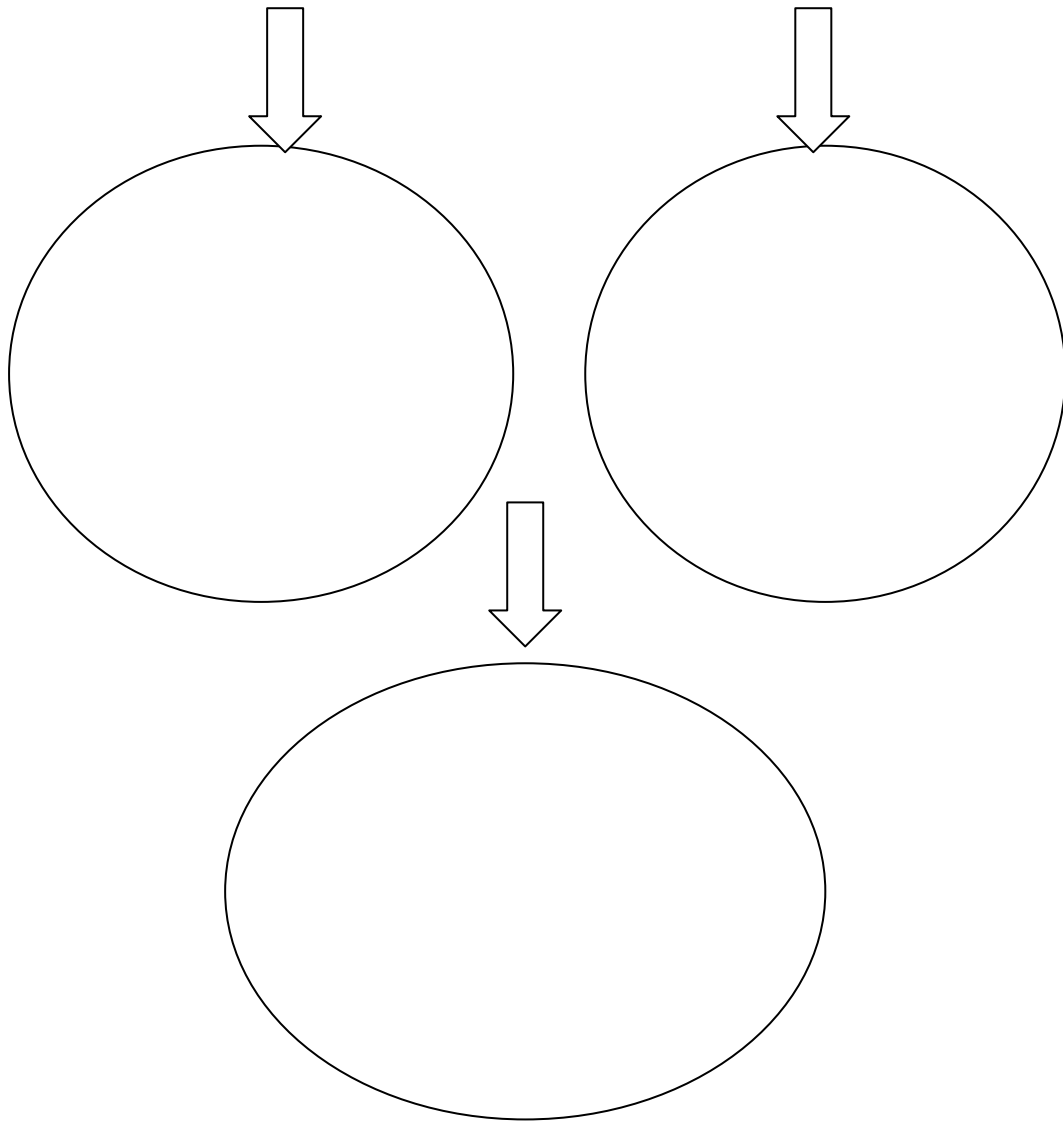
### ใบงาน พันธุ์ข้าวที่นารู้ 1



หน่วยการเรียนรู้ ไร่ นา สาริต

ให้นักเรียนบอกชนิดของข้าว





วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

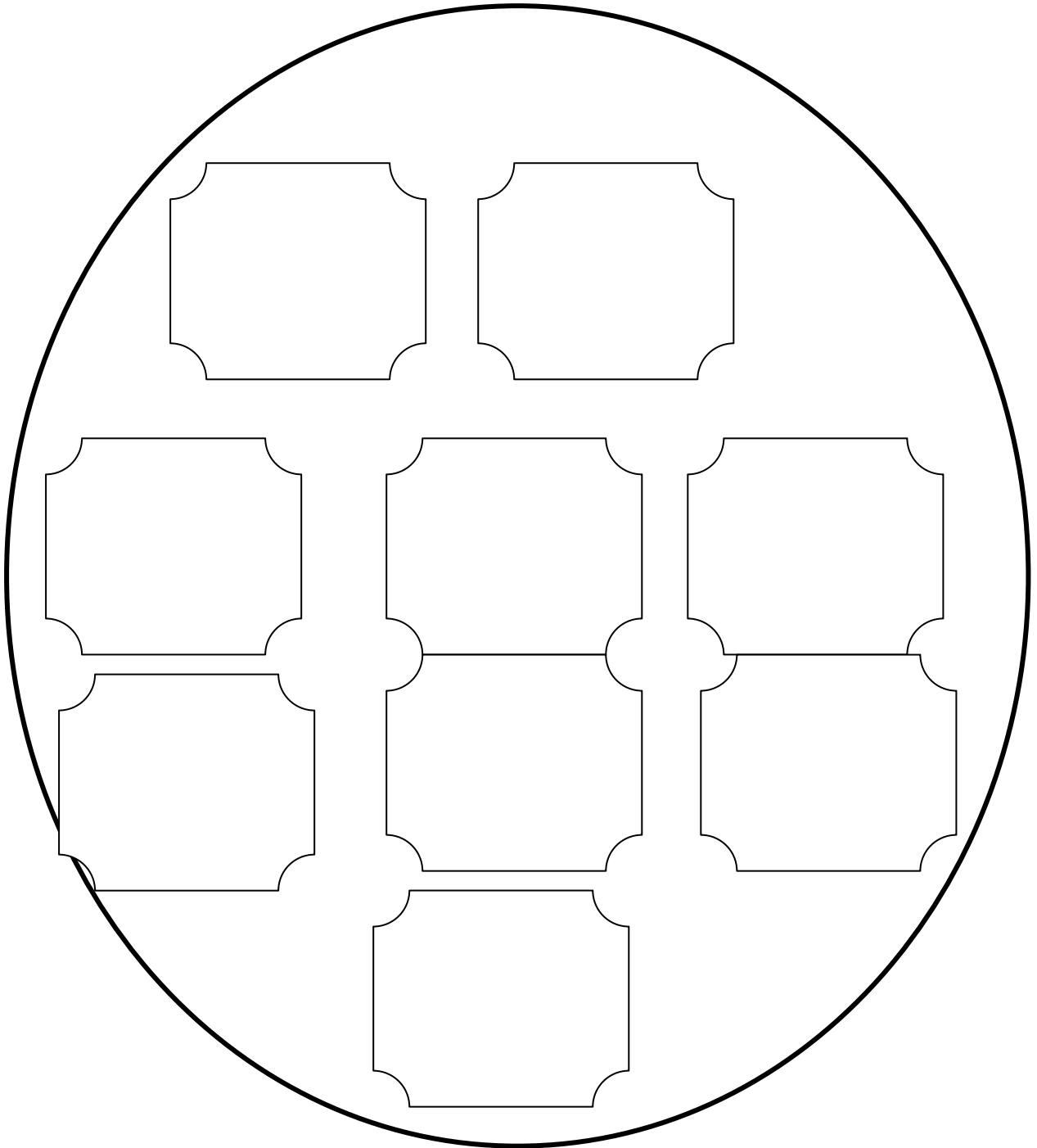
ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

### ใบงาน พันธุ์ข้าวที่นำรู้ 2



หน่วยการเรียนรู้ ไร่นาสาริต

ให้นักเรียนบอกแนวทางการปลูกข้าว



### ใบความรู้ ที่ 1

ข้าวที่เรารับประทานเป็นอาหารอยู่ทุกวันนี้ เป็นเมล็ดพืชชนิดหนึ่งซึ่งอยู่ในตระกูลหญ้า ต้นข้าวมีลักษณะภายนอกบางอย่าง เช่น ใบ กาบใบ ลำต้น และรากคล้ายต้นหญ้า ชาวนาซึ่งทำนาอยู่ทั่วไปทุกแห่งของประเทศไทยเป็นผู้ปลูกข้าว ชาวนาที่อยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือปลูกข้าวเหนียวและข้าว

เจ้า เพราะประชาชนส่วนมากนิยมกินข้าวเหนียว ส่วนชาวนาที่อยู่ในภาคกลางและภาคใต้ปลูกข้าวเจ้ากันเป็นส่วนใหญ่ แม้จะมีการปลูกข้าวเหนียวบ้างก็เป็นจำนวนน้อย เพราะประชาชนนิยมกินข้าวเจ้า



ชาวนาเตรียมดินปลูกข้าวโดยใช้แรงสัตว์ เช่น วัวและควาย สำหรับไถนาและคราดนา อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีชาวนาทั่วไปใช้รถแทรกเตอร์ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เตรียมดินปลูกข้าว แแทรกเตอร์ขนาดเล็ก เช่น ควายเหล็ก ทำขึ้นได้เองในประเทศไทย ส่วนแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ จะต้องสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ แต่การเก็บเกี่ยวข้าว ชาวนาก็ยังคงใช้แรงคน โดยใช้เกี่ยวหรือกรูดเก็บเกี่ยวรวงข้าวครั้งละหลาย ๆ รวง ยกเว้นในภาคใต้ชาวนาใช้แกระเกี่ยวข้าวที่ละรวง ส่วนการนวด เพื่อเอาเมล็ดข้าวออกจากรวงนั้น ชาวนาอาจนวดข้าวด้วยเครื่องนวดซึ่งใช้แรงคนหรือเครื่องยนต์หรือใช้แรงสัตว์ เพื่อเหยียบย่ำให้เมล็ดหลุดออกจากรวงก็ได้

พื้นที่นาที่ปลูกข้าวแบบปักดำ โดยเอาต้นข้าวเล็ก ๆ มีอายุประมาณ ๒๕-๓๐ วัน ไปปลูกเรียกว่า นาดำ พื้นที่นาที่ปลูกข้าวแบบหว่านโดยเพาะเมล็ดในห้วงอกเสียก่อนหรือเอาเมล็ดแห้งที่ยังไม่ได้เพาะในห้วงอกไปหว่านลงในนาโดยตรง เรียกว่า นาหว่าน การปลูกข้าวแบบปักดำในบ้านเราจะได้รับผลิตผลสูงกว่าการปลูกแบบหว่านข้าวแห้ง เพราะในนาดำมีการเตรียมดินสำหรับปลูกข้าวดีกว่านาหว่าน จึงทำให้นาดำมีวัชพืชหรือพืชอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการน้อยกว่านาหว่าน วัชพืชนี้คอย่อยอาหารหรือปุ๋ยที่ไถลงไปในนาจากต้นข้าว

นอกจากวัชพืชแล้ว ยังมีโรคและแมลงศัตรูข้าวหลายชนิด ที่สามารถเข้าทำลายต้นข้าวฉะนั้นการปลูกข้าว เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง จะต้องมีการกำจัดวัชพืชและป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวอีกด้วย ปกติชาวนาปลูกข้าวในฤดูฝน ซึ่งเรียกว่า นาปี เพราะชาวนาใช้น้ำฝนสำหรับปลูกข้าวแต่ในบางท้องที่ที่มี น้ำชลประทานซึ่งได้มาจากเขื่อนต่าง ๆ เช่น เขื่อนเจ้าพระยา ชาวนาก็จะปลูกข้าวนอกฤดูฝนด้วย ซึ่งเรียกว่า นาปรัง ข้าวที่ปลูกบนที่ดอนหรือบนภูเขา ซึ่งไม่มีน้ำขังในพื้นที่ปลูก เรียกว่า ข้าวไร่ ข้าวที่ปลูกในที่ลุ่มและมีระดับน้ำในนาลึกไม่เกิน ๘๐ เซนติเมตร เรียกว่า ข้าวนาสวน ส่วนมากปลูกแบบปักดำ ส่วนที่ข้าวปลูกในที่ลุ่มและมีน้ำในนาลึกเกิน ๘๐ เซนติเมตรขึ้นไปเรียกว่า ข้าวนาเมือง หรือข้าวขึ้นน้ำ ทำการปลูกแบบหว่านในบางท้องที่ในเขตจังหวัดอยุธยา สุพรรณบุรี อ่างทอง ปราจีนบุรี พิจิตร พิษณุโลก นครนายก และปทุมธานี นาที่ปลูกข้าวนาเมืองในระหว่างเดือนกันยายนและพฤศจิกายน จะมีน้ำลึกประมาณ ๑-๓ เมตร ด้วยเหตุนี้ข้าว ไร่จึงมีปลูกมากในภาคเหนือและภาคใต้ ข้าวนาสวนมีปลูกทั่วไปในทุกภาค ข้าวนาเมืองมีปลูกเฉพาะบางท้องที่ในภาคกลางและภาคเหนือ และการปลูกข้าวในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการปลูกข้าวนาสวน รองลงมา ได้แก่ ข้าวนาเมืองและข้าว ไร่ตามลำดับ



นอกจากประเทศไทยแล้วประเทศอื่น ๆ ที่มีดินฟ้าอากาศคล้ายๆ ประเทศไทยก็ปลูกข้าวด้วย เช่น ลาว เขมร เวียดนาม จีนมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย พม่า บังกลาเทศ อินเดีย และประเทศต่างๆในแอฟริกาและอเมริกาใต้ ส่วนประเทศที่มีอากาศหนาวมากในฤดูหนาว เช่น สหรัฐอเมริกา อิตาลี ออสเตรเลีย เกาหลี และญี่ปุ่น ก็จะมีปลูกข้าวเฉพาะในฤดูร้อนเท่านั้น แม้จะมีหลายประเทศในโลกนี้ทำการเพาะปลูกข้าว แต่ในบางประเทศเหล่านี้มีประชาชนมากเหลือเกิน จนกระทั่งข้าวที่ปลูกไม่พอสำหรับบริโภคภายในประเทศของเขา จึงจำเป็นต้องซื้อข้าวจากประเทศอื่น ๆ สำหรับประเทศไทยเรานั้น สามารถปลูกข้าวได้ผลผลิตมากจนพอเพียงกับการบริโภคของประชาชน และยังมีข้าวอีกจำนวนมากเหลือจากการบริโภค โดยเหตุนี้ประเทศ

ไทยจึงได้ส่งข้าวไปขายต่างประเทศและนำรายได้เข้าประเทศปีละหลายล้านบาท ปัจจุบันสินค้าข้าวทำรายได้ให้กับประเทศไทยมากกว่าสินค้าเกษตรอื่น ๆ หลายชนิด

### การตกกล้า

การเตรียมต้นกล้าให้ได้ต้นที่แข็งแรง เมื่อนำไปปักดำก็จะได้ข้าวที่เจริญเติบโตได้รวดเร็ว และมีโอกาสให้ผลผลิตสูง ต้นกล้าที่แข็งแรงดีต้องมีการเจริญเติบโตและความสูงสม่ำเสมอทั้งแปลง มีกาบใบสั้น มีรากมาก และรากขนาดใหญ่ ไม่มีโรคและแมลงทำลาย

- การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปน มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง (ไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์) ปราศจากการทำลายของโรคและแมลง

- การแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์ นำเมล็ดข้าวที่ได้เตรียมไว้บรรจุในภาชนะเช่นตะกร้าไม้ไผ่สาน กระสอบป่าน หรือ ถุงผ้า ไปแช่ในน้ำสะอาด นานประมาณ 12-24 ชั่วโมง จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ขึ้นมาวางบนพื้นที่น้ำไม่ขัง และมีการถ่ายเทอากาศดี นำกระสอบป่านชุบน้ำจนชุ่มมาหุ้มเมล็ดพันธุ์โดยรอบ รดน้ำทุกเช้าและเย็น เพื่อรักษาความชุ่มชื้น หุ้มเมล็ดพันธุ์ไว้นานประมาณ 30-48 ชั่วโมง เมล็ดข้าวจะงอกขนาด “ตุ่มตา” (มียอดและรากเล็กน้อยโดยรากจะยาวกว่ายอด) พร้อมทั้งจะนำไปหว่านได้



เมล็ดข้าวหลังจากแช่และหุ้มแล้วพร้อมที่จะนำไปหว่าน

ในการหุ้มเมล็ดพันธุ์นั้น ควรวางเมล็ดพันธุ์ไว้ในที่ร่ม ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง และขนาดของกองเมล็ดพันธุ์ต้องไม่โตมากเกินไป หรือบรรจุถุงขนาดใหญ่เกินไป เพื่อไม่ให้เกิดความร้อนสูงในกองหรือถุงข้าว เพราะถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปเมล็ดพันธุ์ข้าวจะตาย ถ้าอุณหภูมิพอเหมาะข้าวจะงอกเร็ว และสม่ำเสมอทันตลอดทั้งกอง

### แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง มุ่งสู่กระบวนการ

สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..3.... ชั่วโมง

### หน่วยการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง ไร่นาสวนผสม

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี

## ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่

### ผลการเรียนรู้

- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ การปลูกข้าวตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- สามารถใช้อุปกรณ์ในการเตรียมแปลงปลูกข้าวได้ถูกต้อง
- สามารถเตรียมแปลงปลูกข้าวได้ถูกต้อง
- สามารถเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกได้ถูกต้อง

### สาระการเรียนรู้

- การเตรียมแปลงปลูก
- การเตรียมเมล็ดพันธุ์

การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### ความพอประมาณ

- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตข้าว ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการปลูกข้าว
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการปลูกข้าว

#### ความมีเหตุผล

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกข้าวและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

#### การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการปลูกข้าว
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

#### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการปลูกข้าว

#### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

#### **ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ**

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการโน้มน้าวใจ
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

#### **เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1, 6.2)

#### **ชิ้นงาน/ภาระงาน**

บันทึกการปลูกข้าวตามที่ตัวเองได้ลงมือปฏิบัติ และบอกวิธีการดูแลรักษา

#### **กิจกรรมการเรียนรู้**

##### **กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้**

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของข้าว ประเภทของการปลูกข้าว วิธีการปลูกข้าว โดยให้นักเรียนไปศึกษาของจริง และนำมาอธิบายในชั้นเรียน

##### **กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้**

1.ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตต้นข้าว ในอุทยานการศึกษา (แปลงนาสาธิต) โดยครูแนะนำ วิธีการปฏิบัติให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ ในแปลงที่เตรียมไว้

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับต้นข้าวที่ไปพบ

##### **กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้**

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับประเภทของการปลูกข้าว โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่แต่ละคนสื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษา ไร่ นาสาธิต

ใบงานเรื่อง มุ่งสู่กระบวนการ 1

ใบงานเรื่อง มุ่งสู่กระบวนการ 2

#### **การวัดและประเมินผล**

สิ่งที่ประเมิน

1.ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง ต้นข้าวชวนสนุก

2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินใบงาน K

#### เกณฑ์การประเมินใบงาน การวาดภาพและอธิบายภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกข้าวได้ครบถ้วนสมบูรณ์	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกข้าวได้ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการปลูกข้าวได้เป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นจำนวนมาก	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นบางส่วน	2

#### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

##### ใบงาน

##### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

#### เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม A

ประเด็น	เกณฑ์การประเมิน	น้ำหนัก
---------	-----------------	---------



การประเมิน	3	2	1	0	คะแนน
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

#### เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการบันทึก P

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนักคะแนน
	3	2	1	

1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการบันทึกได้ อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการบันทึก ได้อย่างสร้างสรรค์	คิดออกแบบการ บันทึกได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการ บันทึกได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ บันทึกได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน การบันทึกได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

### เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

#### การปฏิบัติกิจกรรม

ช่วงคะแนน 25 - 36 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 13 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

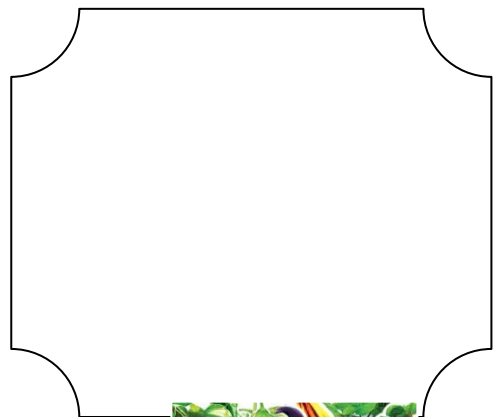
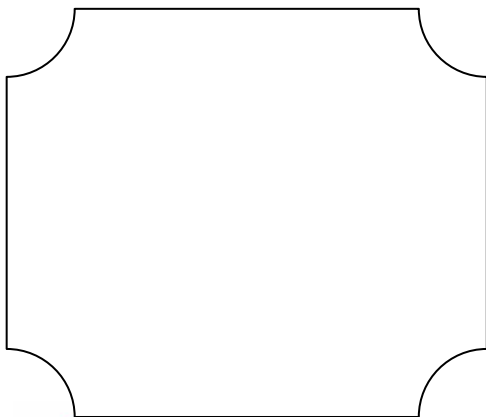
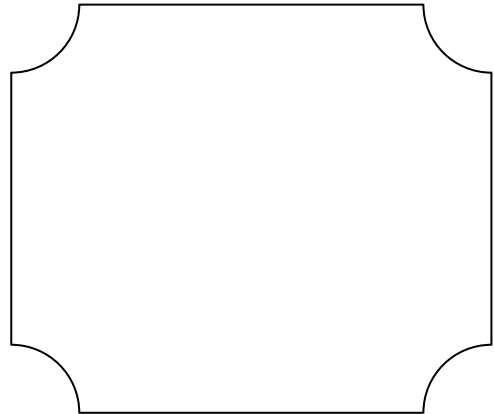
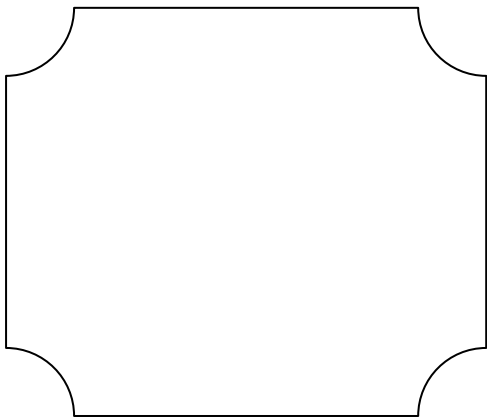
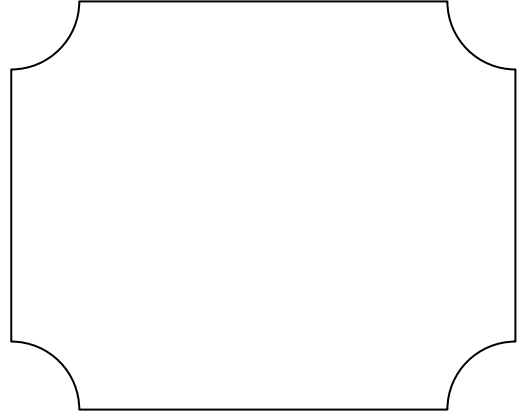
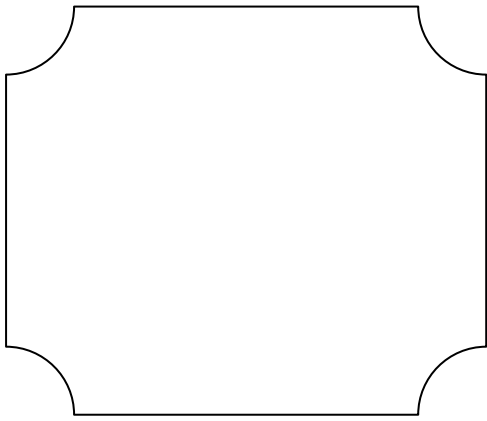
### ใบงาน มุ่งสู่กระบวนการ 1



หน่วยการเรียนรู้ ไร่นาสาธิต

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

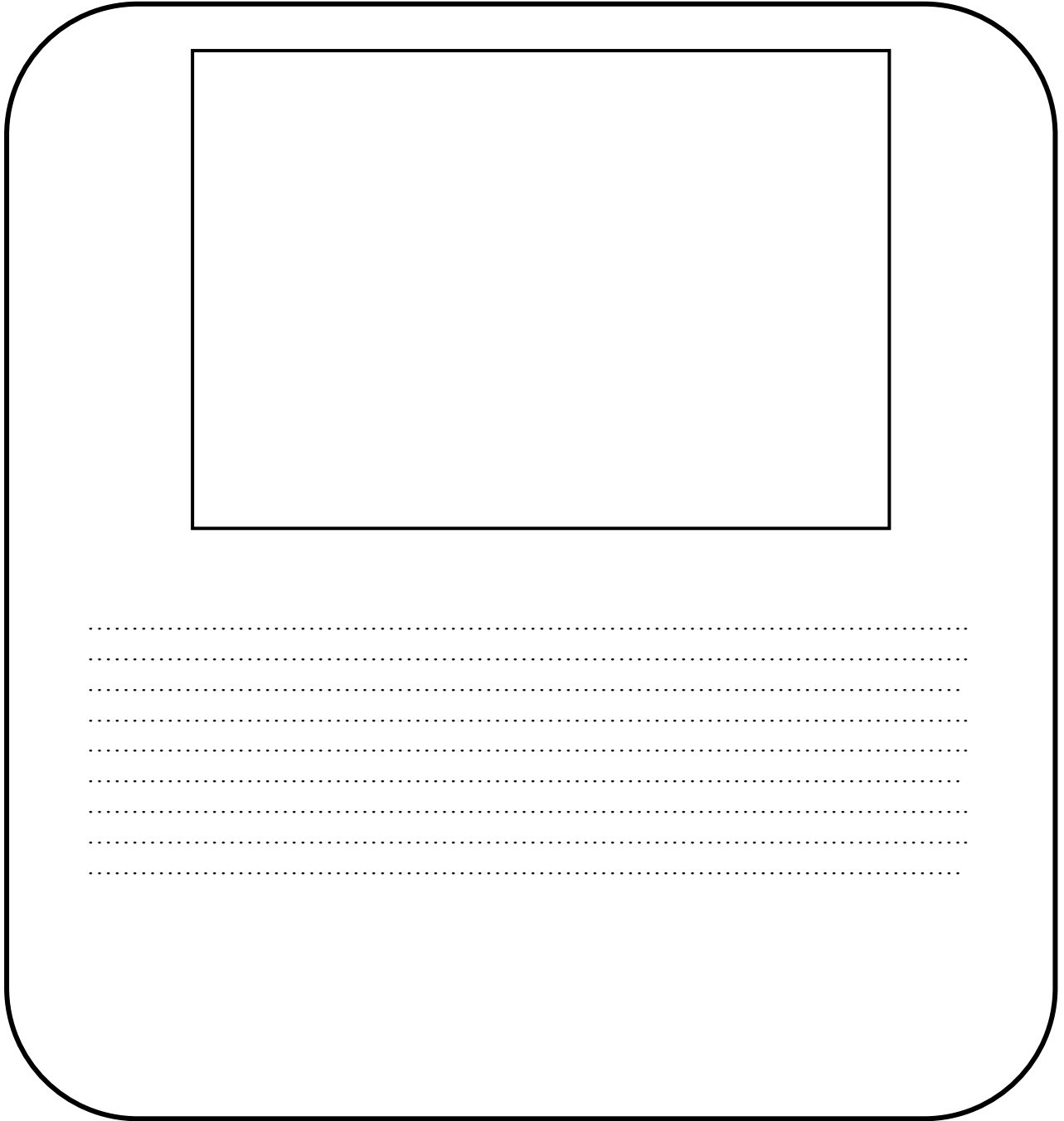
ให้นักเรียนบันทึกกิจกรรมตามขั้นตอนที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ พร้อมทั้ง  
วาดภาพประกอบมาให้เข้าใจ



ใบงาน มุ่งสู่กระบวนการ 2

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนบอกวิธีการดูแลรักษาต้นข้าว ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาให้เข้าใจ



ใบความรู้

## 1) การทำนาดำ

เป็นวิธีการทำนามีการนำเมล็ดข้าวไปเพาะในแปลงที่เตรียมไว้ (แปลงกล้า) ให้งอกเป็นต้นกล้า แล้วถอนต้นกล้าไปปักดำในกระถางนาที่เตรียมไว้ และมีการดูแลรักษาจนให้ผลผลิต การทำนาดำนิยมในพื้นที่ที่มีแรงงานเพียงพอ

การทำนาดำ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

### การเตรียมดิน

การเตรียมดินสำหรับการทำนา ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม เช่น น้ำ ภูมิอากาศ ลักษณะพื้นที่ ตลอดจนแบบวิธีการทำนา และเครื่องมือการเตรียมดินที่แตกต่างกัน

การเตรียมดินแยกได้เป็น 2 ขั้นตอนคือ

#### 1. การไถตะ และไถแปร

การไถตะคือ การไถพลิกหน้าดินครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืช และตากดินให้แห้ง

การไถแปร คือการไถครั้งที่สองโดยไถขวางแนวไถตะ เพื่อย่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืช ฯลฯ ลงไปในดิน

การไถ ไถด้วยแรงงานสัตว์ เช่น วัว ควาย รถไถเดินตาม รถแทรกเตอร์



2. การคราดหรือใช้ลูกทูป คือการกำจัดวัชพืช ตลอดจนการทำให้ดินแตกตัว และเป็นเทือกพร้อมที่จะปักดำได้ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำต่อจากขั้นตอนที่ 1 และขังน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้มีสภาพดินที่เหมาะสมในการคราด การใช้ลูกทูปหรือเครื่องไถพรวนจอบหมุน (Rotary)



การเตรียมดินในสภาพภูมิประเทศต่างๆ



นาที่สูง



นาดอน (น่าน้ำฝน)



นาลุ่ม (นาชลประทาน)

### ข้อควรระวังในการเตรียมดิน

1. ควรปล่อยให้ดินนามีโอกาสแห้งสนิท เป็นระยะเวลาานพอสมควร และถ้าสามารถไถพลิกดินล่างขึ้นมาตากให้แห้งได้ก็จะดียิ่งขึ้น ถ้าดินเปียกน้ำติดต่อกัน โดยไม่มีโอกาสแห้ง จะเกิดการสะสมของสารพิษ เช่นแก๊สไนโตรเจน (ไฮโดรเจนซัลไฟด์) และกรดอินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งถ้าสารเหล่านี้มีปริมาณมากก็จะเป็นอันตรายต่อรากข้าวได้

2. ควรมีการหมักฟาง หลักรวมทั้งอินทรีย์วัตถุเพื่อให้สลายตัวสมบูรณ์ ประมาณ 2 สัปดาห์ หลังการไถเตรียมดิน เพื่อให้ ดินปรับตัวอยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของข้าว และสามารถปลดปล่อยธาตุอาหารที่จำเป็นออกมาให้แก่ต้นข้าว

3. ดินกรดจัดหรือดินเปรี้ยวจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำ (pH ต่ำกว่า 4.0) ควรขังน้ำไว้อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนปักดำข้าว เพื่อให้ปฏิกิริยาต่างๆ ตลอดจนความเป็นกรดของดินลดลงสู่สภาวะปกติ และก่อนข้างเป็นกลางเสียก่อน ดินกลุ่มนี้ถ้ามีการขังน้ำตลอดปี หรือมีการทำนาปีละ 2 ครั้ง ก็จะเป็นการลดสภาวะความเป็นกรดของดิน และการเกิดสารพิษลงได้ ซึ่งจะทำให้ผลผลิตของข้าวสูงขึ้น

### การตกกล้า

การเตรียมต้นกล้าให้ได้ต้นที่แข็งแรง เมื่อนำไปปักดำก็จะได้ข้าวที่เจริญเติบโตได้รวดเร็ว และมีโอกาสให้

ผลผลิตสูง ต้นกล้าที่แข็งแรงดีต้องมีการเจริญเติบโตและความสูงสม่ำเสมอทั้งแปลง มีกาบใบสั้น มีรากมาก และรากขนาดใหญ่ ไม่มีโรคและแมลงทำลาย

- การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปน มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง (ไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์) ปราศจากการทำลายของโรคและแมลง

- การแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์ นำเมล็ดข้าวที่ได้เตรียมไว้บรรจุในภาชนะเช่นตะกร้าไม้ไผ่สาน กระสอบป่าน หรือ ถุงผ้า ไปแช่ในน้ำสะอาด นานประมาณ 12-24 ชั่วโมง จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ขึ้นมาวางบนพื้นที่น้ำไม่ขัง และมีการถ่ายเทอากาศดี นำกระสอบป่านชุบน้ำจนชุ่มมาหุ้มเมล็ดพันธุ์โดยรอบ รดน้ำทุกเช้าและเย็น เพื่อรักษาความชุ่มชื้น หุ้มเมล็ดพันธุ์ไว้นานประมาณ 30-48 ชั่วโมง เมล็ดข้าวจะงอกขนาด “ตุ่มตา” (มียอดและรากเล็กน้อยโดยรากจะยาวกว่ายอด) พร้อมทั้งจะนำไปหว่านได้



เมล็ดข้าวหลังจากแช่และหุ้มแล้วพร้อมที่จะนำไปหว่าน

ในการหุ้มเมล็ดพันธุ์นั้น ควรวางเมล็ดพันธุ์ไว้ในที่ร่ม ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง และขนาดของกองเมล็ดพันธุ์ต้องไม่โตมากเกินไป หรือบรรจุลงในภาชนะใหญ่เกินไป เพื่อไม่ให้เกิดความร้อนสูงในกองหรือถุงข้าว เพราะถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปเมล็ดพันธุ์ข้าวจะตาย ถ้าอุณหภูมิพอเหมาะข้าวจะงอกเร็ว และสม่ำเสมอทันตลอดทั้งกอง

- การตกกล้า การตกกล้ามีหลายวิธีการ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและวัตถุประสงค์ เช่น การตกกล้าบนดินเปียก (ทำเทือก) การตกกล้าบนดินแห้ง และการตกกล้าใช้กับเครื่องปักดำข้าว

การตกกล้าในสภาพเปียก หรือการตกกล้าเทือก เป็นวิธีที่ชาวนาคุ้นเคยกันดี การตกกล้าแบบนี้จะต้องมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่เสมอ การดูแลรักษาไม่ยุ่งยากและความสูญเสียจากการทำลายของศัตรูข้าวมีน้อย มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

- การเตรียมดิน ปฏิบัติเช่นเดียวกับแปลงปักดำ แต่เพิ่มความพิถีพิถันมากขึ้น ในการเก็บกำจัดวัชพืช และปรับระดับเทือกให้ราบเรียบสม่ำเสมอ

- การเพาะเมล็ดพันธุ์ ปฏิบัติตามขั้นตอนของการเตรียมเมล็ดพันธุ์ การแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์ โดยใช้อัตรา

เมล็ดพันธุ์ 50-60 กรัมต่อตารางเมตร หรือประมาณ 80-90 กิโลกรัมต่อไร่ จะได้กล้าสำหรับปักดำได้ประมาณ 15-20 ไร่

- การหว่านเมล็ดพันธุ์ ปล่อยน้ำแปลงกล้าให้แห้ง ทำเทือกให้ราบเรียบสม่ำเสมอ นำเมล็ดพันธุ์ที่เพาะออกดีแล้วมาหว่านให้กระจายสม่ำเสมอตลอดแปลง ควรหว่านเมล็ดพันธุ์ตอนบ่ายหรือตอนเย็น เพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดดตอนเที่ยงซึ่งมีความร้อนแรงมาก อาจทำให้เมล็ดข้าวตายได้

- การให้น้ำ ถ้าตักกล้าไม่มากนัก หลังจากหว่านเมล็ดพันธุ์แล้วหนึ่งวัน สาดน้ำรดให้กระจายทั่วแปลง ประมาณ 3-5 วัน กล้าจะสูงพอที่ไขน้ำเข้าท่วมแปลงได้ แต่ถ้าตักกล้ามาก ไม่สามารถที่จะสาดน้ำรดได้ ให้ปล่อยน้ำหล่อเลี้ยงระหว่างแปลงย่อย ประมาณ 3-5 วัน เมื่อต้นกล้าสูงจึงไขน้ำเข้าท่วมแปลง และค่อยเพิ่มระดับขึ้นเรื่อยๆ ตามความสูงของต้นกล้าจนน้ำท่วมผิวดินตลอด ให้หล่อเลี้ยงไว้ในระดับลึกประมาณ 5-10 เซนติเมตร จนกว่าจะถอนกล้าไปปักดำ

- การใส่ปุ๋ยเคมี ถ้าดินแปลงกล้ามีความอุดมสมบูรณ์สูง กล้างามดีก็ไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ย เพราะจะงามเกินไป ใบจะยาว ต้นอ่อน ทำให้ถอนแล้วต้นขาดง่ายและตั้งตัวได้ช้าเมื่อนำไปปักดำ แต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ให้ใส่ปุ๋ยเคมีแอม โมเนียมฟอสเฟต (16-20-0) อัตราประมาณ 25-40 กิโลกรัมต่อไร่ โดยใส่หลังหว่านเมล็ดพันธุ์แล้วประมาณ 7 วัน หรือเมื่อสามารถไขน้ำเข้าท่วมแปลงได้แล้ว (ดูรายละเอียดในเรื่องการใส่ปุ๋ยแปลงกล้า)

- การดูแลรักษา ใช้สารป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าวตามความจำเป็น



แปลงกล้าในสภาพเปียก

การตักกล้าในสภาพดินแห้ง การตักกล้าโดยวิธีนี้ ควรกระทำเมื่อฝนไม่ตกตามปกติ และไม่มีน้ำเพียงพอที่จะทำเทือกเพื่อตักกล้าได้ แต่มีน้ำพอที่จะใช้รดแปลงกล้าได้ มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

- การเตรียมดิน เลือกแปลงที่คอนน้ำไม่ท่วม มีการระบายน้ำดี อยู่ใกล้แหล่งน้ำที่จะนำมารดแปลง ทำการไถตะดากดินให้แห้ง แล้วไถแปร คราดดินให้แตกละเอียด เก็บวัชพืชออก ปรับระดับดินให้ราบเรียบ

- การตักกล้า ทำได้ 4 แบบคือ



1) การหว่านข้าวแห้ง หว่านเมล็ดพันธุ์ลงในแปลงโดยตรง โดยไม่ต้องเพาะเมล็ดในหังอกก่อน ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์เช่นเดียวกับการตกกล้าเทือก คือประมาณ 80-90 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วคราดกลบเมล็ดพันธุ์ให้จมดินพอประมาณ อย่าให้จมมาก เพราะจะทำให้เมล็ดงอกช้าและโคนกล้าอยู่ลึกทำให้ถอนยาก

2) การหว่านข้าววงอก เพาะเมล็ดในหังอกขนาดค่อมตา (วิธีการเพาะเช่นเดียวกับการตกกล้าเทือก) อัตราเมล็ดพันธุ์เช่นเดียวกับการหว่านข้าวแห้ง ควรหว่านตอนบ่ายหรือเย็น หว่านแล้วคราดกลบและรดน้ำให้ชุ่มทันทีหลังการหว่าน

3) การตกกล้าแบบกระทุ้งหยอดข้าวแห้ง หรือวิธีการซิมกล้า เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพนาดอนอาศัยน้ำฝน โดยการไถพรวนดินให้ดินร่วน เพื่อกำจัดวัชพืชและสะดวกต่อการงอกของเมล็ด จากนั้นใช้ไม้กระทุ้งหยอดเมล็ดลงหลุม แล้วใช้ดินหรือขี้เถ้ากลบกลบเมล็ดเพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยหรือแมลง มาคุ้ยเขี่ย หลังจากนั้นจึงถอนกล้าจากแปลงกล้านี้ไปปักดำในแปลงปักดำ ซึ่งคิดเป็นอัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการปักดำต่อพื้นที่ 1 ไร่ ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 12-15 กิโลกรัมต่อไร่

4) การตกกล้าสำหรับใช้กับเครื่องปักดำ เนื่องจากเครื่องปักดำข้าวมีหลากหลายยี่ห้อ และมีกรรมวิธีรายละเอียดแตกต่างกัน การตกกล้าเพื่อใช้กับเครื่องเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะมีคำแนะนำมาพร้อมเครื่อง

### การปักดำ

การปักดำควรทำเป็นแถวเป็นแนวซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การพ่นยากำจัด โรคแมลง และยังทำให้ข้าวแต่ละกอมีโอกาสได้รับอาหารและแสงแดดอย่างสม่ำเสมอ



สำหรับระยะปักดำนั้นขึ้นอยู่กับชนิดและพันธุ์ข้าว ดังนี้

- พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงหรือข้าวนาปรัง เช่นพันธุ์ สุพรรณบุรี1 ชัยนาท1 พิษณุโลก2 สันป่าตอง 1 ควรใช้ระยะปักดำระหว่างแถวและระหว่างกอ 20x20 เซนติเมตร หรือ 20x25 เซนติเมตร

- พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสงหรือข้าวนาปี เช่น เหลืองประทิว123 ขาวดอกมะลิ105 กข15 กข6 ปทุมธานี60 ควรใช้ระยะปักดำ 25x25 เซนติเมตร

- ปักดำจับละ 3-5 ต้น ปักดำลึกประมาณ 3-5 เซนติเมตร จะทำให้ข้าวแตกกอใหม่ได้เต็มที่

การปักดำลึกจะทำให้ข้าวตั้งตัวได้ช้าและแตกกอได้น้อย ไม่ควรตัดใบกล้าเพราะการตัดใบกล้าจะทำให้เกิดแผลที่ใบ จะทำให้โรคเข้าทำลายได้ง่าย ควรตัดใบกรณีที่เป็นจริงๆ เช่น ใช้กล้าอายุมาก มีใบยาว ต้นสูง หรือมีลมแรง เมื่อปักดำแล้วจะทำให้ต้นข้าวล้ม

อายุกล้า การใช้กล้าอายุที่เหมาะสม จะทำให้ข้าวตั้งตัวเร็ว แตกกอได้มาก และให้ผลผลิตสูง อายุกล้าที่เหมาะสมสำหรับปักดำ ขึ้นอยู่กับชนิดและพันธุ์ข้าวดังนี้

- พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงหรือข้าวนาปรัง เช่น พันธุ์ สุพรรณบุรี 1 ชัยนาท 1 พิษณุโลก 2 ควรใช้กล้าที่มีอายุประมาณ 20-25 วัน

- พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสงหรือข้าวนาปี เช่น เหลืองประทิว 123 ขาวดอกมะลิ 105 กข 15 กข 6 ปทุมธานี 60 ควรใช้กล้าที่มีอายุประมาณ 25-30 วัน

ระดับน้ำในการปักดำ ควรมีระดับน้ำในนาอย่างน้อยที่สุด เพียงแค่คลุมผิวดิน เพื่อป้องกันวัชพืชและประคองต้นข้าวไว้ไม่ให้ล้ม การควบคุมระดับน้ำหลังปักดำก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะระดับน้ำลึกจะทำให้ต้นข้าวแตกกออ่อน ซึ่งจะทำให้ผลผลิตต่ำ ควรควบคุมให้อยู่ในระดับลึกประมาณ 1 ฝ่ามือ (10 เซนติเมตร)

ข้าวที่ปลูกในพื้นที่สูงมีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ ข้าวไร่และข้าวนา โดยทั่วไปเกษตรกรมักใช้พันธุ์พื้นเมืองหรือพันธุ์ประจำท้องถิ่น (local varieties) ที่มีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ได้เป็นอย่างดีแล้ว ส่วนใหญ่มีลำต้นค่อนข้างสูง แตกกอไม่มาก ผลผลิตไม่สูงเมื่อเทียบกับข้าวที่ปลูกในพื้นที่ราบทั่วไป อย่างไรก็ตาม หากการปลูกข้าวบนที่สูงขาดการเอาใจใส่ดูแลรักษา ก็เป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้ผลผลิตข้าวลดลงจนอาจไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เนื่องจากข้าวที่ปลูกในพื้นที่สูง ปลูกได้เพียงฤดูเดียว คือ ฤดูฝน ซึ่งเป็นฤดูที่พืชหรือสิ่งมีชีวิตอื่น เช่น แมลงต่างๆ แพร่พันธุ์เป็นจำนวนมากกว่าฤดูอื่น ดังนั้นการปลูกข้าวบนที่สูงควรมีการดูแลรักษาหลักๆ ดังนี้

### 1. การกำจัดวัชพืช (weed control) วัชพืชคือ พืชที่ผู้ปลูกไม่ต้องการในแปลงปลูกพืช

หลัก วัชพืชเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งในการปลูกข้าว ทำให้ผลผลิตลดลงโดยเฉพาะในข้าวไร่จะได้รับผลกระทบเป็นอย่างมากหากไม่ได้รับการเอาใจใส่ดูแลแปลงปลูก สมเกียรติและคณะ (2539) พบว่าการมีวัชพืชในแปลงข้าวไร่ทำให้ผลผลิตลดลงร้อยละ 32-79 เช่นเดียวกับ De Datta et.al. (1986) กล่าวว่า การปล่อยให้วัชพืชในแปลงข้าวไร่อาจไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย นอกจากนี้ สมเกียรติและคณะ (2539) พบว่าความรุนแรงในการระบาดของวัชพืชขึ้นอยู่กับชนิด จำนวนประชากรของวัชพืชและข้าวไร่ ตลอดจนช่วงระยะเวลาในการระบาดของวัชพืชด้วย เช่นเดียวกับ Moody (1988) พบว่าช่วงวิกฤติของการระบาดของวัชพืชอยู่ในช่วง 2-6 สัปดาห์หลังข้าวงอก โดยวัชพืชจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว แย่งแสงแดด น้ำ และธาตุอาหารของข้าว ทำให้ข้าวได้รับแสงแดด น้ำ และธาตุอาหารน้อยลง การเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ส่งผลให้ลำต้นแคระแกรน แตกกอน้อยหรืออาจไม่แตกกอเลย ขนาดรวงสั้นเล็ก ผลผลิตลดลง วัชพืชบางชนิด เช่น สาหร่ายไฟ เมื่อเจริญเติบโตในนาจะแพร่ขยายอย่างรวดเร็วและปลดปล่อยแก๊สบางชนิดออกมา ทำให้น้ำ

บริเวณรอบๆ มีอุณหภูมิสูงจนต้นข้าวไม่สามารถเจริญเติบโตได้ วัชพืชประเภทกก เช่น กกขนาก กกทราย หนวดปลาชุก เมื่อแก่เมล็ดจะมีขนาดเล็กและปริมาณมาก ทำให้แพร่ขยายได้เร็วในฤดูต่อไป การกำจัดวัชพืชในแปลงข้าวไร่และข้าวนาที่สูงมีหลายวิธี เช่น

1.1 การเตรียมดิน เตรียมดินอย่างประณีต ควรเก็บส่วน ราก หัว ลำต้นหรือเศษวัชพืชออก การเตรียมดินอย่างประณีตนอกจากจะเป็นการปรับระดับหน้าดินในแปลงสำหรับปลูกข้าวแล้ว ยังเป็นการกำจัดวัชพืชอีกทางหนึ่งด้วย

1.2 การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม พันธุ์ข้าวที่ปลูกบนที่สูงนั้นต่างจากพันธุ์ที่ปลูกในนาพื้นราบที่มีลักษณะต้นเตี้ยแตกกอมาก สำหรับข้าวที่สูงโดยเฉพาะข้าวไร่แล้ว หากเลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสียหายจากการระบาดของวัชพืชได้ ในข้าวไร่จะมีกลไกในการเจริญเติบโตแข่งขันกับวัชพืชที่ต่างกัน Sagar (1968) พบว่าการเลือกใช้พันธุ์ที่มีการงอกและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในระยะแรก การพัฒนาใบอย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถสร้างอาหาร และปกคลุมพื้นที่ไม่ให้วัชพืชเติบโตได้ดี มีระบบรากที่พัฒนาอย่างรวดเร็วทั้งด้านข้างและแนวลึก สามารถลำเลียงธาตุอาหารและน้ำได้อย่างรวดเร็ว เช่นเดียวกับ Moody (1979) พบว่าพันธุ์ข้าวที่สามารถแข่งขันวัชพืชได้ดี ต้องมีลักษณะดังนี้ คือ มีลำต้นสูงกว่าวัชพืช มีใบกว้างและยาว ค่อนข้างโน้มและหนาแน่น เพื่อให้เกิดร่มเงาแก่วัชพืช มีการแตกกอมาก และมีการเจริญเติบโตทางรากอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการนำพันธุ์ข้าวไร่ไปปลูกควรใช้พันธุ์ที่มีลักษณะดังกล่าวจะสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดี

1.3 การควบคุมระดับน้ำ วิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้ได้เฉพาะในข้าวนาเท่านั้น การควบคุมระดับน้ำในนาจะควบคุมวัชพืชขณะที่มีขนาดเล็กอยู่ใต้น้ำ แต่ไม่สามารถควบคุมวัชพืชที่สูงพ้นผิวน้ำ การควบคุมวัชพืชวิธีนี้ต้องมีการเตรียมดินให้มีความราบเรียบสม่ำเสมอให้มากที่สุด เพราะจะทำให้ระดับความลึกของน้ำในแปลงนาเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน หากผิวดินไม่ราบเรียบเสมอกันจะทำให้บริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึงหรือไหลผ่านผิวน้ำมีวัชพืชขึ้นแข่งขันแย่งแสงแดด น้ำ และธาตุอาหารในดินไป เนื่องจากวัชพืชโดยทั่วไปมักมีการเจริญเติบโตได้รวดเร็วทั้งทางรากและลำต้น

1.4 การกำจัดด้วยมือ การใช้มือถอนหรือเครื่องมืออื่น เช่น มีด จอบ เสียม ไถ ฯลฯ เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถใช้กำจัดวัชพืชได้ทั้งในแปลงข้าวไร่และข้าวนาที่สูง เป็นวิธีที่นิยมปฏิบัติกันมาก เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายประหยัด ไม่เสี่ยงต่อการใช้สารเคมีและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม การกำจัดวัชพืชในแปลงข้าวไร่ ควรทำภายใน 40 วันหลังข้าวงอก ประมาณ 2-3 ครั้ง หากทำการกำจัดวัชพืชเมื่อข้าวมีอายุมากจะมีผลกระทบต่อผลผลิตของข้าว เนื่องจากข้าวจะเข้าสู่ระยะสร้างรวง (panicle primordium initiation) หรือตั้งท้อง ในระยะนี้ข้าวจะยึดลำต้นสูงกว่าวัชพืช เช่นเดียวกับข้าวนาที่สูง ควรเก็บวัชพืชในนาที่งอกเป็นต้นเล็กๆ หรือเศษวัชพืชที่ตกค้างจากการเตรียมดิน ในระยะ 2-4 สัปดาห์ประมาณ 1-2 ครั้งหรือมากกว่า หากมีจำนวน

วัชพืชมากการกำจัดวัชพืชด้วยมือแต่ละครั้งควรห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์ ไม่ควรใช้สารเคมีบนที่สูง เนื่องจากจะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบนที่สูงและมีผลกระทบต่อพื้นราบด้วย

**2. การป้องกันโรคและแมลง (insect and disease control)** สภาพอากาศในแต่ละปีมักจะมีแตกต่างกัน ส่งผลให้การระบาดของโรคและแมลงในแต่ละปีไม่แน่นอนตามไปด้วย โดยทั่วไปแล้ว ข้าวที่ปลูกในพื้นที่สูงมักจะถูกคัดเลือกพันธุ์โดยธรรมชาติ ซึ่งจะได้พันธุ์ประจำถิ่นที่มีความต้านทานต่อโรคและแมลงของแต่ละท้องถิ่น โรคที่สำคัญของข้าวที่สูง ได้แก่ โรคไหม้ ปลายใบวง แต่ไม่พบการระบาดที่รุนแรงทุกปี เนื่องจากสภาพอากาศในแต่ละปีจะแปรเปลี่ยนอยู่เสมอ อย่างไรก็ตาม พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรปลูกบนที่สูงจะมีความต้านทานต่อโรคเหล่านี้ ส่วนแมลงที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยกระโดดหลังขาว (white back hopper) คุดกินน้ำเลี้ยงจากต้นข้าว ซึ่งจะระบาดในช่วงกลางเดือนสิงหาคมถึงต้นเดือนกันยายน ความรุนแรงของแต่ละปีจะต่างกันตามสภาพอากาศ หากความกดอากาศสูงหรือมวลอากาศหนาวแผ่ปกคลุมพื้นที่ในช่วงปลายเดือนสิงหาคมการระบาดมักจะไม่มีรุนแรง หากมีการระบาดในข้าวนา ข้าวจะถูกทำลายในระยะแตกกอแต่จะสามารถฟื้นตัวได้ ส่วนในข้าวไร่ การระบาดของเพลี้ยกระโดดหลังขาวจะตรงกับระยะข้าวสร้างรวงหรือตั้งท้อง ทำให้ข้าวไร่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของแมลงดังกล่าวมากกว่าข้าวนาที่สูง ซึ่งอาจถึงขั้นทำให้ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย การป้องกันทำได้โดยใช้พันธุ์ที่มีความต้านทานหรือปลูกให้เร็วขึ้นกว่าเวลาปกติ ซึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงการระบาดของแมลงได้ หรือปลูกพืชที่มีกลิ่นฉุนบริเวณแปลงนา เพื่อไล่แมลง เช่น ดาวเรือง ตะไคร้หอม การป้องกันโดยคลุมเมล็ดพันธุ์กับหนอนตายอยากปน สามารถป้องกันมดและแมลงใต้ดินได้ แต่เกษตรกรนิยมปลูกโดยใช้เมล็ดพันธุ์เพิ่มขึ้นเพื่อป้องกันความเสียหาย

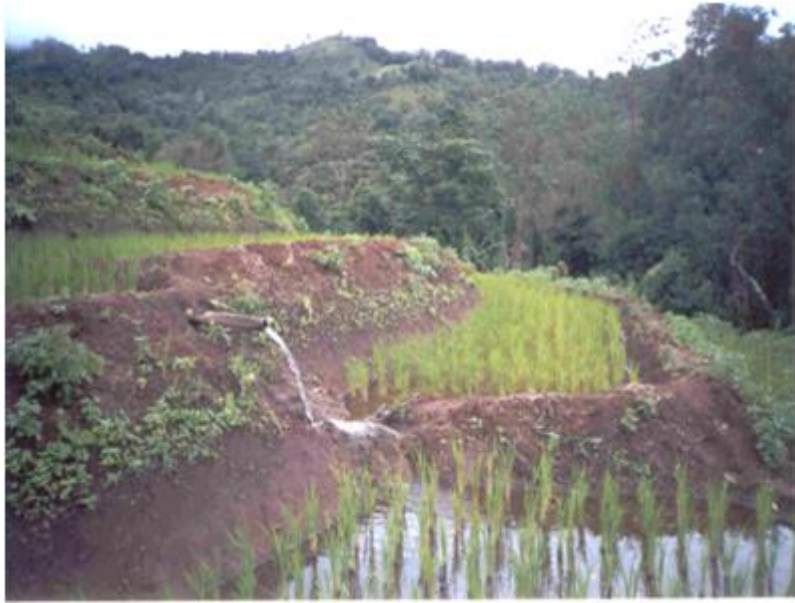
**3. การป้องกันสัตว์ศัตรูอื่น (pest control)** โดยทั่วไปแล้วแปลงข้าวบนที่สูงจะอยู่ติดกับป่าและภูเขา มักถูกสัตว์ศัตรู เช่น นก หนู กระต่าย หมูป่า ลิง ฯลฯ เข้าทำลาย ปัญหาเหล่านี้จะพบในข้าวไร่มากกว่าข้าวนา หนูและกระต่ายจะทำลายในเวลากลางคืนช่วงหัวค่ำ โดยการขุดคุ้ยหลุมปลูก กินเมล็ดข้าวและกัดกินต้นข้าว ระยะตั้งท้อง นกโดยเฉพาะนกกระต๊อจะกินข้าว จิกกินข้าวระยะนํ้านมจนถึงระยะเก็บเกี่ยว หมูป่ากัดกินต้นข้าวทุกระยะ ตั้งแต่เริ่มงอกจนถึงเก็บเกี่ยวโดยจะเข้าทำลายช่วงหัวค่ำ ส่วนลิงจะเข้าทำลายระยะข้าวสุกแก่โดยจะเข้าทำลายเป็นฝูง การป้องกันอาจทำได้หลายวิธี เช่น สร้างกับดัก ทำหุ่นไล่กา ใช้คนไล่ หรือปลูกเป็นผืนใหญ่ หรือเลือกปลูกพันธุ์ที่มีการออกดอกพร้อมกัน หรือปลูกพืชอื่น เช่น ข้าวโพด แดง เพื่อล่อสัตว์ประเภทฟันแทะ



**4. การใส่ปุ๋ย (fertilizing)** เนื่องจากข้าวบนที่สูง ข้าวไร่จะปลูกตามความลาดชันของพื้นที่ การใส่ปุ๋ยในข้าวไร่ควรใส่พร้อมกับการหยอดเมล็ดข้าว ควรเป็นปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยวิทยาศาสตร์หรือปุ๋ยเคมี เพื่อลดความเสียหายจากการชะล้างของน้ำฝน ส่วนข้าวนาจะปลูกตามที่ราบหุบเขาในลักษณะขั้นบันได การใส่ปุ๋ยควรเป็นปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยอินทรีย์อื่นๆ เนื่องจากดินบนพื้นที่สูงมักจะเป็นดินร่วนปนทราย เมื่อใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะได้ผลดีกว่าดินเหนียว (กิ่งแก้ว, 2541) โดยใส่ก่อนการไถเตรียมดินหรือใส่ขณะเตรียมดินขึ้นกับชนิดของปุ๋ย

#### **5. การทำทางระบายน้ำ (draining way)**

สำหรับข้าวนาที่สูง จะมีลักษณะพื้นที่ปลูกแตกต่างจากข้าวนาพื้นที่ราบ กล่าวคือ เป็นน่าน้ำฝน มีลักษณะเป็นขั้นบันได ตั้งขวางตามความลาดชันของพื้นที่ มีน้ำไหลผ่านพื้นที่จากที่สูงลงสู่ที่ต่ำกว่าตลอดเวลา และมีการกัดเซาะดินตามไปด้วย ดังนั้น จึงต้องทำทางระบายน้ำตามคันนา โดยใช้ท่อไม้ไผ่หรือท่อพีวีซี ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-6 นิ้ว ฝังบริเวณที่จะทำทางระบายน้ำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันคันนาเสียหายที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำที่ไหลผ่านตลอดฤดูกาลทำนา



6. การเก็บเกี่ยว (harvesting) ข้าวที่สูงสามารถเก็บเกี่ยวได้หลังข้าวออกดอกแล้วประมาณ 30 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม เช่น หากสภาพอากาศเย็นหรือดินมีความอุดมสมบูรณ์ ข้าวจะออกรวงช้ากว่าปกติ ทำให้ชีดยาการเก็บเกี่ยวไปได้ หรืออาจสังเกตใบธงหากใบธงแห่งประมาณครึ่งหนึ่ง หรือสังเกตจากเมล็ดข้าวโคนรวง หากเป็นแป้งแข็งก็สามารถเก็บเกี่ยวได้ ถ้าเก็บเกี่ยวช้าเมล็ดข้าวจะร่วง ส่วนเครื่องมือที่ใช้เก็บเกี่ยวคือ เคียว เช่นเดียวกับการเก็บเกี่ยวข้าวนาในพื้นที่ราบ แต่เกษตรกรบนที่สูงมักเกี่ยวแบบพันกำ สำหรับ ม้ง และ เมี่ยน(เข่า) จะใช้แกละเกี่ยวเอาเฉพาะรวงเหมือนภาคใต้ของประเทศไทย การเก็บเกี่ยวจะเริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนพฤศจิกายน ขึ้นกับอายุของข้าว ก่อนที่จะทำการเก็บเกี่ยวข้าวควรระบายน้ำออกจากแปลงนาให้แห้ง โดยปิดทางท่อน้ำเข้านา แล้วไขน้ำออกทางระบายน้ำทั้งก่อนเกี่ยวประมาณ 15-20 วัน



## 7. การลดความชื้นข้าวหลังเก็บเกี่ยว (reducing moisture after harvesting)

การลดความชื้นหรือการตากข้าว โดยทั่วไปแล้วมี 2 วิธีคือ

- การตากสุ่มซัง หลังจากเกี่ยวแล้วจะตากรวงข้าวทิ้งไว้บนตอซังประมาณ 3-4 แดด แล้วนำไปนวด เป็นวิธีที่เกษตรกรปฏิบัติกันโดยทั่วไป



- การตากหลังนวด เมื่อเกี่ยวข้าวแล้วทำการนวดทันที กรณีนี้จะทำเมื่อต้องการนำข้าวไปบริโภคแต่พบไม่บ่อยนัก



8. การเก็บรักษา (storage) หลังจากที่นวดข้าว ทำความสะอาดแล้ว เก็บไว้ในยุ้งฉางที่สะอาด ระบายอากาศได้ กันแดด กันฝน กันแมลงและสัตว์ศัตรูได้ หากไม่มียุ้งฉางสามารถเก็บไว้ในกระสอบ แต่ไม่ควร

เป็นกระสอบหรือถุงพลาสติก เช่น ถุงปุ๋ยหรือวัสดุอย่างอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน เนื่องจากกระสอบประเภทนี้ไม่สามารถระบายอากาศได้จะทำให้เกิดเชื้อรา และวางบนแคร่ที่สามารถระบายอากาศ หากใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ควรแยกเก็บไว้ต่างหากในที่ที่สามารถระบายอากาศ กันแดด กันฝน กันแมลงและสัตว์ศัตรูได้ ไม่ควรเก็บไว้ในกระสอบ ถุงพลาสติก หรือภาชนะที่เป็นพลาสติกปิดฝาแน่นจะทำให้เมล็ดพันธุ์เสื่อมความงอก





### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สืบสานตามวิถี

สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2..... ชั่วโมง

### หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ไร่นาสาธิต

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี

ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่

#### ผลการเรียนรู้

- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ การปลูกข้าวตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

- สามารถปลูกข้าวและดูแลบำรุงรักษา ได้ถูกต้อง

#### สาระการเรียนรู้

- การปลูก
- การดูแลรักษา

การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### ความพอประมาณ

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตข้าว ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการปลูกข้าว
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการปลูกข้าว

#### ความมีเหตุผล

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกว่าวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกข้าวและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

#### การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการปลูกข้าว
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการปลูกข้าว

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการโน้มน้าวใจ
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- อยู่อย่างพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

การทำผังโน้ตค้นแสดงถึงการปลูกข้าวที่นำเอาหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของข้าว ประเภทของการปลูกข้าว วิธีการปลูกข้าว โดยให้นักเรียนไปศึกษาของจริง และนำมาอธิบายในชั้นเรียน

2. ทดสอบก่อนเรียน

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

1.ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตต้นข้าว และวิธีการเก็บเกี่ยวข้าว ในอุทยานการศึกษา (แปลงนาสาธิต) โดยครูแนะนำ วิธีการในการสังเกต ในแปลงที่เตรียมไว้

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับต้นข้าวที่ไปพบ

3. ทดสอบหลังเรียน

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับประเภทของการปลูกข้าว โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานทีละคน

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษา ไร่नाสาธิต

ใบงานเรื่อง สืบสานตามวิถี

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่จะประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง วิถีต้นข้าว
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานผังมโนทัศน์ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการ จัดทำผังมโนทัศน์	ครบตาม องค์ประกอบของ การทำมโนทัศน์	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการจัดทำ มโนทัศน์	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3. สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการทำผังมโนทัศน์ (K)

#### การทำมโนทัศน์

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมตามโน้ตสนับ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด และคุ่มค่า	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวอย่างไม่ประหยัด	2

**เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การทำมโนทัศน์ (A)**

**การทำมโนทัศน์**

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการทำมโนทัศน์ P**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการทำแผ่น พับได้อย่างสร้างสรรค์ และชัดเจน	คิดออกแบบการทำ แผ่นพับได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ ทำแผ่นพับได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรมการทำโน้ตสน์**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



### ใบงาน สืบสานตามวิถี

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ ไร่นาสาธิต

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนทำผังมโนทัศน์แสดงถึงการปลูกข้าวที่นำเอาหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

Large rounded rectangular area for drawing a concept map.

## ใบความรู้ที่ 2

ในช่วงของการเกี่ยวข้าวเป็นอีกช่วงหนึ่งที่มีความต้องการใช้แรงงานจำนวนมาก ชาวไร่ชาวนามีวิธีระดมแรงงานในกลุ่มเครือญาติหรือเพื่อนบ้านมาช่วยทำงาน เรียกว่า “เอามือเอววัน” หรือ “เอามือเอวแสง” แบ่งการเกี่ยวข้าวเป็น การใช้เคียวเกี่ยวข้าว และการใช้แกระเกี่ยวข้าว



:: “เอามือเอววัน” ในการเกี่ยวข้าว ::

- การใช้เคียวเกี่ยวข้าว



:: เกี่ยวข้าวโดยใช้เคียว ::

วิธีเกี่ยวข้าวโดยใช้เคียว ชาวไร่ชาวนาจะถือเคียวด้วยมือข้างที่ถนัด แล้วใช้เคียวเกี่ยวกระหวัดกอข้าวที่สะกอ ในขณะที่เดียวกันก็ใช้มืออีกข้างหนึ่งจับกอข้าวนั้น และออกแรงดึงเคียวให้คมเคียวตัดลำต้นข้าวให้ขาดออกมา โดยทั่วไปจะเกี่ยวให้มีความยาวของต้นข้าวห่างจากรวงข้าว ให้พอเหมาะที่จะนำไปฟาดข้าวได้สะดวก หรือ



ให้มีความยาวของต้นข้าวพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อไปได้ เช่น ใช้คลุมแปลงปลูกหอม กระเทียม ฯลฯ



:: มัดข้าวที่เกี่ยวแล้ว ::

เมื่อเกี่ยวข้าวได้เต็มกำมือแล้ว บางคนจะมัดข้าวเป็นมัดๆ ก่อนวางตากแดด แต่บางคนก็วางตากเลยโดยไม่มัด



:: มัดข้าววางตากแดด ::



:: ข้าวที่ไม่ได้มัดวางตากแดด ::

- การใช้แคะเกี่ยวข้าว

ชาวไร่จะเกี่ยวแคะด้วยมือข้างที่ถนัด ให้แผ่นใบมีดอยู่ระหว่างนิ้วชี้และนิ้วกลางของมือข้างที่ถือแคะ



:: การถือแคะแบบไม่มีด้าม ::

การเกี่ยวข้าวด้วยแคะจะใช้นิ้วมือข้างที่ถือแคะ จับต้นข้าวที่ละต้น ให้ส่วนของลำต้นข้าวโดนคมมีด แล้วปิดข้อมือเล็กน้อย คมมีดก็จะตัดต้นข้าวขาดออกมา การเกี่ยวข้าวด้วยแคะมักจะเกี่ยวห่างจากรวงข้าวประมาณ 1 คืบ

เมื่อเกี่ยวข้าวได้เต็มกำมือก็จะนำไปรวมกันในมืออีกข้างหนึ่ง บางคนจะวางในลักษณะสลับหัวสลับท้ายกัน แล้วใช้ตอกมัดตรงกลาง



:: เกี่ยวข้าวโดยใช้แคะ ::



:: วางข้าวที่เกี่ยวแล้วสลับหัว-ท้าย ::



:: มัดข้าว ::



:: มัดข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยกระวางในพื้นที่ไร่ ::

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 4 เรื่อง เพื่อชีวิตที่เป็นสุข**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2..... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง ไร่นาสวนผสม**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จรรย์วัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ การปลูกข้าวตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูปผลผลิตได้เหมาะสมและถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการแปรรูป

การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตข้าว ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการปลูกข้าว
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการปลูกข้าว

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการปลูกข้าวและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการปลูกข้าว
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการปลูกข้าว

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- อยู่อย่างพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

การทำผังมโนทัศน์แสดงถึงการปลูกข้าวที่นำเอาหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของข้าว ประเภทของการปลูกข้าว วิธีการปลูกข้าว โดยให้นักเรียนไปศึกษาของจริง และนำมาอธิบายในชั้นเรียน

2. ทดสอบก่อนเรียน

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

1.ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตวิธีการเก็บเกี่ยวข้าว ในอุทยานการศึกษา (แปลงนาสาธิต) โดยครูแนะนำ วิธีการในการสังเกต ในแปลงที่เตรียมไว้

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับต้นข้าวที่ไปพบ

3. ทดสอบหลังเรียน

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับประเภทของการปลูกข้าว โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานทีละคน

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษา ไร่นาสาธิต

ใบงานเรื่อง เพื่อชีวิตที่เป็นสุข

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่จะประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง วิธีต้นข้าว
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานผังมโนทัศน์ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการ จัดทำผังมโนทัศน์	ครบตาม องค์ประกอบของ การทำมโนทัศน์	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการจัดทำ มโนทัศน์	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3. สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการทำผังมโนทัศน์ (K)

#### การทำมโนทัศน์

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้น ไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมตามโน้ตสนับ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด และคุ่มค่า	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวอย่างไม่ประหยัด	2

**เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การทำมโนทัศน์ (A)**

**การทำมโนทัศน์**

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการทำมโนทัศน์ P**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการทำแผ่น พับได้อย่างสร้างสรรค์ และชัดเจน	คิดออกแบบการทำ แผ่นพับได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ ทำแผ่นพับได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2



**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรมการทำโน้ตสนั้**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน สารเพิ่มเติมวิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง  
 หน่วยการเรียนรู้ ไร่นาสวนผสม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

---

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก

2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย × ลงในช่องตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ในการทำนา

- ก. จอบ                      ข. เสียว                      ค. มีด                      ง. รถไถนา

2. หลังจากคัดเลือกเมล็ดพันธุ์แล้วขั้นตอนต่อไปในการทำนาคือ

- ก. ดำต้นกล้า              ข. หมักเมล็ดพันธุ์              ค. หว่านเมล็ดพันธุ์              ง. ถอนต้นกล้า

3. ประโยชน์ของการทำนาระบบเกษตรอินทรีย์

- ก. ขายข้าวได้ราคาดี              ข. เพิ่มมลพิษทางอากาศในนาข้าว  
 ค. ทำนาได้ตลอดปี              ง. ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในนาข้าว

4. ข้อใดคือผลเสียของการทำนาระบบเกษตรเคมี

- ก. มีสารพิษตกค้าง              ข. ลดต้นทุนการผลิต  
 ค. ทำให้ดินมีคุณภาพดีขึ้น              ง. เป็นการรักษาแหล่งน้ำ

5. พืชสมุนไพรในข้อใดที่ใช้ในการไล่แมลงในนาข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ได้

- ก. สารสะเดา                      ข. สารตะไคร้หอม  
 ค. สารใบเตย                      ง. สารในข้อ ก และ ข

6. หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตในนาข้าวระบบเกษตรอินทรีย์แล้วไม่ควรกระทำสิ่งใดต่อไปนี้

- ก. ใช้ไฟเผา                      ข. ใช้ทำปุ๋ยหมัก  
 ค. นำไปฝังกลบ                      ง. นำไปเป็นอาหารวัว

7. ข้าวจัดอยู่ในอาหารหลัก 5 หมู่ประเภทใด

- ก. โปรตีน                      ข. ไขมัน                      ค. คาร์โบไฮเดรต                      ง. วิตามิน

## 8. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

- ก. ควรกักตุนข้าวไว้ขายในราคาแพง
- ข. คนทั่วโลกรับประทานข้าวเป็นอาหารหลัก
- ค. การทำนาค้าข้าวมักจะได้ผลผลิตต่ำ
- ง. ข้าวนำไปแปรรูปเป็นขนมไทยได้หลายชนิด

## 9. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

- ก. การทำนาเหน็ดเหนื่อยทำให้ปวดเมื่อยร่างกาย
- ข. การทำนาเป็นการออกกำลังกายเมื่อร่างเคลื่อนไหว
- ค. การทำนาถ้าใช้แรงคนทำไม่ไหวก็ต้องใช้เครื่องจักรอย่างเดียว
- ง. การทำนาไม่ควรใช้แรงคนเพราะล่าช้าและได้ผลผลิตต่ำ

## 10. นักเรียนนำเงื่อนไขคุณธรรมเกี่ยวกับการทำนาไปประยุกต์ใช้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในข้อใด

- ก. ความเสียสละ
- ข. ความประหยัด
- ค. ความขยันอดทน
- ง. ถูกทุกข้อ

## เฉลยข้อสอบหน่วยไร่นาสวนผสม

1. ค    2. ข    3. ง    4. ก    5. ง    6. ก    7. ค    8. ง    9. ข    10. ง

**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ชีวิตจังหวัดน้อย**

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง จิ้งหรีดมากสายพันธุ์**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..1.... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง ชีวิตจิ้งหรีดน้อย**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- บอกชื่อพันธุ์จิ้งหรีดได้ถูกต้อง
- บอกฤดูกาลที่เหมาะสมกับการเลี้ยงจิ้งหรีดได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- ชื่อพันธุ์จิ้งหรีดชนิดต่าง ๆ

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตจิ้งหรีด ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงจิ้งหรีด
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงจิ้งหรีด

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงจิ้งหรีดและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีด
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน

- นักเรียนตระหนักถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า  
**เงื่อนไขความรู้**
- นักเรียนมีความรู้ในการเลี้ยงจิ้งหรีด  
**เงื่อนไขคุณธรรม**
- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

#### **ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ**

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

#### **เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)

#### **ชิ้นงาน/ภาระงาน**

1. ประดิษฐ์จิ้งหรีดให้สวยงาม พร้อมทั้งบอกวิธีการเลี้ยงจิ้งหรีดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
**กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้**

1. ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ที่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ พร้อมทั้งสอบถามถึงส่วนต่างๆ ของสิ่งที่มีชีวิต ทั้งยังสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารที่มาจากสัตว์ ที่เรียนมาแล้ว

2. ทดสอบก่อนเรียน

#### **กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้**

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนไปสังเกตจิ้งหรีด ในอุทยานการศึกษา โรงเรียนจิ้งหรีด โดยครูแนะนำ และอธิบายส่วนต่างๆ ของจิ้งหรีด เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ที่ถูกต้อง และให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมในใบงาน

2. นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับจิ้งหรีดที่ไปพบ

#### **กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้**

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของจิ้งหรีด โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน  
**สื่อและแหล่งการเรียนรู้**

อุทยานการศึกษาชีวิตจิ้งหรีดน้อย

ใบงานเรื่อง จิ้งหรีดมากสายพันธุ์  
 ใบงานเรื่อง จิ้งหรีดมากสายพันธุ์

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่จะประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง จิ้งหรีดมากสายพันธุ์
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินใบงาน K

#### เกณฑ์การประเมินใบงาน การวาดภาพและอธิบายภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการเลี้ยงจิ้งหรีดได้ครบถ้วนสมบูรณ์	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการเลี้ยงจิ้งหรีดได้ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการเลี้ยงจิ้งหรีดได้เป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นจำนวนมาก	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นบางส่วน	2

### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

ใบงาน

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



## เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และ มีความเพียรพยายาม ในการเรียนรู้ และเข้า ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียร พยายามในการ เรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ ในการเรียน	ไม่ตั้งใจ เรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ มีการปรับปรุง การทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย ให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจ ปฏิบัติ หน้าที่การ งาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจ ใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยัน อดทน และพยายามให้ งานสำเร็จตาม เป้าหมาย และชื่นชม ผลงานด้วยความ ภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความ ขยัน และพยายาม ให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	ทำงานด้วยความ ขยัน และพยายาม ให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	ไม่ขยัน อดทน ในการ ทำงาน	2

## เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการอธิบายภาพ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการอธิบาย ภาพได้อย่างสร้างสรรค์ และชัดเจน	คิดออกแบบการการ อธิบายภาพได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ การอธิบายภาพได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการ อธิบายภาพได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้เข้าใจ ง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ อธิบายภาพได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน การอธิบายภาพได้ ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2
6. ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถใน การค้นคว้าที่ หลากหลายตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	

## เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

## การปฏิบัติกิจกรรม

ช่วงคะแนน 25 - 36 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 13 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน





### ใบงาน จิ้งหรีดมากสายพันธุ์

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ ชีวิตจิ้งหรีดน้อย

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนวาดจิ้งหรีดให้มีส่วนประกอบครบ และบอกวิธีการเลี้ยง วิธีการเลี้ยงจิ้งหรีดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

## ใบความรู้

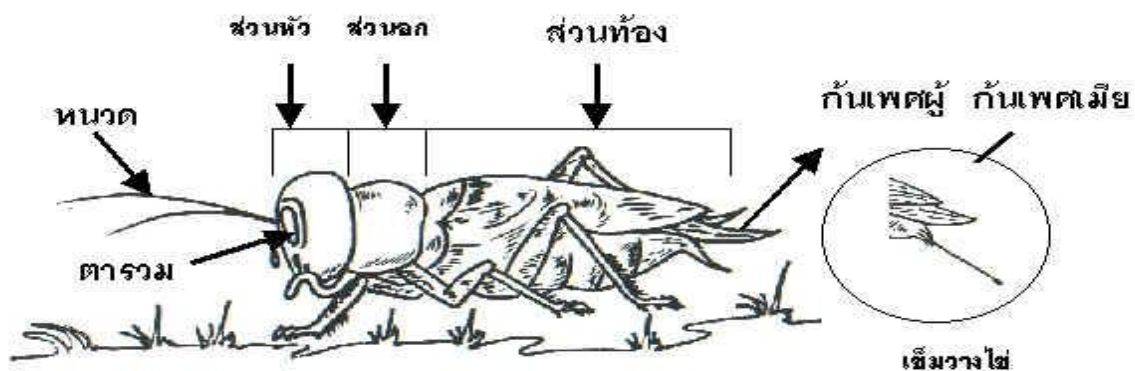
จิ้งหรีด (Cricket) จัดเป็นแมลงชนิดหนึ่ง พบได้ในทุกภูมิภาคของโลก โดยเฉพาะในเขตร้อนชื้น ชอบกัดกิน ต้นกล้า

พืช ใบพืชส่วนที่อ่อน ๆ เป็นอาหาร จิ้งหรีดมีหลายชนิดและมีขนาดแตกต่างกันไปตามชนิดของจิ้งหรีด พฤติกรรม ลักษณะพิเศษของจิ้งหรีดที่แตกต่างจากแมลงชนิดอื่นอย่างโดดเด่น และสังเกตได้ง่าย คือ การส่งเสียงร้องและการผสมพันธุ์ ที่เพศเมียจะคร่อมบนเพศผู้เสมอ

### ลักษณะโดยทั่วไปของจิ้งหรีด

#### 1. รูปร่างลักษณะ

จิ้งหรีดเป็นแมลงที่มีลักษณะปากเป็นแบบปากกัด มีตา รวม หนวดยาว ขาคู่หลังมีขนาดใหญ่และแข็งแรง กระโดดเก่ง เพศเมียปีกเรียบและมีอวัยวะวางไข่ยาวแหลมคล้ายเข็มยื่นออกมาจากส่วนท้อง เพศผู้มีปีกคู่หน้ายื่น สามารถทำเสียงได้



#### 2. ชนิดจิ้งหรีด

จิ้งหรีดที่พบในประเทศไทย ซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย มี 4 ชนิด ดังนี้

1) **จิ้งหรีดทองดำ** ลำตัวกว้างประมาณ 0.7 ซม. ยาวประมาณ 3 ซม. มี 3 สี ที่พบตามธรรมชาติคือ สีดำ สีทอง และสีอำพัน โดยลักษณะที่เด่นชัด คือ จะมีจุดเหลืองที่โคนปีก 2 จุด



จิ้งหรีดทองคำ

2) จิ้งหรีดทองแดง มีลำตัวสีน้ำตาล เพศผู้มีสีเข้มกว่าเพศเมีย ส่วนหัวเหนือขอบตารวมด้านบน แต่ละด้านมีแถบสีเหลือง มองดูคล้ายหมวกเก็บ มีความว่องไวมากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเรียกจิ้งหรีด ชนิดนี้เป็นภาษาท้องถิ่นว่า จินาย อีเจ็ก จิ้งหรีดม้า เป็นต้น



จิ้งหรีดทองแดง

3) จิ้งหรีดเล็ก มีขนาดเล็กที่สุด มีสีน้ำตาล บางท้องถิ่นเรียกว่า จิลอ จิ้งหรีดผี หรือบางที่เรียกว่าแอ๊ด ลักษณะคล้าย จิ้งหรีดพันธุ์ทองแดง เพียงแต่มีขนาดเล็กกว่าเท่านั้น



จิ้งหรีดเล็ก

4) จิ้งโกร่ง เป็นจิ้งหรีดขนาดใหญ่ สีน้ำตาล ลำตัวกว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 3.5 ซม. ชอบอยู่ในรูลึก โดยจะขุดดินสร้างรังอาศัยตัวเอง และมีพฤติกรรมชอบอพยพย้ายที่อยู่เสมอ มีชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น จิโปม จิลอ เป็นต้น



จิ้งโกร่ง

### 3. วงจรชีวิตจิ้งหรีด

จิ้งหรีดมีระยะการเจริญเติบโต แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ คือ

1) **ระยะไข่** ไข่จิ้งหรีดจะมีสีเหลืองรวมกันเป็นกลุ่มในดิน ลักษณะยาวเรียวคล้ายเมล็ดข้าวสาร ความยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ระยะไข่ใช้เวลาประมาณ 7 วัน จึงฟักออกมาเป็นตัวอ่อน



2) **ระยะตัวอ่อน** ไข่จิ้งหรีดเมื่อฟักออกมาเป็นตัวอ่อน จิ้งหรีดวัยอ่อนที่ฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ จะมีลักษณะคล้ายมด และมีการเจริญเติบโตโดยการลอกคราบ จะลอกคราบประมาณ 8 ครั้ง จึงจะเป็นตัวเต็มวัย ตัวอ่อนเมื่อโตขึ้นเริ่มมีปีก เรียกว่า ระยะไล่เสือกี้ มีระยะกี้เล็ก มีดั่งปีก และกี้ใหญ่ มีดั่งปีกยาว ระยะตัวอ่อนพันธุ์จิ้งหรีดทองคำใช้เวลาประมาณ 36 - 40 วัน แต่ถ้าวินธุ์ทองแดงใช้เวลาประมาณ 46 - 50 วัน จึงจะลอกคราบเป็นตัวเต็มวัย



3) **ระยะตัวเต็มวัย** เป็นระยะที่สามารถแยกเพศได้ชัดเจน โดยการสังเกตความแตกต่างของเพศผู้เพศเมีย เพศผู้มีปีกคู่หน้าขนาดใหญ่ สามารถทำให้เกิดเสียงขึ้นได้ โดยใช้ปีกคู่หน้าถูกันจะทำให้เกิดเสียง เสียงที่จิ้งหรีดทำขึ้นเป็นการสื่อสารที่มีความหมายของจิ้งหรีด สำหรับเพศเมียจะมีปีกคู่หน้าเรียบ และมีอวัยวะ

วางไข่ยาวแหลมคล้ายเข็มยื่นออกมา จากส่วนท้อง โดยทั่วไปจึงหรีดตัวเต็มวันจะมีอายุเฉลี่ยประมาณ 45-60 วัน

เพลสมีย์



เพลสผู้



#### 4. การผสมพันธุ์ของจิ้งหรีด

จิ้งหรีดจะผสมพันธุ์เมื่อเป็นตัวเต็มวัย การผสมพันธุ์และวางไข่แต่ละรุ่นจะใช้เวลาประมาณ 15 วัน/ครั้ง/รุ่น เมื่อหมดการวางไข่รุ่นสุดท้ายแล้วตัวเมียก็จะตาย

##### วิธีผสมพันธุ์

ตัวผู้จะทำเสียงโดยขยักปีกคู่หน้าถูกันให้เกิดเสียง เพื่อเรียกตัวเมีย จังหวะเสียงจะดังเมื่อตัวเมียเข้ามาหา บริเวณที่ตัวผู้อยู่ ตัวผู้จะเดินไปรอบ ๆ ตัวเมียประมาณ 2-3 รอบ ช่วงนี้จังหวะเสียงจะเบาลง แล้วตัวเมียจะขึ้นคร่อมตัวผู้ จากนั้นตัวผู้จะยื่นอวัยวะเพศแทงไปที่อวัยวะเพศเมีย หลังจากนั้นประมาณ 14 นาที ถุงน้ำเชื้อก็จะปล่อยลง แล้วตัวเมียจะใช้ ขาเขี่ยถุงน้ำเชื้อทิ้งไป



##### ระบบสืบพันธุ์เพลสผู้

เพลสผู้มีอวัยวะ 1 คู่ สีขาวขุ่น แต่ละข้างมีท่อนำอสุจิมาเก็บไว้ที่พักน้ำเชื้ออสุจิ และมีต่อมสร้างน้ำเลี้ยงอสุจิสีขาวขุ่น เมื่อมีการผสมพันธุ์เชื้ออสุจิจะออกไปทางท่อน้ำเชื้ออสุจิ

##### ระบบสืบพันธุ์เพลสมีย์

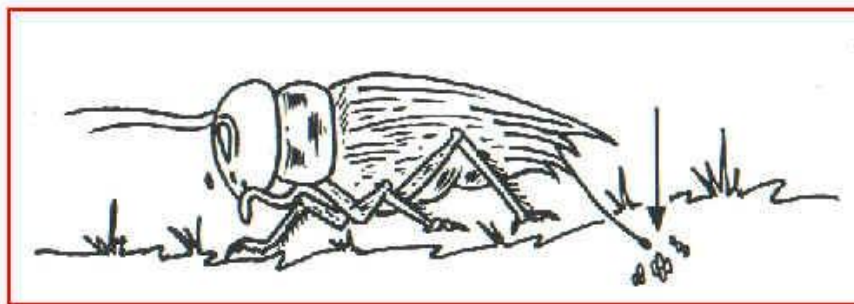
เพลสมีย์มีรังไข่ 1 คู่ สีเหลืองเป็นช่อ รังไข่แต่ละข้างมีท่อนำไข่และนำออกมารวมกันที่ท่อนกลาง นอกจากนี้จะพบถุงเก็บอสุจิเป็นก้อนกลมสีขาวขุ่นสำหรับเก็บอสุจิของเพลสผู้เมื่อได้รับการผสมพันธุ์ ขณะที่



จะวางไข่ โดยไข่แก่เคลื่อนตัวลงมาจากท่อน้ำไขก็จะมีการฉีดเชื้ออสุจิเข้าไปในไข่ก่อนที่จะทิ้งหรือจะวางไข่ออกมา

### การวางไข่

เพศเมียใช้อวัยวะวางไข่ที่ยาวแหลมคล้ายเข็มแทงลงในดินที่มีลักษณะเรียวยาวคล้ายเมล็ดข้าวสาร ใช้เวลาประมาณ 7 วัน ก็จะฟักออกเป็นตัวอ่อน ตลอดอายุไข่จึงหรือตัวเมียสามารถวางไข่ได้ตั้งแต่ 600 - 1,000 ฟอง ซึ่งจะวางไข่เป็นรุ่น ๆ ได้ประมาณ 4 รุ่น



### ขั้นตอนการวางไข่

จึงหรือตัวเมียจะเริ่มวางไข่ภายใน 7 วัน หลังผสมพันธุ์ มีขั้นตอนดังนี้

- จึงหรือจะวางไข่ในดินที่มีความชื้นพอเหมาะสำหรับวางไข่
- ใช้เข็มแทงลงดินเพื่อวางไข่
- การวางไข่จะวางเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 - 4 ฟอง ประมาณ 2 - 3 กลุ่ม
- แทงเข็ม 1 ครั้ง จะวางไข่ประมาณ 2 - 3 กลุ่ม
- ยกเข็มขึ้นมาเพื่อหาที่เหมาะสมเพื่อแทงเข็มวางไข่ใหม่
- จะมีการวางไข่ตลอดอายุ 4 ครั้ง ๆ ละ ประมาณ 200 - 300 ฟอง
- การวางไข่แต่ละรุ่นจะใช้เวลาห่างกันประมาณ 15 วัน

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง นิยมกันนำมาเลี้ยง**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..3.... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง ชีวิตจึงหรือดีน้อย**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงจิ้งหรีดได้ถูกต้อง
- สามารถเตรียมอุปกรณ์และบ่อเลี้ยงจิ้งหรีดได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การเตรียมบ่อจิ้งหรีด

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตจิ้งหรีด ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงจิ้งหรีด
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงจิ้งหรีด

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงจิ้งหรีดและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีด
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน

- นักเรียนตระหนักถึงการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า  
**เงื่อนไขความรู้**
- นักเรียนมีความรู้ในการเลี้ยงจิ้งหรีด  
**เงื่อนไขคุณธรรม**
- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

#### **ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ**

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

#### **เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### **ชิ้นงาน/ภาระงาน**

เขียนขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ ในการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างประหยัด

#### **กิจกรรมการเรียนรู้**

##### **กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้**

1. ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ที่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ พร้อมทั้งสอบถามถึงส่วนต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต ทั้งยังสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารที่มาจากสัตว์ ที่เรียนมาแล้ว

##### **กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้**

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนไปสังเกตจิ้งหรีด ในอุทยานการศึกษา โรงเรียนจิ้งหรีด โดยครูทบทวนส่วนต่างๆ ของจิ้งหรีด หลังจากนั้น ครูสอนวิธีการเลี้ยงจิ้งหรีด และให้นักเรียนทดลองปฏิบัติ และทำกิจกรรมในใบงาน

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับจิ้งหรีดที่ไปพบ

### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของจังหวัด โดยสื่อนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่แต่ละคนสื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาชีวิตจังหวัดน้อย

ใบงานเรื่อง นิยมกันนำมาเลี้ยง 1

ใบงานเรื่อง นิยมกันนำมาเลี้ยง 2

ใบงานเรื่อง นิยมกันนำมาเลี้ยง 3

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่จะประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง นิยมกันนำมาเลี้ยง
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานเขียนขั้นตอนการดำเนินการ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ครบถ้วนของการ จัดทำเขียนขั้นตอนการ ดำเนินการ	ครบตาม องค์ประกอบของ เขียนขั้นตอนการ ดำเนินการ	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบเขียน ขั้นตอนการดำเนินการ	2
2.ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3.สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

## เกณฑ์การประเมินเขียนขั้นตอนการดำเนินการ (K)

### เขียนขั้นตอนการดำเนินการ

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

### เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมเขียนขั้นตอนการดำเนินการ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามในการ เรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามใน การเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ ใน การเรียน	ไม่ตั้งใจ เรียน	2
2. มุ่งมั่นใน การทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ มีการ ปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย ให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจ ปฏิบัติ หน้าที่การ งาน	2
3. ตั้งใจและ เอาใจใส่ใน การเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยัน อดทน และพยายามให้ งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วย ความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งาน สำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความ ขยัน และพยายาม ให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	ไม่ขยัน อดทน ในการ ทำงาน	2
4. อยู่อย่าง พอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของส่วนรวม อย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแล อย่างดี มีเหตุผล ไม่เอา เปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของ ส่วนรวมอย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บ รักษาดูแลอย่างดี มี เหตุผล ไม่เอาเปรียบ ผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่น เดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของ ตนเองและทรัพยากร ของส่วนรวมอย่าง ประหยัด และ คู้มค่า	ใช้เงินและ ของใช้ ส่วนตัว อย่างไม่ ประหยัด	2

### เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เขียนขั้นตอนการดำเนินการ (A)

#### เขียนขั้นตอนการดำเนินการ

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

### เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการเขียนขั้นตอนการดำเนินการ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ เขียนขั้นตอนได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)**

**การปฏิบัติกิจกรรมการเขียนขั้นตอนการดำเนินงาน**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



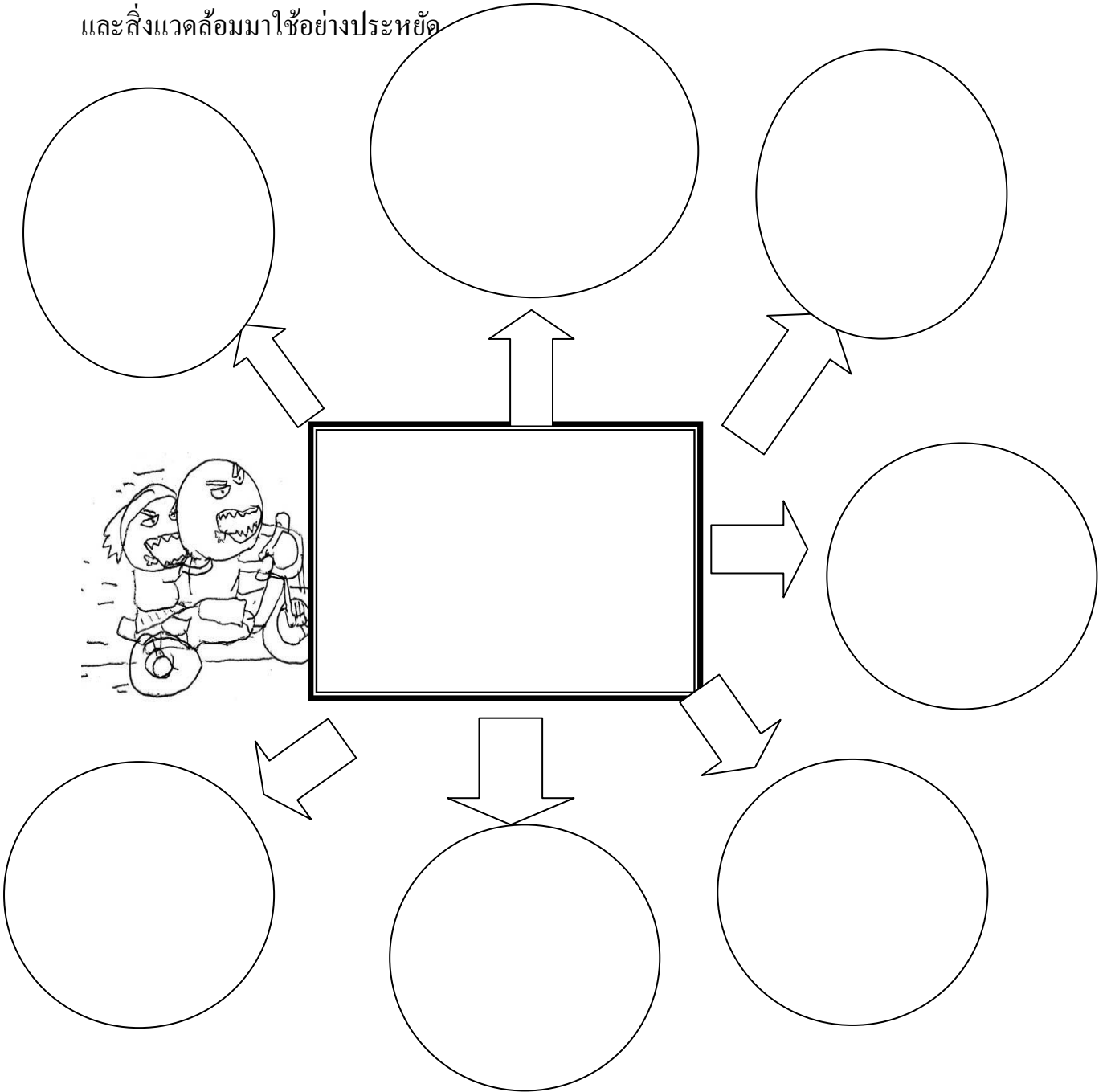
### ใบงาน นิยามก็นำมาเลี้ยง 1

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ ชีวิตจิ๋วหรือจิ๋วชีวิต

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนเขียนขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ ในการเลี้ยงจิ๋วหรือจิ๋วชีวิต โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างประหยัด







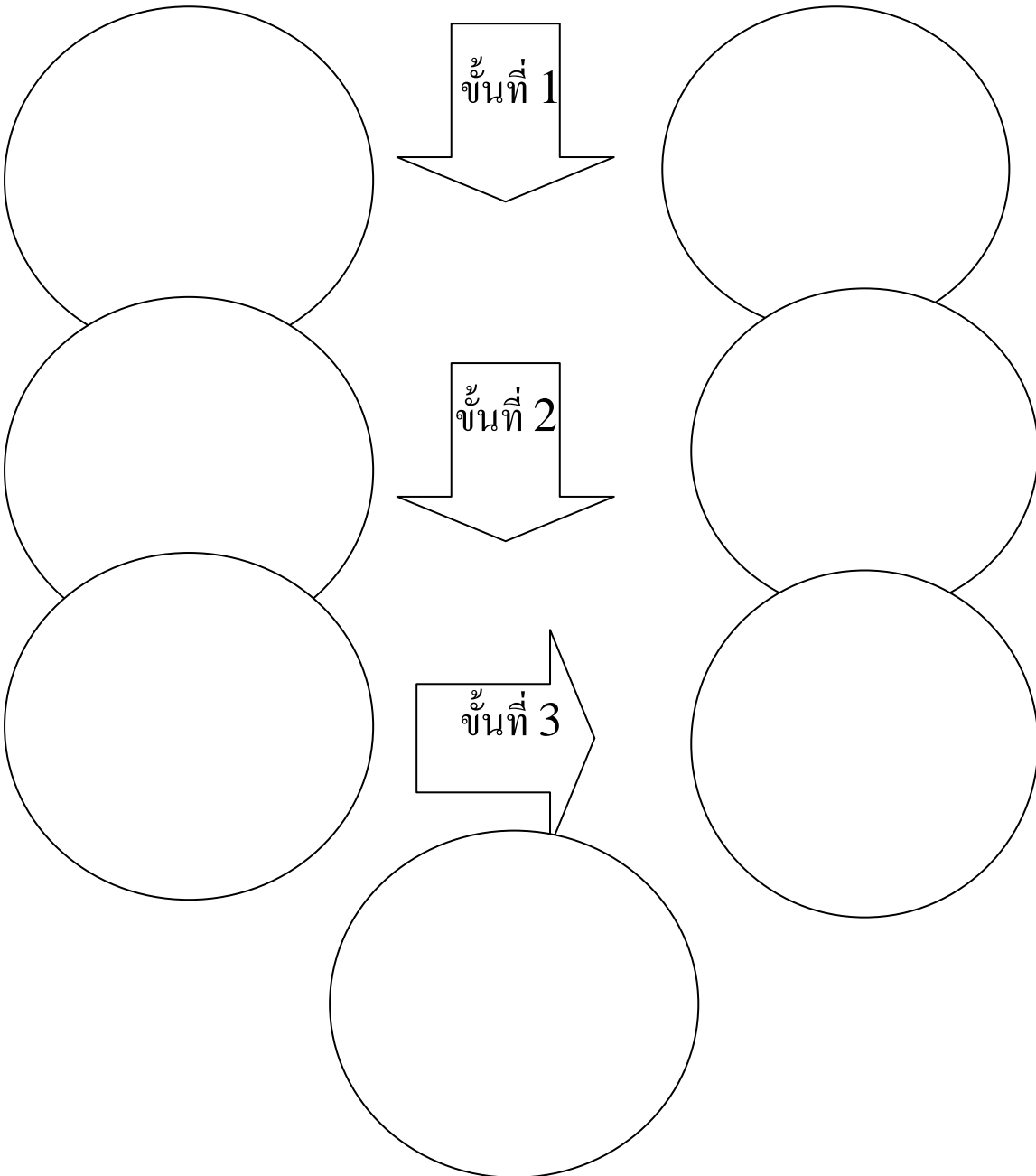
### ใบงาน นียมกันนำมาเลี้ยง 2

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ ชีวิตจิตใจน้อย

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนเขียนขั้นตอนการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างประหยัด





### ใบงาน นิยมกันนำมาเลี้ยง 3



วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ ชีวิตจึงหรีดน้อย

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

เพื่อน ๆ จะ ขอให้เพื่อน ๆ  
บันทึกกิจกรรมให้เราดูหน่อย  
นะ เราอยากรู้



Blank shapes for drawing or writing: seven octagons and one heart shape.

## ไขความรูู้



ทำความรู้จักกันก่อนกับจิ้งหรีดบ้านของจิ้งหรีดมีหลายแบบ ตามแต่ท่านจะสร้างให้  
เขา หลักการมีอยู่ว่าต้องเป็นสถานที่ปลอดภัย



การเลี้ยงจิ้งหรีดสิ่งที่สำคัญที่สุดประการแรกคือสถานที่หากมีสถานที่ที่ไม่มีปัญหา สถานที่ปลอดภัยจากศัตรู เช่น มด จิ้งจก นก งู ตุ๊กแก และกิ้งก่า ไก่ และอื่นๆ เท่านั้นประการแรกท่านก็จะสามารถเลี้ยงได้สำเร็จแน่นอน

การเกษตรที่สำคัญที่สุดไม่ได้อยู่ที่การผลิต แต่อยู่ที่การตลาดและราคา เพราะการเกษตรเป็นสิ่งง่ายสำหรับทุกคนหากมีความขยันแต่ขยันไม่พอสำหรับเกษตร เพราะทำให้อยู่ไม่ได้ในวงการนี้ เพราะจะทำให้เป็นหนี้เป็นสินเพราะเมื่อไหร่ก็ตามทำงานใช้แต่แรง ก็จะเป็นเหยื่อพ่อค้า แม่ค้ามากคราภา ก็จะทำให้ขาดทุน

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง ร่วมร้อยเรียงเสียงไพเราะ**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2..... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง ชีวิตจึงหิรดน้อย**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเรียงจึงหิรดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ เรียงจึงหิรดให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถดูแลบำรุงรักษาจึงหิรดได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การดูแลรักษา

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตจึงหิรด ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเรียงจึงหิรด
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการเรียงจึงหิรด

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกว่าวัสดุอุปกรณ์ในการเรียงจึงหิรดและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการเรียงจึงหิรด
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการเลี้ยงจิ้งหรีด

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

เขียนขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ ในการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างประหยัด

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1. ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ที่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ พร้อมทั้งสอบถามถึงส่วนต่างๆ ของสิ่งที่มีชีวิต ทั้งยังสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารที่มาจากสัตว์ ที่เรียนมาแล้ว

##### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนไปสังเกตจิ้งหรีด ในอุทยานการศึกษา โรงเรียนจิ้งหรีด โดยครูทบทวนส่วนต่างๆ ของจิ้งหรีด หลังจากนั้น ครูสอนวิธีการเลี้ยงจิ้งหรีด และให้นักเรียนทดลองปฏิบัติ และทำกิจกรรมในใบงาน

2. นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับจิ้งหรีดที่ไปพบ

##### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครูเน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของจิ้งหรีด โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาชีวิตจังหวัดจันทบุรี

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง รวบรวมเรียงเสียงไพเราะ
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานเขียนขั้นตอนการดำเนินการ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการ จัดทำเขียนขั้นตอนการ ดำเนินการ	ครบตาม องค์ประกอบของ เขียนขั้นตอนการ ดำเนินการ	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบเขียน ขั้นตอนการดำเนินการ	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3. สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินเขียนขั้นตอนการดำเนินการ (K)

เขียนขั้นตอนการดำเนินการ

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้น ไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมเขียนขั้นตอนการดำเนินการ A**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามในการ เรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามใน การเรียนรู้	ตั้งใจและเอาใจใส่ ในการเรียน	ไม่ตั้งใจ เรียน	2
2. มุ่งมั่นใน การทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ มีการ ปรับปรุงการทำงานให้ดี ขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย ให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจ ปฏิบัติ หน้าที่การ งาน	2
3. ตั้งใจและ เอาใจใส่ใน การเรียนรู้ (6.2)	ทำงานด้วยความขยัน อดทน และพยายามให้ งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วย ความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งาน สำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความ ขยัน และพยายาม ให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	ไม่ขยัน อดทน ในการ ทำงาน	2
4. อยู่อย่าง พอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของส่วนรวม อย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแล อย่างดี มีเหตุผล ไม่เอา เปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของ ส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บ รักษาดูแลอย่างดี มี เหตุผล ไม่เอาเปรียบ ผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่น เดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของ ตนเองและทรัพยากร ของส่วนรวมอย่าง ประหยัด และ คุ่มค่า	ใช้เงินและ ของใช้ ส่วนตัว อย่างไม่ ประหยัด	2

**เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เขียนขั้นตอนการดำเนินการ (A)**

**เขียนขั้นตอนการดำเนินการ**

ช่วงคะแนน 18 - 24    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการเขียนขั้นตอนการดำเนินการ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ เขียนขั้นตอนได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

การปฏิบัติกิจกรรมการเขียนขั้นตอนการดำเนินงาน

ช่วงคะแนน 23 - 30 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เลือกรให้เหมาะตามเมนู**

สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2..... ชั่วโมง

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชีวิตจึงหิรดน้อย**

**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**

**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถเก็บผลผลิตและแปรรูปผลผลิต ของจิ้งหรีดได้เหมาะสมและถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การเก็บผลผลิตและการแปรรูป

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตจิ้งหรีด ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงจิ้งหรีด
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงจิ้งหรีด

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกรวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงจิ้งหรีดและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีด
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการเลี้ยงจิ้งหรีด

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

เขียนขั้นตอนการนำจิ้งหรีดออกจากบ่อ โดยให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมาใช้้อย่างประหยัด

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1. ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ที่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ พร้อมทั้งสอบถามถึงส่วนต่างๆ ของสิ่งที่มีชีวิต ทั้งยังสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารที่มาจากสัตว์ ที่เรียนมาแล้ว

##### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนนำจิ้งหรีดออกจากบ่อ ในอุทยานการศึกษา โรงเรียนจิ้งหรีด โดยครูทบทวนส่วนต่างๆ ของจิ้งหรีด หลังจากนั้น ครูสอนวิธีการเลี้ยงจิ้งหรีด และให้นักเรียนทดลองปฏิบัติ และทำกิจกรรมในใบงาน

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับจิ้งหรีดที่ไปพบ

##### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของจิ้งหรีด โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน

**สื่อและแหล่งการเรียนรู้**

อุทยานการศึกษาชีวิตจังหวัดจันทบุรี

**การวัดและประเมินผล**

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

**เกณฑ์การประเมินชิ้นงานเขียนขั้นตอนการดำเนินการ K**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการ จัดทำเขียนขั้นตอนการ ดำเนินการ	ครบตาม องค์ประกอบของ เขียนขั้นตอนการ ดำเนินการ	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบเขียน ขั้นตอนการดำเนินการ	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3. สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

**เกณฑ์การประเมินเขียนขั้นตอนการดำเนินการ (K)**

เขียนขั้นตอนการดำเนินการ

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

- ช่วงคะแนน 13 - 18      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3
- ช่วงคะแนน 7 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2
- ช่วงคะแนน 0 - 6      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมเขียนขั้นตอนการดำเนินการ A**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามในการ เรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามใน การเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ ใน การเรียน	ไม่ตั้งใจ เรียน	2
2. มุ่งมั่นใน การทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ มีการ ปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย ให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจ ปฏิบัติ หน้าที่การ งาน	2
3.ตั้งใจและ เอาใจใส่ใน การเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยัน อดทน และพยายามให้ งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วย ความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งาน สำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความ ขยัน และพยายาม ให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	ไม่ขยัน อดทน ในการ ทำงาน	2
4.อยู่อย่าง พอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของส่วนรวม อย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแล อย่างดี มีเหตุผล ไม่เอา เปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของ ส่วนรวมอย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บ รักษาดูแลอย่างดี มี เหตุผล ไม่เอาเปรียบ ผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่น เดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของ ตนเองและทรัพยากร ของส่วนรวมอย่าง ประหยัด และ คู้มค่า	ใช้เงินและ ของใช้ ส่วนตัว อย่างไม่ ประหยัด	2

**เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เขียนขั้นตอนการดำเนินการ (A)**

**เขียนขั้นตอนการดำเนินการ**

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการเขียนขั้นตอนการดำเนินการ P**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ เขียนขั้นตอนได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)**

**การปฏิบัติกิจกรรมการเขียนขั้นตอนการดำเนินงาน**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน สาระเพิ่มเติม วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง  
 หน่วยการเรียนรู้ ชีวิตจึงหิร็ดน้อย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

---

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบมีจำนวน 20 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก  
 2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณในการเลี้ยงจิ้งหิร็ด
 

ก. บ่อจิ้งหิร็ด	ข. บัวรดน้ำ
ค. กาบมะพร้าว	ง. ขางรดปากวง
2. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด
 

ก. การนำจิ้งหิร็ดมาเลี้ยงเพราะชอบรับประทานจิ้งหิร็ด
ข. การนำจิ้งหิร็ดมาเลี้ยงต้องเลือกพันธุ์ที่มีรสชาติอร่อย
ค. การนำจิ้งหิร็ดมาเลี้ยงต้องจัดสภาพความเป็นอยู่เหมือนธรรมชาติมากที่สุด
ง. การนำจิ้งหิร็ดมาเลี้ยงเพราะจิ้งหิร็ดในป่าธรรมชาติหายาก
3. จิ้งหิร็ดพันธุ์ใดที่นิยมนำมาเลี้ยง
 

ก. พันธุ์ทองคำ	ข. พันธุ์ทองแดง
ค. พันธุ์ทองขาว	ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข
4. จิ้งหิร็ดระยะตัวเต็มวัยจะมีอายุกี่กััน
 

ก. 45 วัน	ข. 50 วัน
ค. 55 วัน	ง. 60 วัน
5. ทำไมจึงนิยมเลี้ยงจิ้งหิร็ดในวงปูน
 

ก. วงปูนคงทนและราคาไม่สูง เลี้ยงจิ้งหิร็ดได้ตลอดปี
ข. วงปูนป้องกันศัตรูได้โดยไม่ต้องปิดฝาหรือคลุมตาข่าย
ค. วงปูนหาง่ายขนย้ายสะดวก
ง. วงปูนทำให้จิ้งหิร็ดเจริญเติบโตได้เร็ว
6. ข้อใดไม่ใช่อาหารที่นิยมนำมาเลี้ยงจิ้งหิร็ด
 

ก. ผักตบชวา	ข. หญ้า
ค. ผักนึ่ง	ง. อาหารสำเร็จรูป
7. โรงเรือนแบบใดที่ไม่ควรจัดทำในการเลี้ยงจิ้งหิร็ด
 

ก. ใต้ถุนเตี้ย	ข. แบบใต้ถุนบ้าน
ค. แบบเพิงหมาแหงน	ง. แบบหน้าจั่ว

8. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด
- การเลี้ยงจิ้งหรีดทำให้เสียเวลาเพราะราคาถูก
  - จิ้งหรีดที่นิยมนำมาเลี้ยงคือพันธุ์ทองคำ พันธุ์ทองแดง และพันธุ์ทองขาว
  - จิ้งหรีดระยะตัวเต็มวัยจะมีอายุ 50 วัน
  - การเลี้ยงจิ้งหรีดทำเป็นอาชีพเสริมได้
9. นักเรียนลองเปรียบเทียบการเลี้ยงจิ้งหรีดในบ่อกับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์
- มนุษย์ชอบใช้ชีวิตอย่างแออัด วุ่นวาย
  - มนุษย์ต้องพยายามปรับสภาพความเป็นอยู่ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม
  - มนุษย์ต้องการอยู่รวมกันเป็นหมู่เป็นพวก
  - มนุษย์ต้องมีการแย่งชิงอาหารและที่อยู่อาศัย
10. นักเรียนนำเงื่อนไขคุณธรรมเกี่ยวกับการเลี้ยงจิ้งหรีดไปประยุกต์ใช้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในข้อใด
- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| ก. ความประหยัด   | ข. ความขยันอดทน |
| ค. ความรับผิดชอบ | ง. ถูกทุกข้อ    |



เฉลยข้อสอบหน่วยชีวิตจังหวัดน่าย

1. ข    2. ค    3. ง    4. ง    5. ก    6. ง    7. ก    8. ง    9. ข    10. ง

แผนการจัดการเรียนรู้  
หน่วยการเรียนรู้สืบช้อยหมักเพิ่มคุณค่า

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารพัดอุปกรณ์**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..1.... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สับซอหยหมักเพิ่มคุณค่า**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอหยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม

- ปฏิบัติตนในการ เรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอหยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- บอกชื่อเครื่องมือ ในการทำปุ๋ยหมักได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- เครื่องมือในการทำปุ๋ยหมัก

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตปุ๋ยหมัก ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำปุ๋ยหมัก
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมัก

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมักและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการทำปุ๋ยหมัก
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการทำปุ๋ยหมัก

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ อุดมคติ ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

- 1.วาดภาพ วัสดุ อุปกรณ์ และบอกอัตราส่วนประกอบ ส่วนผสม

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของพืช เช่น น้ำ แสงแดด อากาศ จากนั้น ครูก็ถามนักเรียนอีกว่า มีอีกสิ่งหนึ่งที่สามารถทำให้พืชเจริญเติบโตได้อีก นั่นคืออะไร และอีกทั้งยัง สนทนาเกี่ยวกับน้ำหนัก ของสิ่งต่าง ๆ และประโยชน์ของพืชที่เรียนมาแล้ว

2. ทดสอบก่อนเรียน

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตถึง วัสดุ อุปกรณ์ในการทำปุ๋ย ในอุทยานการศึกษา โดยครู แนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง

- 2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักที่ไปพบ

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และ นักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบต่าง ๆ ในการทำปุ๋ยหมัก โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- อุทยานการศึกษาการทำปุ๋ยหมัก

ใบงานเรื่อง สารพัดอุปกรณ์ 1

ใบงานเรื่อง สารพัดอุปกรณ์ 2

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่จะประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง สารพัดอุปกรณ์
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินใบงาน การวาดภาพและอธิบายภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการทำปฎิบัติได้ครบถ้วนสมบูรณ์	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการทำปฎิบัติได้ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพได้ตามขั้นตอนการทำปฎิบัติได้เป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นจำนวนมาก	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นบางส่วน	2

### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

ใบงาน

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมทำแผ่นพับ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
2..ตั้งใจ และเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2

## เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการวาดภาพ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการวาดภาพ ได้อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการวาด ภาพได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ วาดภาพได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการวาด ภาพได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ วาดภาพได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน ภาพวาดได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2
6. ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถใน การค้นคว้าที่ หลากหลายตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรม**

ช่วงคะแนน 25 - 36 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

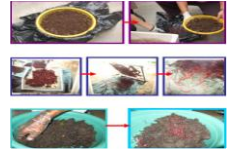
ช่วงคะแนน 13 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน







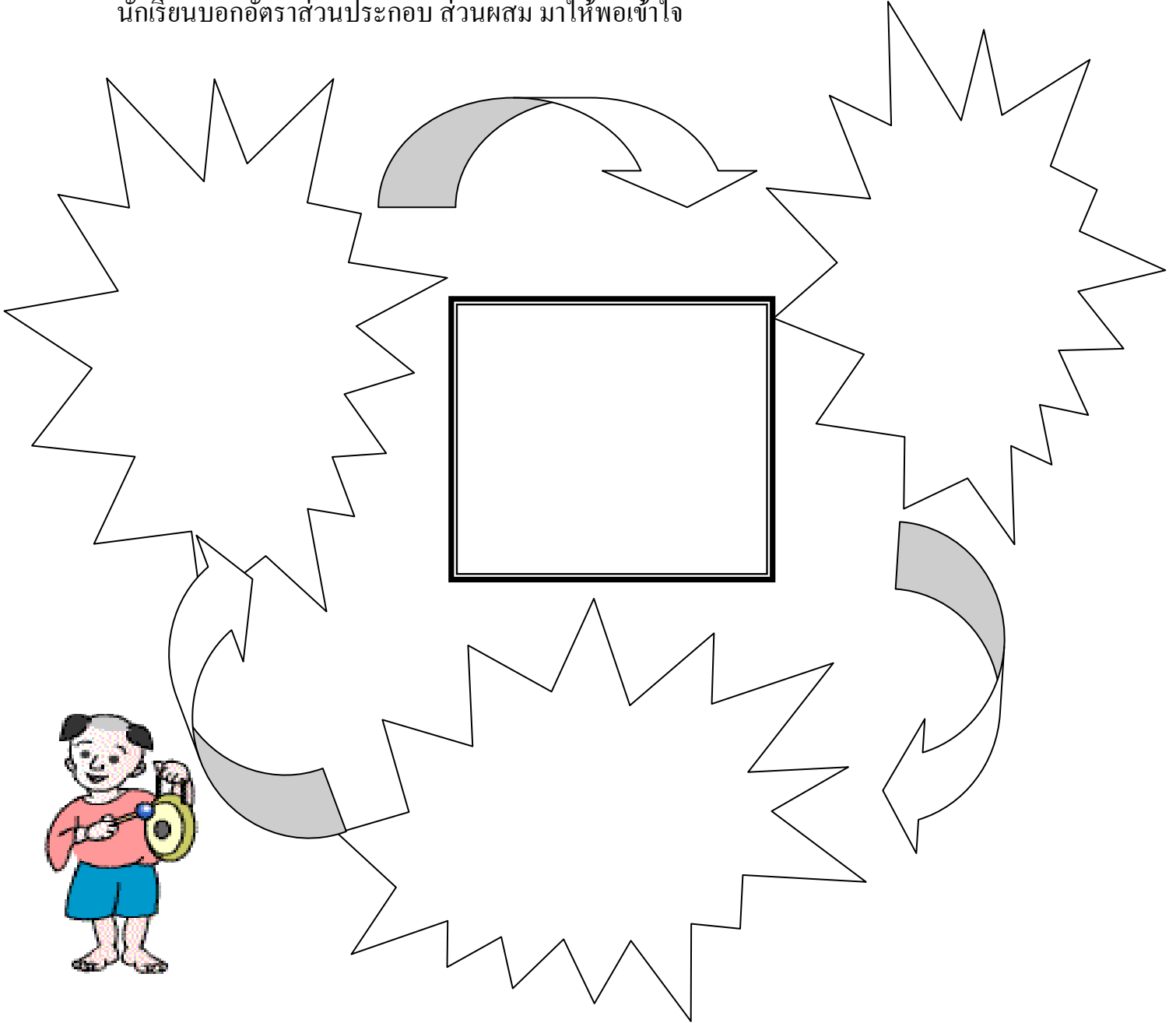
# ใบงาน สารพัดอุปกรณ์ 2

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ สับ ซอย หมัก เพิ่มคุณค่า

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

นักเรียนบอกอัตราส่วนประกอบ ส่วนผสม มาให้พอเข้าใจ



## ใบความรู้

**ปุ๋ยหมัก** คือ ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการนำเศษอาหาร เศษพืช เศษขยะมูลฝอยมาหมัก ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ขยะเหล่านั้นจะถูกย่อยสลายเป็นผงเปื่อยยุ่ยสีน้ำตาล ซึ่งเป็นผลมาจากการย่อยสลายทางชีวเคมีของจุลินทรีย์

ขยะเศษอาหารสด / เศษพืชพวก ชี้อ่อน ขาน้อย เศษใบไม้แห้ง หญ้าแห้ง

↓ หมักในถังมีฝาปิด

ผลรวมกันในอัตราส่วน ขยะสด:เศษพืช = 1:4

↓

กวนวันละ 3 ครั้ง / ครั้งละ 5 นาที

เดินชมเศษอาหารทุกวันเป็นเวลา 2 สัปดาห์

↓ กวนวันละ 3 ครั้ง / ครั้งละ 5 นาที

ครบ 2 สัปดาห์ หยุดเดินอาหาร

↙

ถ้าขมออกจากถังหมัก 3 ใน 4 ส่วน

ทิ้งไว้ให้เป็นปุ๋ยที่สมบูรณ์อีก 2-3 สัปดาห์

↓

ปุ๋ยหมักชุดแรก นำไปใช้ปลูกพืช  
ผสมกับดินเพื่อเพิ่มธาตุอาหารพืชได้

↘

1 ส่วนที่เหลือเก็บไว้เป็นหัวเชื้อ

ในการเริ่มต้นหมักต่อไป

↓

ปุ๋ยหมักชุดที่ 2  
ดำเนินการหมักต่อ

ปุ๋ยชีวภาพที่ผลิตจากพืชหรือขยะเปียก	ปุ๋ยน้ำชีวภาพที่ผลิตจากสัตว์
<p><b>ส่วนผสม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เศษวัสดุเหลือใช้ 0.5 ถัง</li> <li>• กากน้ำตาล 1 ลิตร</li> <li>• น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร</li> <li>• น้ำสะอาด 0.5 ถัง</li> </ul> <p><b>อุปกรณ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 20-40 ลิตร</li> <li>• ถุงปุ๋ย</li> </ul> <p><b>วิธีทำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เติมน้ำสะอาดลงในถังพลาสติก จากนั้นเติมหากากน้ำตาลและหัวเชื้อจุลินทรีย์ ผสมให้เข้ากัน</li> <li>• นำเศษวัสดุใส่ถุงปุ๋ย ผูกปากถุง แล้วนำไปแช่ให้จมเป็นเวลา 7 วัน โดยเก็บในที่ร่ม</li> </ul>	<p><b>ส่วนผสม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เศษวัสดุเหลือใช้ 0.5 ถัง</li> <li>• กากน้ำตาล 1 ลิตร</li> <li>• น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร</li> <li>• น้ำสะอาด 0.5 ถัง</li> </ul> <p><b>อุปกรณ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 20-40 ลิตร</li> <li>• ไม้สำหรับคน</li> </ul> <p><b>วิธีทำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เติมส่วนผสมทั้งหมดลงในถังแล้ว ปิดฝา หมักไว้ในที่ร่ม เป็นเวลา 1-2 เดือน</li> <li>• คนส่วนผสมอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการหมัก เพื่อให้เกิดการย่อยสลายดีขึ้น</li> </ul>

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง ลงมือสอนพร้อมปฏิบัติ**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..4..... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 4 เรื่อง สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม

- ปฏิบัติตนในการ เรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถใช้อุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมักได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การทำปุ๋ยหมัก

การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตปุ๋ยหมัก ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำปุ๋ยหมัก
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมัก

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมักและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการทำปุ๋ยหมัก
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการทำปุ๋ยหมัก

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1,6.2)

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

บอกปัญหาที่เกิดจากการทำปุ๋ยหมัก

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของพืช เช่น น้ำ แสงแดด อากาศ จากนั้น ครูก็ถามนักเรียนอีกว่า มีอีกสิ่งหนึ่งที่สามารถทำให้พืชเจริญเติบโตได้อีก นั่นคืออะไร และอีกทั้งยัง สนทนาเกี่ยวกับน้ำหนัก ของสิ่งต่าง ๆ และประโยชน์ของพืชที่เรียนมาแล้ว

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตถึง วัสดุ อุปกรณ์ในการทำปุ๋ย ในอุทยานการศึกษา โดยครู แนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง และทดลองปฏิบัติ

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักที่ไปพบ

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และ นักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบต่าง ๆ ในการทำปุ๋ยหมัก โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาปุ๋ยหมัก อีเอ็ม

ใบงานเรื่อง ลงมือสอนพร้อมปฏิบัติ 1

ใบงานเรื่อง ลงมือสอนพร้อมปฏิบัติ 2

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง ลงมือสอนพร้อมปฏิบัติ
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินใบงาน K

เกณฑ์การประเมินใบงาน การเขียนปัญหาและวาดภาพอธิบายขั้นตอน K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การเขียนปัญหา และวาดภาพ อธิบายขั้นตอนได้ ตามขั้นตอนการทำ ปุ๋ยหมักได้ ครบถ้วนสมบูรณ์	การเขียนปัญหา และวาดภาพ อธิบายขั้นตอนได้ ตามขั้นตอนการ ทำปุ๋ยหมักได้ ครบถ้วน	การเขียนปัญหาและวาด ภาพอธิบายขั้นตอนได้ตาม ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักได้ ได้เป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ ถูกต้องตามเนื้อหา ที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ ถูกต้องตามเนื้อหา ที่ได้เรียนรู้เป็น ส่วนมาก	อธิบายภาพได้ถูกต้องตาม เนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็น บางส่วน	2

### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

ใบงาน

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และ มีความเพียรพยายาม ในการเรียนรู้ และเข้า ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียร พยายามในการ เรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ ในการเรียน	ไม่ตั้งใจ เรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ มีการปรับปรุง การทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย ให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจ ปฏิบัติ หน้าที่การ งาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจ ใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยัน อดทน และพยายามให้ งานสำเร็จตาม เป้าหมาย และชื่นชม ผลงานด้วยความ ภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความ ขยัน และพยายาม ให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	ทำงานด้วยความ ขยัน และพยายาม ให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	ไม่ขยัน อดทน ในการ ทำงาน	2

## เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



**เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการเขียนปัญหา  
และวาดภาพอธิบายขั้นตอนการทำปุ๋ยหมัก P**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการใน การเขียนปัญหาและ วาดภาพอธิบาย ขั้นตอนการทำปุ๋ย หมัก ได้อย่าง สร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการทำใน การเขียนปัญหาและ วาดภาพอธิบาย ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมัก ได้อย่างสร้างสรรค์	คิดออกแบบการทำใน การเขียนปัญหาและ วาดภาพอธิบาย ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมัก ได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติ กิจกรรมทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วมปฏิบัติ กิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาใน เขียนปัญหาและวาด ภาพอธิบายขั้นตอน การทำปุ๋ยหมัก ได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในเขียน ปัญหาและวาดภาพ อธิบายขั้นตอนการทำ ปุ๋ยหมัก ได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน เขียนปัญหาและวาด ภาพอธิบายขั้นตอน การทำปุ๋ยหมัก ได้ตรง ตามหัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงานจนงาน สำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นบางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว	2
6. ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรม**

ช่วงคะแนน 25 - 36 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

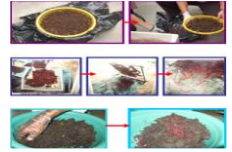
ช่วงคะแนน 13 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



# ใบงาน ลงมือสอนพร้อมปฏิบัติ 1



วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ สับ ซอย หมัก เพิ่ม

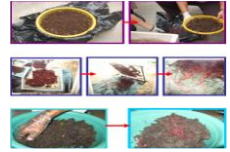
คุณค่า

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนเขียนปัญหาที่เกิดจากการทำปุ๋ยหมัก



# ใบงาน ลงมือสอนพร้อมปฏิบัติ 2



วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ สับ ซอย หมัก เพิ่ม

คุณค่า

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

วิธีการและ  
ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นที่...

ขั้นที่...

# ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมัก

## การตรวจสอบปุ๋ยหมัก

- ปุ๋ยที่ผ่านการหมักเป็นเวลา 60 วัน จะต้องไม่มีอุณหภูมิสูง
- ใช้มือกำวัสดุหมัก เพื่อทดสอบความชื้น โดยจะมีน้ำออกมาตามร่องนิ้วมือเล็กน้อย
- หากเกิดกลิ่นเหม็นอย่างรุนแรงให้พลิกกลับวัสดุ เพื่อให้อากาศถ่ายเท ป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลง
- สถานที่เก็บปุ๋ยหมักควรมีหลังคาคลุม อากาศถ่ายเทสะดวก ห่างไกลจากบริเวณที่น้ำท่วมถึงและมีความชื้นสูง

## การแก้ปัญหาในการทำปุ๋ยหมัก

- กลิ่นเหม็น  
สาเหตุ : การถ่ายเทอากาศต่ำ มีความชื้นสูง ใช้พืชเป็นวัสดุหมักปริมาณมาก  
วิธีแก้ไข : ผสมขยะแห้ง เช่น ใบไม้แห้ง เพื่อดูดซับความชื้นและทำให้อากาศถ่ายเทดีขึ้น
- ภายในถังหมักไม่มีความร้อน  
สาเหตุ : ปริมาณขยะน้อยเกินไป ทำให้วัสดุหมักขาดไนโตรเจนและความชื้น  
วิธีแก้ไข : เติมขยะให้มีปริมาณเพียงพอกับถังหมัก
- ใช้เวลาในการหมักนาน  
สาเหตุ : วัสดุหมักมีขนาดใหญ่เกินไป  
วิธีแก้ไข : ตัดหรือสับวัสดุหมักให้มีขนาดประมาณ 1 - 2 นิ้ว
- ถังหมักเปื่อยเกินไป  
สาเหตุ : ความชื้นมากเกินไป การระบายอากาศไม่เพียงพอ  
วิธีแก้ไข : วางถังหมักในบริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศสะดวก เติมขยะแห้งเพื่อให้ความชื้นลดลง พลิกวัสดุหมักเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้

## ประโยชน์ปุ๋ยหมัก

ใช้เป็นวัสดุในการปรับปรุงดิน โดยช่วยเพิ่มธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุ ทำให้ดินมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

ปุ๋ยชีวภาพที่ผลิตจากพืชหรือขยะเปียก	ปุ๋ยน้ำชีวภาพที่ผลิตจากสัตว์
<p><b>ส่วนผสม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เศษวัสดุเหลือใช้ 0.5 ถัง</li> <li>• กากน้ำตาล 1 ลิตร</li> <li>• น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร</li> <li>• น้ำสะอาด 0.5 ถัง</li> </ul> <p><b>อุปกรณ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 20-40 ลิตร</li> <li>• ถุงปุ๋ย</li> </ul> <p><b>วิธีทำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เติมน้ำสะอาดลงในถังพลาสติก จากนั้นเติมหากากน้ำตาลและหัวเชื้อจุลินทรีย์ ผสมให้เข้ากัน</li> <li>• นำเศษวัสดุใส่ถุงปุ๋ย ผูกปากถุง แล้วนำไปแช่ให้จมเป็นเวลา 7 วัน โดยเก็บในที่ร่ม</li> </ul>	<p><b>ส่วนผสม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เศษวัสดุเหลือใช้ 0.5 ถัง</li> <li>• กากน้ำตาล 1 ลิตร</li> <li>• น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร</li> <li>• น้ำสะอาด 0.5 ถัง</li> </ul> <p><b>อุปกรณ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 20-40 ลิตร</li> <li>• ไม้สำหรับคน</li> </ul> <p><b>วิธีทำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เติมส่วนผสมทั้งหมดลงในถัง แล้วปิดฝา หมักไว้ในที่ร่ม เป็นเวลา 1-2 เดือน</li> <li>• คนส่วนผสมอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการหมัก เพื่อให้เกิดการย่อยสลายดีขึ้น</li> </ul>

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง ให้น้ำชนิดเพื่อพร้อมใช้**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2..... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 4 เรื่อง สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม

- ปฏิบัติตนในการ เรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถดูแลบำรุงรักษาปุ๋ยหมัก ได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การดูแลรักษา

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตปุ๋ยหมัก ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำปุ๋ยหมัก
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมัก

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกว่าวัสดุอุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมักและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการทำปุ๋ยหมัก
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการทำปุ๋ยหมัก

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1, 6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

รายงาน แสดงการปฏิบัติตนในการทำปุ๋ยหมักที่ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของพืช เช่น น้ำ แสงแดด อากาศ จากนั้น ครูก็ถามนักเรียนอีกว่า มีอีกสิ่งหนึ่งที่สามารถทำให้พืชเจริญเติบโตได้อีก นั่นคืออะไร และอีกทั้งยัง สนทนาเกี่ยวกับน้ำหนัก ของสิ่งต่าง ๆ และประโยชน์ของพืชที่เรียนมาแล้ว

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตถึง วัสดุ อุปกรณ์ในการทำปุ๋ย ในอุทยานการศึกษา โดยครูแนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง และทดลองปฏิบัติ

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักที่ไปพบ

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบต่าง ๆ ในการทำปุ๋ยหมัก โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานทีละคน



## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาปทุมวัน อีเอ็ม  
 ใบบงานเรื่อง ใ้แน้ชัดเพื่อพร้อมใช้

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่จะประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบบงาน เรื่อง ใ้แน้ชัดเพื่อพร้อมใช้
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานรายงาน K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการ จัดทำรายงาน	ครบตาม องค์ประกอบของ การทำรายงาน	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการจัดทำ รายงาน	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3. สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการทำรายงาน (K)

#### การทำรายงาน

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมทำรายงาน A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษา ดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด และคู้มค่า	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวอย่างไม่ประหยัด	2

**เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การทำรายงาน (A)**

**การทำรายงาน**

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการทำรายงาน P**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการทำ รายงานได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการทำ รายงานได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ ทำรายงานได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในรายงาน พบได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาใน รายงานได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน รายงานได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็น บางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติทำรายงาน**

ช่วงคะแนน 23 - 30 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

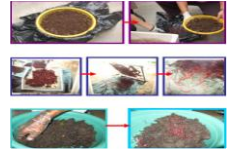
ช่วงคะแนน 16 - 22 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



# ใบงาน ให้น้ำแช่เพื่อพร้อมใช้



วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ สับ ซอย หมัก เพิ่มคุณค่า

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

การเขียนรายงาน แสดงการปฏิบัติตนในการทำปุ๋ยหมักที่ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

Large rectangular area with horizontal dotted lines for writing a report.

## ใบความรู้

การประยุกต์ใช้กลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (EM Technology Application) ซึ่งค้นพบโดย ศ.ดร.เทรูโอะ ฮิโตะ อาจารย์ประจำวิชาสาขาพืชสวน มหาวิทยาลัยวิริว โอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น เมื่อ พ.ศ. 2525 ก่อให้เกิดผลผลิตทางชีวภาพ หรือน้ำหมักชีวภาพขึ้นอย่างหลากหลายสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในการประกอบอาชีพทางการเกษตร การประมง ปศุสัตว์ การรักษาสีสิ่งแวดล้อม (ดิน น้ำ อากาศ บรรยากาศ) ปัญหาทางการแพทย์ (สุขภาพ และพลาสมา) การเจ็บไข้ได้ป่วยและการสูญเสียชีวิตก่อนอายุขัย ปัญหาความยากจนและหนี้สินของเกษตรกร และปัญหาการทะเลาะวิวาทบาดหมางในการประกอบอาชีพที่อยู่ใกล้ชิดติดกันซึ่งในอดีตคิดว่าไม่มีทางแก้หรือแก้วันหายนะ

น้ำหมักชีวภาพเมื่อนำไปใช้ในด้านกลีกรรม จะช่วยปรับสภาพความเป็นกรด - ด่างให้เป็นกลางในดินและน้ำ ช่วยแก้ปัญหาจากแมลงศัตรูพืช และโรคระบาดต่าง ๆ ช่วยปรับสภาพดินให้ร่วนซุย อุ้มน้ำ และให้อากาศผ่านได้อย่างเหมาะสมช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุให้เป็นอาหารของพืช พืชจะดูดซึมไปใช้ได้เลย และช่วยให้ผลผลิตคงทน มีคุณภาพสูง สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานเมื่อนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ทางการประมง จะช่วยปรับสภาพน้ำให้เป็นกลางควบคุมคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ช่วยรักษาโรคแผลต่าง ๆ ในปลา กุ้ง กบได้ และช่วยลดปริมาณขี้เลนในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำได้

ถ้านำไปใช้ในด้านปศุสัตว์จะทำให้มูลสัตว์ไม่มีกลิ่นเหม็น สุขภาพของสัตว์จะแข็งแรงและปลอดโรค คอกสัตว์จะไม่มีกลิ่นเหม็น ช่วยบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ ทำให้อัตราการตายต่ำลง และผลผลิตสูงขึ้น

เมื่อนำน้ำหมักชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในด้านรักษาสีสิ่งแวดล้อม จะช่วยกำจัดกลิ่นและย่อยสลายตะกอนในส้วม ทำให้ส้วมไม่เต็ม ทำความสะอาดพื้นห้องการเกษตร ประมง ปศุสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน และสถานประกอบการทั่ว ๆ ไป ปรับสภาพอากาศภายในห้องนอน ห้องรับแขก ห้องครัว ให้สดชื่นกำจัดกลิ่นอับชื้นต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังให้ฉีดพ่นกองขยะเพื่อลดกลิ่นและปริมาณของกองขยะให้เล็กลงรวมทั้งจำนวนแมลงวันด้วย

ส่วนทางด้านทางการแพทย์ซึ่งเกี่ยวข้องกับสุขภาพพลาสมา การเจ็บไข้ได้ป่วยและการตายก่อนวัยอันสมควรก่อนอายุขัย น้ำหมักชีวภาพจะช่วยผลิตอาหารที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ซึ่งจะทำให้อาหารนั้นเป็นยารักษาโรคไปพร้อม ๆ กันซึ่งจะลดการเจ็บไข้ได้ป่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันโรค ป้องกันการตายก่อนอายุขัยได้



### การทำและการประยุกต์ใช้ E.M.

ถ้าเรานำหัวเชื้ออีเอ็ม (EM) หรือหัวเชื้อกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Microorganisms) มาใช้โดยตรงจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงโดยไม่มีคามจำเป็นและได้จุลินทรีย์ที่มีความแข็งแรงน้อยกว่านำไปขยายเสียก่อนจึงใช้

### วิธีการขยาย อีเอ็ม (EM)

อีเอ็ม (EM) 1 ส่วน + กากน้ำตาล 1 ส่วน + น้ำสะอาด 20 ส่วน หมักไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดอย่าให้อากาศเข้าได้เป็นเวลา 7 วัน แล้วนำมาใช้ให้หมดภายใน 7 วัน เช่นเดียวกับวิธีการใช้อีเอ็ม (EM)

### การรักษา อีเอ็ม (EM)

เก็บไว้ในที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส - 45 องศาเซลเซียส (อย่าเก็บในตู้เย็น) โดยปิดฝาให้สนิทอย่าให้อากาศเข้าได้ ถ้าเปิดใช้แล้วต้องรีบปิดทันที เก็บรักษาไว้ได้ประมาณ 6-8 เดือน หรือมากกว่านั้น

### วิธีการใช้อีเอ็ม (EM) และ อีเอ็ม (EM) ขยายแล้ว

#### 1. การกสิกรรม

ใช้อีเอ็ม (EM) หรือ อีเอ็ม (EM) ขยายผสมน้ำ 1:1000 เท่า (อีเอ็ม 1 ช้อน โตะต่อน้ำ 10 ลิตร) ฉีดพ่นรดพืชผัก สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง แทนปุ๋ยเคมี

#### 2. การประมง

2.1 ใช้อีเอ็มขยายใส่บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ (ปลา กุ้ง กบ ตะพาบน้ำ จระเข้) ในอัตราส่วน 1:1000 เท่า (อีเอ็มขยาย 1 ลิตร ต่อน้ำในบ่อ 10 ลูกบาศก์เมตร) ทุก ๆ 7-10 วัน เพื่อป้องกันน้ำเน่าเสีย

2.2 ใช้อีเอ็มขยายคลุกอาหารสัตว์น้ำก่อนให้กินประมาณ 4 ชั่วโมง (มือต่อมือ) โดยปิดฝาภาชนะให้สนิทอย่าให้อากาศเข้าได้

#### 3. การปลูกสัตว์

3.1 ใช้อีเอ็ม (EM) หัวเชื้อผสมน้ำสะอาดในอัตราส่วน 1:5000 เท่า (1 ช้อน โตะต่อน้ำสะอาด 50 ลิตร) ให้สัตว์กินเป็นประจำมูลสัตว์จะไม่มีกลิ่นเหม็น

3.2 ใช้อีเอ็ม (EM) ขยายผสมน้ำสะอาดในอัตราส่วน 1:500 เท่า (1 ช้อน โตะต่อน้ำสะอาด 5 ลิตร) ฉีดพ่นและล้างคอกสัตว์เพื่อกำจัดกลิ่นมูลเก่าได้ภายใน 24 ชั่วโมง

3.2 บำบัดน้ำเสียจากฟาร์มปลูกสัตว์ภายใน 1-2 สัปดาห์

#### 4. ด้านสิ่งแวดล้อม

4.1 ใช้อีเอ็ม (EM) ขยาย ใส่ส้วมเพื่อกำจัดกลิ่นและย่อยสลายตะกอน

4.2 ใช้อีเอ็ม (EM) ผสมน้ำอัตราส่วน 1:500 เท่า ถังคั่นเป็นฝอยในอาคารบ้านเรือน ปรับอากาศให้สดชื่น กำจัดกลิ่นอับชื้นต่าง ๆ และใช้ ใช้อีเอ็ม (EM) ขยายในอัตราส่วนเดิมทำความสะอาดพื้นห้องน้ำ ห้องส้วม กำจัดกลิ่นคราบสกปรก

4.3 ใช้อีเอ็ม (EM) ขยาย ในอัตราส่วน 1:10,000-20,000 เท่า ถังคั่นหรือราดรดน้ำเสียจากการเกษตร ประมง ปศุสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมชุมชน และสถานประกอบการทั่ว ๆ ไป ในบ่อบำบัดน้ำเสีย



**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง มีไว้ทุกครัวเรือน**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2..... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จรรย์วัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถนำปุ๋ยหมักมาใช้ได้เหมาะสมและถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การเก็บผลผลิต

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตปุ๋ยหมัก ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำปุ๋ยหมัก
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมัก

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกว่าวัสดุอุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมักและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการทำปุ๋ยหมัก
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการทำป๊อหมัก

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1, 6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

รายงาน แสดงการปฏิบัติตนในการทำป๊อหมักที่ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญการเจริญเติบโตของพืช เช่น น้ำ แสงแดด อากาศ จากนั้น ครูก็ถามนักเรียนอีกว่า มีอีกสิ่งหนึ่งที่สามารถทำให้พืชเจริญเติบโตได้อีก นั่นคืออะไร และอีกทั้งยัง สนทนาเกี่ยวกับน้ำหนัก ของสิ่งต่าง ๆ และประโยชน์ของพืชที่เรียนมาแล้ว

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไปสังเกตถึง วัสดุ อุปกรณ์ในการทำป๊อ ในอุทยานการศึกษา โดยครูแนะนำ วิธีการที่ถูกต้อง และทดลองปฏิบัติ

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับการทำป๊อหมักที่ไปพบ

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบต่าง ๆ ในการทำป๊อหมัก โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานทีละคน

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาปทุมวัน อีเอ็ม

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึก
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานรายงาน K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการ จัดทำรายงาน	ครบตาม องค์ประกอบของ การทำรายงาน	มีการจัดทำตาม รูปแบบแต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการจัดทำ รายงาน	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหา ที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียน ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่ สมบูรณ์	2
3. สะท้อน ความคิดในการ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ที่ชัดเจน	มีการตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่ ไม่ชัดเจนแต่ พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงใน การตอบคำถาม ที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการทำรายงาน (K)

#### การทำรายงาน

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมทำรายงาน A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2
4. อยู่อย่างพอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ่มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแลอย่างดี มีเหตุผล ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด และคุ่มค่า	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวอย่างไม่ประหยัด	2

### เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การทำรายงาน (A)

#### การทำรายงาน

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

#### เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการทำรายงาน P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการทำ รายงานได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน	คิดออกแบบการทำ รายงานได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ ทำรายงานได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในรายงาน พบได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาใน รายงานได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน รายงานได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็น บางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติทำรายงาน**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน สาระเพิ่มเติม วิชาเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง  
 หน่วยการเรียนรู้ สับขอยหมักเพิ่มคุณค่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก  
 2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ
 

ก. มีด	ข. จอบ
ค. เสียม	ง. ตาข่าย
2. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับพืชที่นำมาทำน้ำปุ๋ยหมัก
 

ก. พืชสดสีเขียวทุกชนิด	ข. พืชสดสีขาวทุกชนิด
ค. พืชสดสีเหลืองทุกชนิด	ง. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดคือขั้นตอนการทำน้ำปุ๋ยหมักที่ถูกต้องวิธี
 

ก. หั่นผักและผลไม้ ผสมน้ำตาล ผสมน้ำ เทลงถัง ปิดฝาถัง
ข. หั่นผักและผลไม้ ผสมเกลือ ผสมน้ำ เทลงถัง ปิดฝาถัง
ค. หั่นผักและผลไม้ ผสมน้ำตาล น้ำและเกลือ เทลงถัง ปิดฝาถัง
ง. หั่นผักและผลไม้ ผสมน้ำตาลและเกลือ เทลงถัง ปิดฝาถัง เก็บถังไว้ในที่ร่ม อย่าให้ถูกฝนและแสงแดดจัด
4. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ
 

ก. ไม่ต้องจ่ายเงินซื้อ จะช่วยลดต้นทุนการผลิต
ข. ลดการใช้สารเคมี
ค. รักษาความสมดุลของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม
ง. นำไปจำหน่ายได้ราคาดี
5. พืชตระกูลใดที่ไม่นิยมนำมาทำน้ำปุ๋ยหมักชีวภาพ
 

ก. ตระกูลหญ้า	ข. ตระกูลถั่ว
ค. ตระกูลผัก	ง. ตระกูลราก
6. ผลไม้ที่นำมาใช้ทำน้ำปุ๋ยหมักชีวภาพจะมีน้ำอยู่ในผลไม้กี่เปอร์เซ็นต์
 

ก. 85 – 89 เปอร์เซ็นต์	ข. 90 – 93 เปอร์เซ็นต์
ค. 93 – 95 เปอร์เซ็นต์	ง. 95 – 98 เปอร์เซ็นต์

7. ทำไมต้องเก็บเกี่ยวพืชที่นำมาทำน้ำปุ๋ยหมักชีวภาพก่อนพระอาทิตย์ขึ้น และไม่ต้องล้างผัก
- ก. เพราะไม่ต้องการให้จุลินทรีย์ที่อยู่บนใบพืชถูกชะล้างออกไป
  - ข. เพราะต้องการให้แคลเซียมในใบพืชคงสภาพอยู่
  - ค. เพราะไม่ต้องการให้วิตามินที่อยู่บนใบพืชถูกชะล้างออกไป
  - ง. เพราะต้องการให้คาร์โบไฮเดรตในใบพืชคงสภาพอยู่
8. ข้อใดไม่ใช่จุลินทรีย์ที่ได้จากการหมักคอกพืช
- ก. ยีสต์
  - ข. แบคทีเรีย
  - ค. กรดอะซิติก
  - ง. รา
9. การทำปุ๋ยหมักชีวภาพทำให้นักเรียนเกิดทักษะพื้นฐานในการทำงานจริงหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ก. จริง เพราะนำไปฝึกทำที่บ้านกับครอบครัวและผู้อื่นได้
  - ข. จริง เพราะสามารถยึดเป็นอาชีพหลักได้
  - ค. ไม่จริง เพราะเหน็ดเหนื่อยไม่คุ้มค่า เสียเวลา
  - ง. ไม่จริง เพราะที่บ้านไม่มีวัสดุอุปกรณ์และไม่มีสถานที่ให้ฝึกปฏิบัติ
10. นักเรียนนำเสนอเงื่อนไขคุณธรรมเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักไปประยุกต์ใช้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในข้อใด
- ก. ความรับผิดชอบ
  - ข. ความประหยัด
  - ค. ความขยันอดทน
  - ง. ถูกทุกข้อ



**เฉลยข้อสอบหน่วยสัปดาห์ที่เพิ่มคุณค่า**

1. ค      2. ง      3. ง      4. ง      5. ง      6. ง      7. ก      8. ค      9. ก      10. ง

แผนการจัดการเรียนรู้  
หน่วยการเรียนรู้เลี้ยงปลาได้ประโยชน์

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง รู้จักเลือกพันธุ์ปลา**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน 1 ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 5 เรื่อง เลี้ยงปลาได้ประโยชน์**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

.....

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- บอกชื่อพันธุ์ปลาที่มีในท้องถิ่น ได้ถูกต้อง
- บอกฤดูกาลที่เหมาะสมกับการเลี้ยงปลาได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- ชื่อพันธุ์ปลาในท้องถิ่นที่เหมาะสมกับการเลี้ยงในฤดูกาลต่าง ๆ

**การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตการเลี้ยงปลา ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลา
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลา

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงปลา
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการเลี้ยงปลา

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการโน้มน้าวใจ
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

1.เขียนบอกส่วนประกอบของปลาพร้อมทั้งบอกหน้าที่ของส่วนประกอบของปลาและระบายสีให้สวยงาม

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ที่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ พร้อมทั้งสอบถามถึงส่วนต่างๆ ของสิ่งที่มีชีวิต ทั้งยังสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารที่มาจากสัตว์ ที่เรียนมาแล้ว

2. ทดสอบก่อนเรียน

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนไปสังเกตปลาในอุทยานการศึกษา โดยครูแนะนำ และอธิบายส่วนต่างๆ ของปลา เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ที่ถูกต้อง และให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ

### กิจกรรมในใบงาน

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับปลาที่ไปพบ

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของปลา โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาเลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ใบงานเรื่อง รู้จักเลือกพันธุ์ปลา 1

ใบงานเรื่อง รู้จักเลือกพันธุ์ปลา 2

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง รู้จักเลือกพันธุ์ปลา
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินใบงาน การวาดภาพและอธิบายภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพประเภทของปลาได้ตามขั้นตอนอย่างครบถ้วนสมบูรณ์	การวาดภาพและอธิบายภาพประเภทของปลาได้ตามขั้นตอนอย่างครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพประเภทของปลาได้ตามขั้นตอนเป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นจำนวนมาก	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นบางส่วน	2

### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

ใบงาน

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้น ไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมทำแผ่นพับ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
2..ตั้งใจ และเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2

## เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการวาดภาพ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการวาดภาพ ได้อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการวาด ภาพได้อย่าง สร้างสรรค์	คิดออกแบบการ วาดภาพได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการวาด ภาพได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ วาดภาพได้ตรงตาม หัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน ภาพวาดได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2
6.ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถใน การค้นคว้าที่ หลากหลายตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	



# ใบงาน รู้จักเลือกพันธุ์ปลา 1

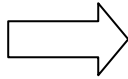
วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

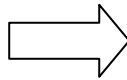
ให้นักเรียนบอกชื่อพันธุ์ปลา และวาดภาพปลาตามที่นักเรียนเข้าใจ

1.....



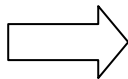
[Blank box for drawing]

2.....



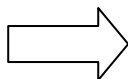
[Blank box for drawing]

3.....



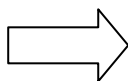
[Blank box for drawing]

4.....



[Blank box for drawing]

5.....



[Blank box for drawing]





วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

### ใบงาน รู้จักเลือกพันธุ์ปลา 2



หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนบอกหน้าที่ของส่วนประกอบของปลาและระบายสีให้สวยงาม

The diagram shows a fish with several arrows pointing to empty boxes for labeling its parts:

- Arrow pointing to the mouth:
- Arrow pointing to the eye:
- Arrow pointing to the gills:
- Arrow pointing to the dorsal fin:
- Arrow pointing to the pectoral fin:
- Arrow pointing to the pelvic fin:
- Arrow pointing to the anal fin:
- Arrow pointing to the caudal fin:

## ใบความรู้

ปลานิล *Tilapia nilotica* เป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่งซึ่งมีคุณค่าทางเศรษฐกิจนับตั้งแต่ปี 2508 เป็นต้นมา สามารถเลี้ยงได้ในทุกสภาพ การเพาะเลี้ยง ระยะเวลา 1 ปีมีอัตราการเติบโตถึงขนาด 500 กรัม รสชาติดี มีผู้นิยมบริโภคกันอย่างกว้างขวางส่วนขนาดปลาที่ตลาดต้องการจะมีน้ำหนักตัวละ 200-300 กรัม จากคุณสมบัติของปลานิลซึ่งเลี้ยงง่าย เจริญเติบโตเร็ว แต่ปัจจุบันปลานิลพันธุ์แท้ค่อนข้าง จะหายาก กรมประมง จึงได้ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ปลาเพื่อให้ได้ปลานิลที่มีลักษณะสายพันธุ์ดี อาทิ การเจริญเติบโต ปริมาณความคอกของไข่ ผลผลิตและความต้านทานโรค เป็นต้น ดังนั้นผู้เลี้ยงปลานิล จะได้รับความมั่นใจในการเลี้ยงปลานิลเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำให้เพียงพอต่อการบริโภค

### ความเป็นมา

ตามที่พระจักรพรรดิอากิฮิโตะเมื่อครั้งดำรงพระอิสริยยศกุฎราชกุมารแห่งประเทศญี่ปุ่นทรงจัดส่ง ปลานิล จำนวน 50 ตัว ความยาวเฉลี่ยตัวละประมาณ 9 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 14 กรัม มาทูลเกล้าฯ ถวายแด่พระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2508 นั้น ในระยะแรกได้ทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้ปล่อยลงเลี้ยง ในบ่อดินเนื้อที่ประมาณ 10 ตารางเมตร ในบริเวณสวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต เมื่อเลี้ยงมา 5 เดือนเศษ ปรากฏว่ามีลูกปลาเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก จึงได้ทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้เจ้าหน้าที่สวนหลวงขุดบ่อ ขึ้นใหม่อีก 6 บ่อ มีเนื้อที่เฉลี่ยบ่อละประมาณ 70 ตารางเมตร ซึ่งในโอกาสนี้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงย้ายพันธุ์ปลาด้วย พระองค์เอง จากบ่อเดิมไป ปล่อยในบ่อ ใหม่ทั้ง 6 บ่อ เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2508 ต่อจากนั้น ทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้กรมประมง จัดส่งเจ้าหน้าที่วิชาการมาตรวจสอบการเจริญเติบโตเป็นประจำทุกเดือน

โดยที่ปลานิลนี้เป็นปลาจำพวกกินพืช เลี้ยงง่าย มีรสดี ออกลูกคอก เจริญเติบโตได้รวดเร็ว ในเวลา 1 ปีจะมีน้ำหนักประมาณครึ่งกิโลกรัม และมีความยาวประมาณ 1 ฟุต จึงได้มีพระราชประสงค์ที่จะ ให้ปลา นี้แพร่ขยายพันธุ์ อันจะเป็นประโยชน์แก่พสกนิกรของพระองค์ต่อไป ดังนั้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2509 จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อปลานิลนี้ว่า "ปลานิล" และได้พระราชทานปลานิล ขนาดยาว 3-5 เซนติเมตร จำนวน 10,000 ตัว ให้แก่กรมประมงนำไปเพาะเลี้ยง ขยายพันธุ์ ที่แผนทดลอง และเพาะเลี้ยง ในบริเวณเกษตรกลาง บางเขน และที่ สถานีประมงต่าง ๆ ทั่วพระราชอาณาจักรอีกรวม 15 แห่ง เพื่อดำเนินการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์พร้อมกัน ซึ่งเมื่อ ปลานิลแพร่ขยายพันธุ์ออกไปได้มากเพียงพอแล้ว จึงได้แจกจ่ายให้แก่ราษฎรนำไปเพาะ เลี้ยงตามความ ต้องการต่อไป

## รูปร่างลักษณะ

ปลานิลเป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่ง อยู่ในตระกูลซิคลิดี (Cichlidae) มีถิ่นกำเนิดเดิมอยู่ในทวีปแอฟริกา พบทั่วไป ตามหนอง บึง และทะเลสาบ ในประเทศซูดานยูกันดา แทนแกนยีกา โดยที่ปลานิลนี้ เจริญเติบโตเร็ว และเลี้ยงง่าย เหมาะสมที่จะนำมาเพาะเลี้ยงในบ่อ ได้เป็นอย่างดีจึงได้รับความนิยมและเลี้ยงกันอย่างแพร่หลาย ในภาคพื้นเอเชีย แม้แต่ในสหรัฐอเมริกาที่นิยมเลี้ยงปลาชนิดนี้

รูปร่างลักษณะของปลานิลคล้ายกับปลาหมอเทศแต่ลักษณะพิเศษของปลานิลมีดังนี้คือ ริมฝีปากบนและล่าง เสมอกัน ที่บริเวณแก้มมีเกล็ด 4 แถว ตามลำตัวมีลายพาดขวางจำนวน 9-10 แถว นอกจากนั้นลักษณะทั่วไปมีดังนี้ ครีบหลังมีเพียง 1 ครีบ ประกอบด้วยก้านครีบแข็งและก้านครีบอ่อน เป็นจำนวนมาก ครีบกันประกอบด้วยก้านครีบ แข็งและอ่อนเช่นกันมีเกล็ด ตามแนวเส้นข้างตัว 33 เกล็ด ลำตัวมีสีเขียวปนน้ำตาล ตรงกลางเกล็ดมีสีเข้ม ที่ กระดุก แก้มมีจุดสีเข้มอยู่จุดหนึ่ง บริเวณส่วนอ่อนของ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหางนั้น จะมีจุดสีขาว และสีดำ ตัดขวางแลด คล้ายลายข้าวตอกอยู่โดยทั่วไป



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบปลานิลตัวผู้และตัวเมีย

ในประเทศไทยพบปลานิลสีเหลือง-ขาว ซึ่งเป็นการกลายพันธุ์จากปลานิลสีปกติ หรือเป็นการผสมข้ามพันธุ์ระหว่าง ปลานิลกับปลาหมอเทศ ซึ่งนอกจากสีภายนอกที่แตกต่าง จากปลานิลธรรมดาแล้วภายในตัวปลาที่ผนังช่องท้องยัง เป็นสีขาวเงินคล้ายผนังช่องท้องของปลากินเนื้อ และสีของเนื้อปลาเป็นสีขาวชมพูคล้าย ปลากระพงแดงซึ่งเป็นที่นิยม รับประทานในต่างประเทศมีชื่อเรียกเป็นที่รู้จักกันว่า "ปลานิลแดง"



ภาพที่ 2 เปรียบเทียบปลานิลแดงตัวผู้และตัวเมีย



**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..3.... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 5 เรื่อง เลี้ยงปลาได้ประโยชน์**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นางจุฑามาศ จริยาวัฒน์ , นายพิริยวัตร ตีใหม่**

.....

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
  - ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการ
- ดัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาได้ถูกต้อง
- สามารถเตรียมบ่อเลี้ยงปลาได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การเตรียมบ่อเลี้ยงปลา
- การเตรียมพันธุ์ปลา

การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตการเลี้ยงปลา ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลา
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลา

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงปลา
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัตถุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการเลี้ยงปลา

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1, 6.2)

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

เขียนขั้นตอนการเลี้ยงปลา และการดูแลปลาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ที่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ พร้อมทั้งสอบถามถึงส่วนต่างๆ ของสิ่งที่มีชีวิต ทั้งยังสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารที่มาจากสัตว์ ที่เรียนมาแล้ว และถามนักเรียนถึงการเลี้ยงปลาที่นักเรียนเคยพบเห็น

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนไปสังเกตปลาในอุทยานการศึกษา โดยครูแนะนำ และอธิบายส่วนต่างๆ ของปลา เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ที่ถูกต้อง จากนั้นครูสนทนาถึงวิธีการเลี้ยงปลา ที่ถูกต้อง ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ และทำกิจกรรมในใบงาน

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับปลาที่ไปพบ

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของปลา โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาเล็งปลาได้ประโยชน์

ใบงานเรื่อง ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 1

ใบงานเรื่อง ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 2

ใบงานเรื่อง ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 3

ใบงานเรื่อง ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 4

ใบงานเรื่อง ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 5

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### เกณฑ์การประเมินใบงาน การวาดภาพและอธิบายภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพขั้นตอนการเลี้ยงปลาได้ตามขั้นตอนอย่างครบถ้วนสมบูรณ์	การวาดภาพและอธิบายภาพขั้นตอนการเลี้ยงปลาได้ตามขั้นตอนอย่างครบถ้วน	การวาดภาพและอธิบายภาพขั้นตอนการเลี้ยงปลาได้ตามขั้นตอนได้เป็นบางส่วน	2
2. ถูกต้อง	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นจำนวนมาก	อธิบายภาพได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้เป็นบางส่วน	2

### เกณฑ์การประเมินด้านความรู้ (K)

ใบงาน

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 9 - 12      คะแนน      ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 5 - 8      คะแนน      ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 4      คะแนน      ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมีความเพียรพยายามในการเรียน	ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน	ไม่ตั้งใจเรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การทำงาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยันอดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย และชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ไม่ขยันอดทนในการทำงาน	2

## เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการเขียนขั้นตอนการเลี้ยงปลา P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนการเลี้ยงปลา ได้ อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนการเลี้ยงปลา ได้อย่างสร้างสรรค์	คิดออกแบบการเขียน ขั้นตอนการเลี้ยงปลา ได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วมปฏิบัติ กิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในการ เขียนขั้นตอนการเลี้ยงปลา ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในการ เขียนขั้นตอนการเลี้ยง ปลา ได้ตรงตามหัวข้อ ที่กำหนดให้เข้าใจได้ เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาในเขียน ขั้นตอนการเลี้ยงปลาได้ ตรงตามหัวข้อที่กำหนดให้ เข้าใจได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว	2
6. ความสามารถ ในการค้นคว้า	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลาย ตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป	ความสามารถในการ ค้นคว้าที่หลากหลายตั้งแต่ 1 แหล่งขึ้นไป	

เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

การปฏิบัติกิจกรรม

ช่วงคะแนน 25 - 36 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 13 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



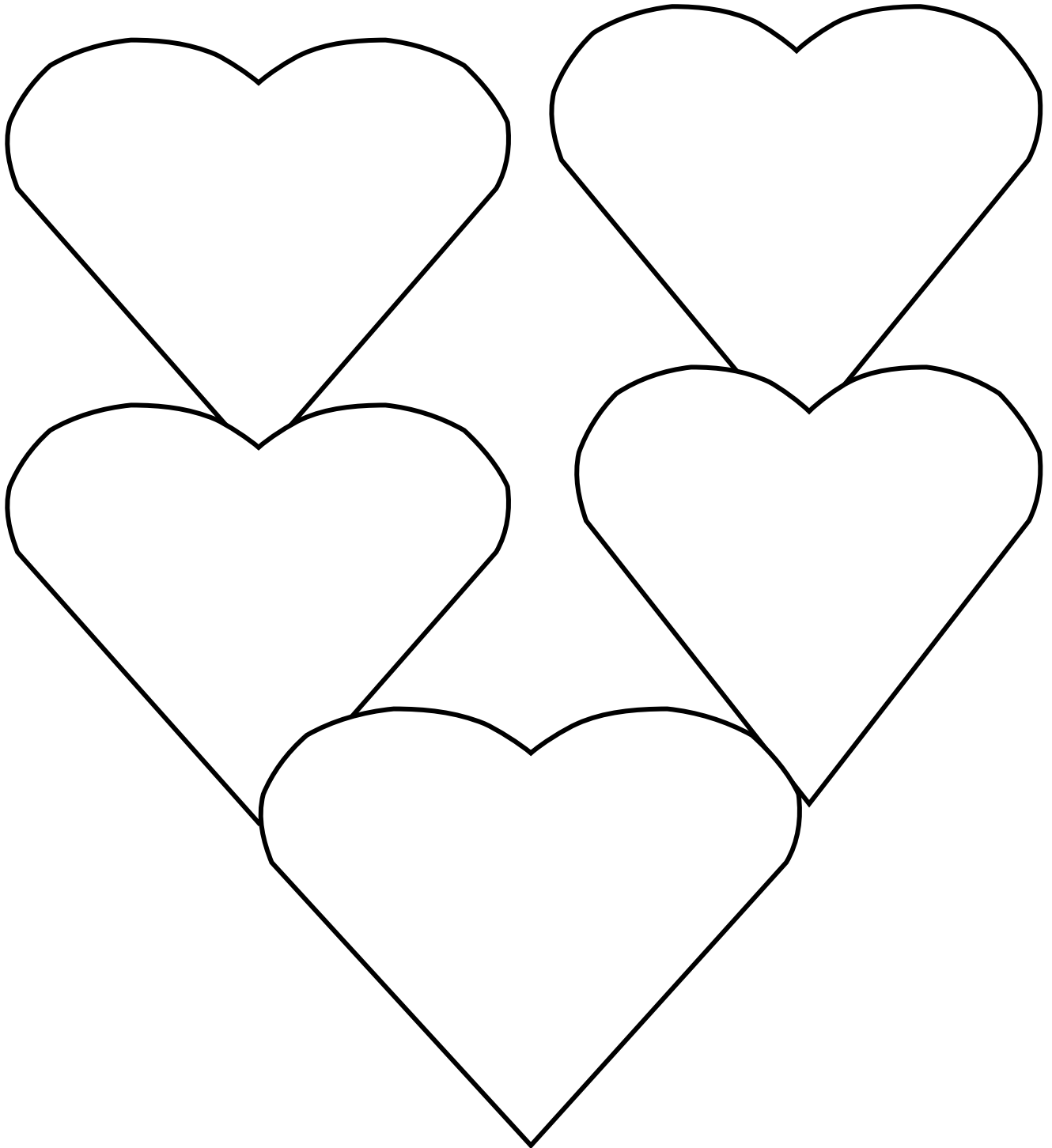
### ใบงาน ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 1

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนบอกขั้นตอนในการเลี้ยงปลาที่พบเห็นมาให้เข้าใจ และตกแต่งให้สวยงาม





# ใบงาน ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 2



วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนในการเลี้ยงปลาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
ที่พบเห็นมาให้เข้าใจและบันทึกภาพประกอบให้สวยงาม



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



### ใบงาน ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 3

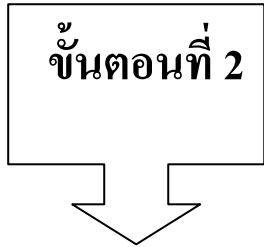


วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนในการเลี้ยงปลาที่พบเห็นมาให้เข้าใจและบันทึกภาพประกอบให้สวยงาม



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# ใบงาน ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 4

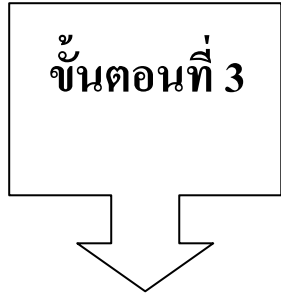


วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนในการเลี้ยงปลาที่พบเห็นมาให้เข้าใจและบันทึกภาพประกอบให้สวยงาม



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# ใบงาน ร่วมกันมาตระเตรียมบ่อ 5



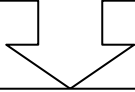
วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนในการเลี้ยงปลาที่พบเห็นมาให้เข้าใจและบันทึกภาพประกอบให้สวยงาม

**ขั้นตอนที่ 4**



Large rounded rectangular box for drawing or writing.

Series of horizontal dotted lines for writing.

## วิธีการเลี้ยงปลานิลแบบต่างๆ

วิธีการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับปลาอาจใช้วิธีการสร้างคอกสัตว์บนบ่อปลาเพื่อไม่ให้มูลไหลลงบ่อปลาโดยตรง หรือสร้างคอกสัตว์ไว้บนคันบ่อปลาแล้วนำมูลสัตว์มาใส่ลงบ่อในอัตราที่เหมาะสม ในประเทศไทยนิยมเลี้ยงสุกร จำนวน 10 ตัว หรือ เป็ด ไก่ไข่ จำนวน 200 ตัว ต่อบ่อปลาพื้นที่น้ำ 1 ไร่

### 1. กระจกหรือคอก

การเลี้ยงปลานิล โดยใช้แหล่งน้ำธรรมชาติทั้งบริเวณน้ำกร่อยและน้ำจืดที่มีคุณภาพน้ำดี สำหรับกระจกส่วนใหญ่ที่ใช้กันโดยทั่วไปจะมีขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 25 เมตร ลึก 5 เมตร สามารถจะนำมาใช้ติดตั้ง 2 รูปแบบคือ

**1.1 กระจกหรือคอกแบบผูกติดกับที่** สร้างโดยใช้ไม้ไผ่ทั้งลำปักลงในแหล่งน้ำ ควรมีไม้ไผ่ผูกเป็นแนวนอนหรือเสมอผิวน้ำที่ระดับประมาณ 1 – 2 เมตร เพื่อยึดลำไม้ไผ่ที่ปักลงในดินให้แน่น กระจกตอนบนและล่างควรร้อยเชือกคร่าวเพื่อใช้ยึดตัวกระจกให้ขึงตึงโดยเฉพาะตรงมุม 4 มุม ของกระจกทั้งด้านล่างและด้านบนการวางกระจกควรวางให้เป็นกลุ่มโดยเว้นระยะห่างกันให้น้ำไหลผ่านได้สะดวก อวนที่ใช้ทำกระจก เป็นอวนในลอนช่องตาแตกต่างกันตาม ขนาดของปลานิลที่เลี้ยง คือขนาดช่องตา 1/4 นิ้ว ขนาด 1/2 นิ้ว และอวนตาที่ถี่สำหรับเพาะและเลี้ยงลูกปลาวัยอ่อน

**1.2 กระจกแบบลอย** ลักษณะของกระจกก็เหมือนกับกระจก โดยทั่วไปแต่ไม่ใช่เสาบักยึดอยู่กับที่ ส่วนบนของกระจกผูกติดท่อนลอยซึ่งใช้ไม้ไผ่หรือแท่งโฟมมูมทั้ง 4 ด้านล่างใช้แท่งปูนซีเมนต์หรือก้อนหินผูกกับเชือกคร่าวถ่วงให้กระจกจมถ้ำเลี้ยงปลาหลาย กระจกที่ใช้เชือกผูกโยงติดกันไว้เป็นกลุ่ม อัตราส่วนของปลาที่เลี้ยงในกระจก ปลานิลที่เลี้ยงในกระจกในแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดี สามารถปล่อยปลาได้หนาแน่นคือ 40 – 100 ตัว / ตรม. โดยให้อาหารสมทบที่เหมาะสม เช่น ปลาขี้ขาว หรือ มันสำปะหลัง รำข้าว ปลาป่น และพืชผักต่างๆ โดยมีอัตราส่วนของ โปรตีนประมาณ 20 %

สำหรับวิธีทำอาหารผสมดังกล่าว คือ ต้มเฉพาะปลาขี้ขาว หรือมันสำปะหลังให้สุก แล้วนำมาคลุกเคล้ากับรำปลาป่นและพืชผักต่างๆ แล้วปั้นเป็นก้อนเพื่อมิให้ละลายน้ำได้ง่ายก่อนที่ปลาจะกิน

### การเลี้ยงปลานิลในน้ำกร่อย

ในปัจจุบันพื้นที่และสภาพแหล่งน้ำจืดที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงปลามีปริมาณลดน้อยลง การใช้แหล่งน้ำกร่อยและทะเล เพื่อการเพาะเลี้ยงกำลังเป็นที่น่าสนใจ ปลาในสกุลปลานิลหลายชนิดสามารถเจริญเติบโตได้ดีในน้ำกร่อย ซึ่งการคัดเลือกปลานิลชนิดใดเพื่อเลี้ยงในน้ำความเค็มต่างๆ จะต้องพิจารณาให้เหมาะสม

**ข้อดี** ของการเลี้ยงปลานิลในน้ำกร่อยคือจะมีปัญหาเรื่องกลิ่นน้อยและมีปริมาณแบคทีเรียน้อยกว่าการเลี้ยงในน้ำจืด แต่สำหรับปัญหาใหญ่ของการเลี้ยงปลาในน้ำที่มีระดับความเค็มสูง คือโรคปลา ความเครียดและการทำร้ายร่างกายกันเอง

**แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง รอปลาน้อยให้เติบโตใหญ่**  
**สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ช่วงเวลาที่สอน ..... จำนวน ..2.... ชั่วโมง**  
**หน่วยการเรียนรู้ ที่ 5 เรื่อง เลี้ยงปลาได้ประโยชน์**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นายคณศ เทพสุวรรณ นางพัชราภา ปะทะรง**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถดูแลบำรุงรักษาปลาได้ถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การดูแลรักษา

การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตการเลี้ยงปลา ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลา
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลา

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงปลา
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า



### เงื่อนไขความรู้

- นักเรียนมีความรู้ในการเลี้ยงปลา

### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

วาดภาพและบรรยายประกอบภาพการเลี้ยงปลาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ที่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ พร้อมทั้งสอบถามถึงส่วนต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต ทั้งยังสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารที่มาจากสัตว์ ที่เรียนมาแล้ว และถามนักเรียนถึงการเลี้ยงปลาที่นักเรียนเคยพบเห็น

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนไปสังเกตปลาในอุทยานการศึกษา โดยครูแนะนำ และอธิบายส่วนต่างๆ ของปลาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ที่ถูกต้อง จากนั้นครูสนทนาถึงวิธีการเลี้ยงปลาที่ถูกต้อง ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ จากนั้นครูอธิบายถึงการวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการเรียนรู้ และทำกิจกรรมในใบงาน

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับปลาที่ไปพบ

### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และนักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของปลา โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่แต่ละคนสื่อและแหล่งการเรียนรู้

อุทยานการศึกษาเลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ใบงานเรื่อง ปลาน้อยค่อย ๆ โต 1

ใบงานเรื่อง ปลาน้อยค่อย ๆ โต 2

#### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง ปลาน้อยค่อยค่อยคำตอบ
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

#### เกณฑ์การประเมินชิ้นงานการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ K

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ	ครบตามองค์ประกอบของการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ	มีการจัดทำตามรูปแบบแต่ไม่ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหาที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียนถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่สมบูรณ์	2
3. สะท้อนความคิดในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถามที่สะท้อนความคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ชัดเจน	มีการตอบคำถามที่สะท้อนความคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ไม่ชัดเจนแต่พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการตอบคำถามที่สะท้อนความคิด	2

### เกณฑ์การประเมินการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ (K)

#### การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ

#### เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

#### เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามในการ เรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรม การเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามในการ เรียน	ตั้งใจและเอาใจ ใส่ใน การเรียน	ไม่ตั้งใจ เรียน	2
2. มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ มีการ ปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและ รับผิดชอบใน การปฏิบัติ หน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้ สำเร็จ	ไม่ตั้งใจ ปฏิบัติ หน้าที่การ งาน	2
3. ตั้งใจและเอาใจ ใส่ใน การเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยัน อดทน และพยายามให้งาน สำเร็จตามเป้าหมาย และ ชื่นชมผลงานด้วยความ ภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมาย	ทำงานด้วย ความขยัน และ พยายามให้งาน สำเร็จตาม เป้าหมาย	ไม่ขยัน อดทน ในการ ทำงาน	2
4. อยู่อย่าง พอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของส่วนรวม อย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแล อย่างดี มีเหตุผล ไม่เอา เปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของส่วนรวม อย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแล อย่างดี มีเหตุผล ไม่เอา เปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของ ตนเองและ ทรัพยากรของ ส่วนรวมอย่าง ประหยัด และ คู้มค่า	ใช้เงินและ ของใช้ ส่วนตัว อย่างไม่ ประหยัด	2

**เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ (A)**

**การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ**

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

**เกณฑ์การประเมินกระบวนการ ในการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ P**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการวาดภาพ และบรรยายประกอบภาพ ได้อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการวาด ภาพและบรรยาย ประกอบภาพได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน ได้อย่างสร้างสรรค์	คิดออกแบบการ วาดภาพและ บรรยายประกอบ ภาพได้อย่าง สร้างสรรค์และ ชัดเจนได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

**เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)****การปฏิบัติกิจกรรมการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ**

ช่วงคะแนน 23 - 30    คะแนน    ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22    คะแนน    ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15    คะแนน    ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



# ใบงาน รอปลาให้น้อยให้เติบโตใหญ่ 1

วิชา เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้

ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....

เลขที่.....

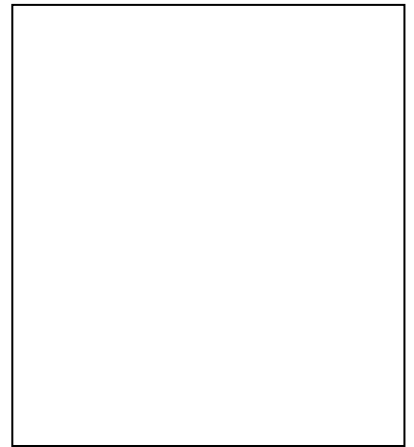
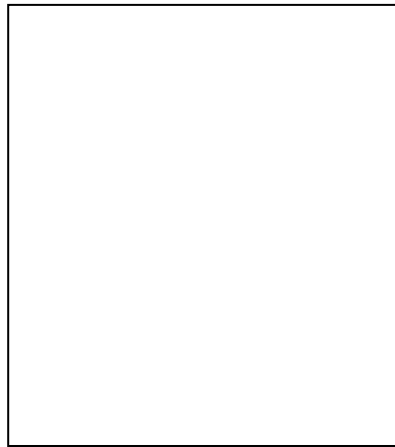
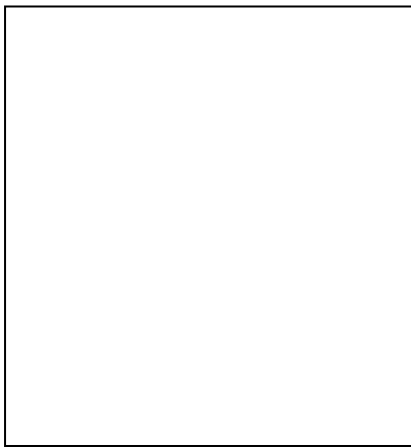
ให้นักเรียนวาดภาพขั้นตอนการเลี้ยงปลา และบอกคุณค่าของการดำรงชีวิตที่พอเพียงในด้านการนำไปใช้



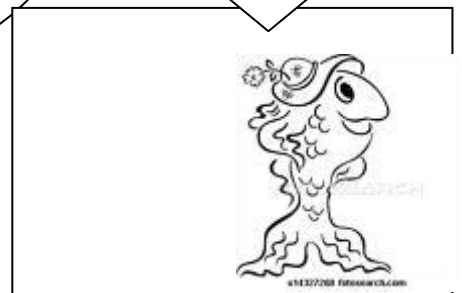
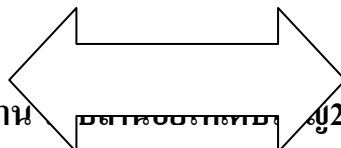
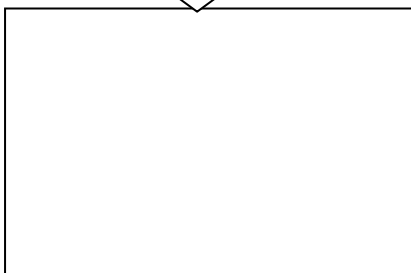
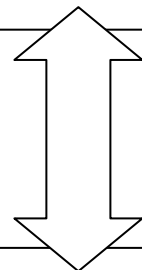
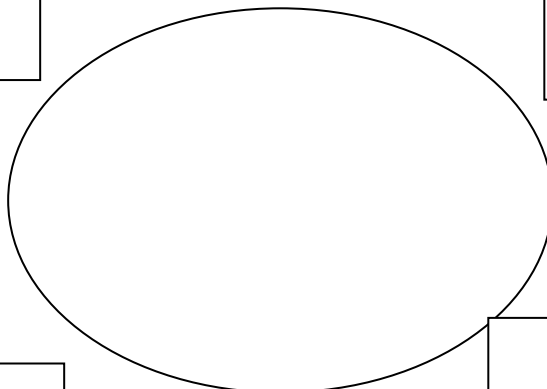
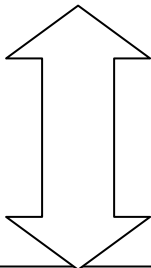
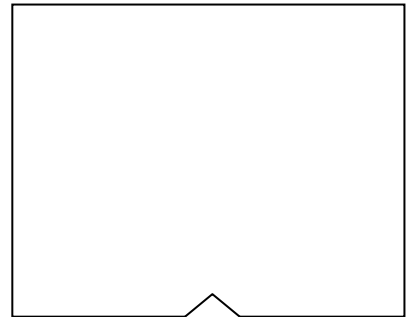
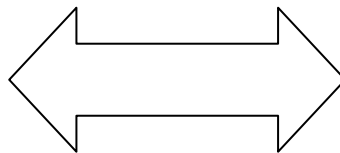
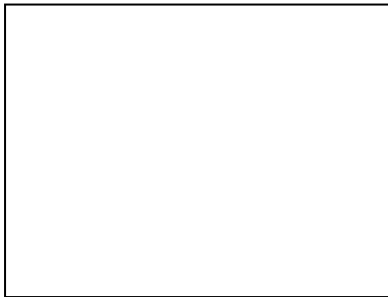
ขั้นตอนการเลี้ยงปลา



ประมาณการค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลา



ชีวิตที่พอเพียง นักเรียนจะต้องทำอย่างไรบ้าง



วิชา เศรษฐศรฐกิจพอเพียง

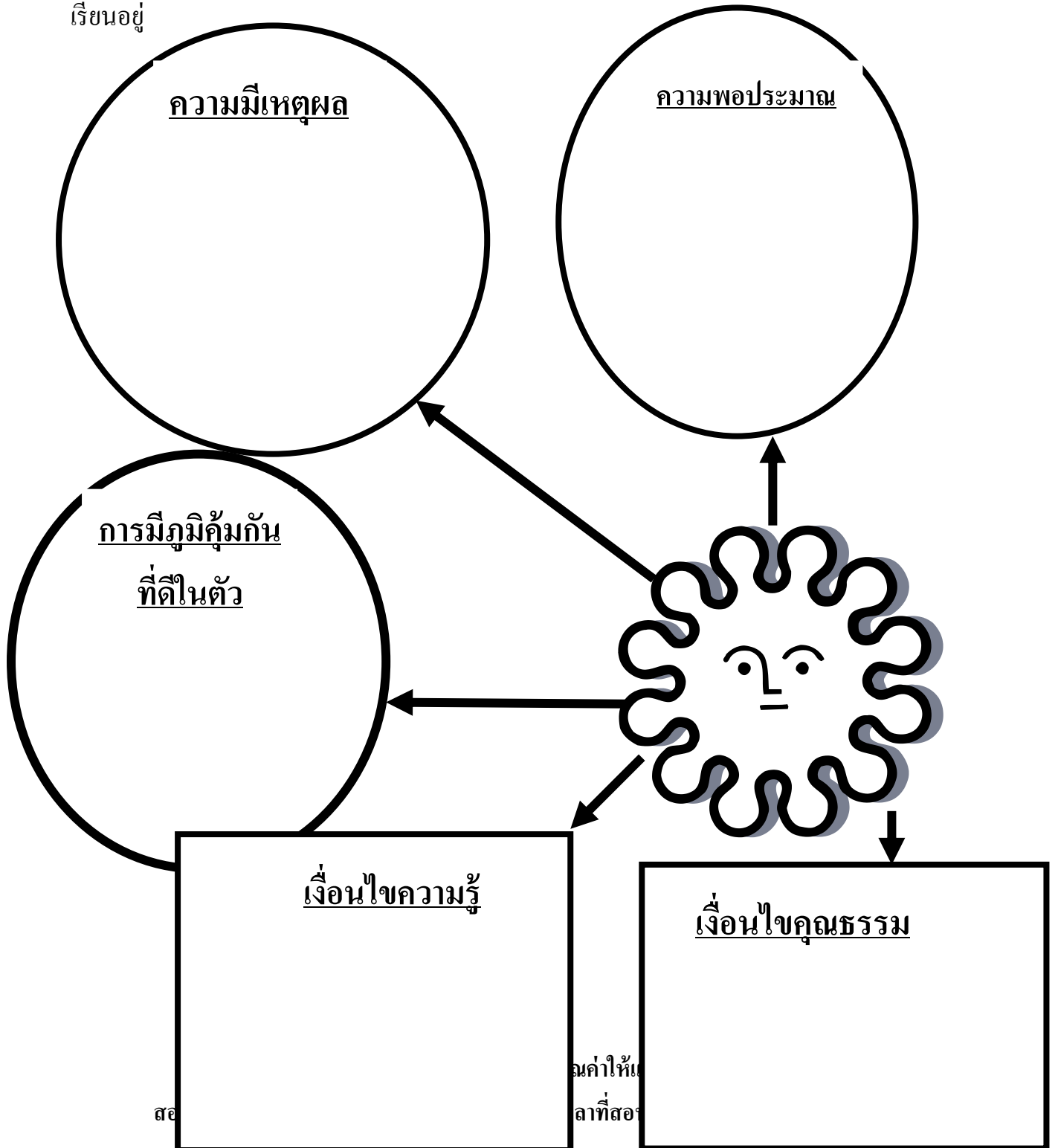
หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้

ประโยชน์

ชื่อ.....สกุล.....

เลขที่.....

ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นลงในช่องให้ตามความเข้าใจของนักเรียน สิ่งที่นักเรียนสนใจกำลังเรียนอยู่



**หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เลี้ยงปลาได้ประโยชน์**  
**ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน เทศบาลจามเทวี**  
**ชื่อครูผู้สอน นายคณศ เทพสุวรรณ นางพัชราภา ปะทะวง**

**ผลการเรียนรู้**

- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพิ่มเติม
- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- สามารถเก็บผลผลิตและแปรรูปผลผลิตจากปลาได้เหมาะสมและถูกต้อง

**สาระการเรียนรู้**

- การเก็บผลผลิตและการแปรรูป
- การบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ความพอประมาณ**

- นักเรียนรู้จักการประมาณเกี่ยวกับเวลาการศึกษา การผลิต และการจำหน่าย
- นักเรียนรู้จักวิธีการจัดการผลผลิตการเลี้ยงปลา ให้หลากหลาย
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลา
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลา

**ความมีเหตุผล**

- นักเรียนสามารถใช้เหตุผล เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาและเกิดการเรียนรู้โดยกระบวนการปฏิบัติและตัดสินใจในการทำงานที่ดีต่อไป

**การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว**

- นักเรียนมีความภาคภูมิใจ มีความสุขสนุกกับการเรียน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- นักเรียนมีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- นักเรียนมีความรู้ที่คงทนในการศึกษาเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงปลา
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- นักเรียนรู้จักป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน
- นักเรียนตระหนักถึงการใช่วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า

**เจือปนใจความรู้**

- นักเรียนมีความรู้ในการเลี้ยงปลา



### เงื่อนไขคุณธรรม

- นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยัน อดทน ประหยัด รู้จักแบ่งปัน รู้จักการทำงานร่วมกัน รักและแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

### ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะสำคัญ

- ความสามารถในการค้นคว้า
- ความสามารถในการในการคิด
- ความสามารถในการสื่อสาร
- การปฏิบัติ
- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

### เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ใฝ่เรียนรู้ (4.2)
- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1 ,6.2)
- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)
- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

วาดภาพและบรรยายประกอบภาพการเลี้ยงปลาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### กิจกรรมการนำเข้าสู่การเรียนรู้

1.ครูและนักเรียน สนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ที่สามารถนำมาเป็นอาหาร ได้ พร้อมทั้งสอบถามถึงส่วนต่างๆ ของสิ่งที่มีชีวิต ทั้งยังสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของอาหารที่มาจากสัตว์ ที่เรียนมาแล้ว และถามนักเรียนถึงการเลี้ยงปลาที่นักเรียนเคยพบเห็น

#### กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้

ครูแบ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนไปสังเกตปลาในอุทยานการศึกษา โดยครูแนะนำ และอธิบายส่วนต่างๆ ของปลา เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ที่ถูกต้อง จากนั้นครูสนทนาถึงวิธีการเลี้ยงปลาที่ถูกต้อง ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ จากนั้นครูอธิบายถึงการวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการเรียนรู้ และทำกิจกรรมในใบงาน

2.นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับปลาที่ไปพบ

#### กิจกรรมรวบยอดและสรุปการเรียนรู้

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครู เน้นย้ำ อีกครั้งถึงเรื่อง การเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย และ นักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของปลา โดยสุ่มนักเรียนออกมาอ่านใบงานที่ละคน **สื่อและแหล่งการเรียนรู้**

อุทยานการศึกษาเลี้ยงปลาได้ประโยชน์

ใบงานเรื่อง ปลาน้อยค่อย ๆ โต 1

ใบงานเรื่อง ปลาน้อยค่อย ๆ โต 2

**การวัดและประเมินผล**

สิ่งที่ประเมิน

1. ผลงานการบันทึกในใบงาน เรื่อง ปลาน้อยค่อย ๆ โต
2. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน
3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

**เกณฑ์การประเมินชิ้นงานการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ K**

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1. ครบถ้วนของการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ	ครบตามองค์ประกอบของการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ	มีการจัดทำตามรูปแบบแต่ไม่ครบถ้วน	ไม่มีรูปแบบการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ	2
2. ถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้องตามเนื้อหาที่เรียน	มีเนื้อหาที่เรียนถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	มีเนื้อหาอยู่บ้างแต่ไม่สมบูรณ์	2
3. สะท้อนความคิดในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	มีการตอบคำถามที่สะท้อนความคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ชัดเจน	มีการตอบคำถามที่สะท้อนความคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ไม่ชัดเจนแต่พอได้ใจความ	ไม่มีหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการตอบคำถามที่สะท้อนความคิด	2

**เกณฑ์การประเมินการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ (K)**

## การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ

เกณฑ์การสรุปผลการประเมิน

ช่วงคะแนน 13 - 18 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 7 - 12 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 6 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะในการปฏิบัติกิจกรรมการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ A

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	0	
1. ใฝ่เรียนรู้ (4.1)	ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามในการ เรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรม การเรียนรู้ต่าง ๆ	ตั้งใจเรียนเอาใจใส่ และมี ความเพียรพยายามในการ เรียน	ตั้งใจและเอาใจ ใส่ใน การเรียน	ไม่ตั้งใจ เรียน	2
2. มุ่งมั่นในการ ทำงาน (6.1)	ตั้งใจและรับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ มีการ ปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและ รับผิดชอบใน การปฏิบัติ หน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายให้ สำเร็จ	ไม่ตั้งใจ ปฏิบัติ หน้าที่การ งาน	2
3.ตั้งใจและเอาใจ ใส่ใน การเรียน (6.2)	ทำงานด้วยความขยัน อดทน และพยายามให้งาน สำเร็จตามเป้าหมาย และ ชื่นชมผลงานด้วยความ ภาคภูมิใจ	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมาย	ทำงานด้วย ความขยัน และ พยายามให้งาน สำเร็จตาม เป้าหมาย	ไม่ขยัน อดทน ในการ ทำงาน	2
4.อยู่อย่าง พอเพียง (5.1)	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของส่วนรวม อย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแล อย่างดี มีเหตุผล ไม่เอา เปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของตนเอง และทรัพยากรของส่วนรวม อย่างประหยัด คู้มค่า รอบคอบ เก็บรักษาดูแล อย่างดี มีเหตุผล ไม่เอา เปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน	ใช้ทรัพย์สินของ ตนเองและ ทรัพยากรของ ส่วนรวมอย่าง ประหยัด และ คู้มค่า	ใช้เงินและ ของใช้ ส่วนตัว อย่างไม่ ประหยัด	2

## เกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ (A)

## การวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ

ช่วงคะแนน 18 - 24 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 9 - 17 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 8 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

## เกณฑ์การประเมินกระบวนการในการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ P

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			น้ำหนัก คะแนน
	3	2	1	
1.ความสามารถ ในการคิด	คิดออกแบบการวาดภาพ และบรรยายประกอบภาพ ได้อย่างสร้างสรรค์และ ชัดเจน	คิดออกแบบการวาด ภาพและบรรยาย ประกอบภาพได้อย่าง สร้างสรรค์และชัดเจน ได้อย่างสร้างสรรค์	คิดออกแบบการ วาดภาพและ บรรยายประกอบ ภาพได้อย่าง สร้างสรรค์และ ชัดเจนได้	2
2. การปฏิบัติ กิจกรรม	เข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอน อย่างครบถ้วน สม่ำเสมอ	เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม ทุกขั้นตอนเป็น บางครั้ง	ไม่ค่อยเข้าร่วม ปฏิบัติกิจกรรม	2
3. ความสามารถ ในการสื่อสาร	นำเสนอเนื้อหาในแผ่นพับ ได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจง่าย	นำเสนอเนื้อหาในแผ่น พับได้ตรงตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจได้เป็น ส่วนใหญ่	นำเสนอเนื้อหาใน แผ่นพับได้ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนดให้เข้าใจ ได้เป็นบางส่วน	2
4. ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ทำงานจนงานสำเร็จ	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน การทำงาน จนงาน สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำงาน จนงานสำเร็จเป็น บางครั้ง	2
5. การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้เครื่องมือได้อย่าง คล่องแคล่ว ปลอดภัย	ใช้เครื่องมือได้ อย่างคล่องแคล่ว	2

## เกณฑ์การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

**การปฏิบัติกิจกรรมการวาดภาพและบรรยายประกอบภาพ**

ช่วงคะแนน 23 - 30 คะแนน ระดับคุณภาพ 3

ช่วงคะแนน 16 - 22 คะแนน ระดับคุณภาพ 2

ช่วงคะแนน 0 - 15 คะแนน ระดับคุณภาพ 1

ระดับบุคคล นักเรียนมีผลการปฏิบัติระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน

หน่วยการเรียนรู้ เลี้ยงปลาได้ประโยชน์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
โรงเรียนเทศบาลจามเทวี

---

- คำชี้แจง 1. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก  
2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเลือกทำเลในการเลี้ยงปลาในบ่อ
  - ก. ลักษณะภูมิประเทศ
  - ข. ลักษณะดิน
  - ค. ชนิดของปลา
  - ง. ปริมาณน้ำ
2. ข้อใดไม่ใช่เครื่องมือจับปลา
  - ก. กระจับปี่
  - ข. แห
  - ค. อวน
  - ง. กระจับปี่
3. การคัดเลือกปลาที่จะนำมาเลี้ยง ควรมีลักษณะใด
  - ก. เลี้ยงง่าย โตเร็ว มีลูกคก มีตลาดจำหน่าย ขายได้ราคาดี
  - ข. เลี้ยงง่าย โตเร็ว ไม่สามารถเลี้ยงร่วมกับปลาอื่นได้ ขายได้ราคาดี
  - ค. เลี้ยงง่าย มีลูกคก โตเร็ว ไม่สามารถเลี้ยงร่วมกับปลาอื่นได้
  - ง. เลี้ยงง่าย มีลูกคก อดทน ไม่สามารถเลี้ยงร่วมกับปลาอื่นได้ ขายได้ราคาดี
4. ปลาที่กินพืชเป็นอาหารคือปลาชนิดใด
  - ก. ปลาจีน, ปลาแรด
  - ข. ปลานิล, ปลาดุก
  - ค. ปลาไน, ปลาช่อน
  - ง. ปลาน้ำจืด, ปลาตะเพียนขาว
5. การปล่อยปลาลงเลี้ยงควรปล่อยในช่วงเวลาใด
  - ก. เวลาเช้า
  - ข. เวลากลางวัน
  - ค. เวลาเย็น
  - ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข
6. ข้อใดไม่ใช่การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน
  - ก. ปลุกข้าวพร้อมกับการเลี้ยงปลา
  - ข. เลี้ยงปลาในร่องสวนปลูกผลไม้
  - ค. เลี้ยงปลาผสมผสานกับการเลี้ยงเป็ดหรือสุกร
  - ง. เลี้ยงปลาน้ำจืดหลายชนิดผสมผสานในบ่อเดียวกัน
7. ปลาที่เลี้ยงไว้ในบ่อชอบอาศัยอุณหภูมิต่ำเท่าใด
  - ก. 20 – 23 องศาเซลเซียส
  - ข. 23 – 25 องศาเซลเซียส
  - ค. 25 – 32 องศาเซลเซียส
  - ง. 30 – 35 องศาเซลเซียส
8. ถ้านักเรียนมีบ่อดินขนาดเล็กเลี้ยงปลาไว้รับประทานเองที่บ้านควรเลี้ยงปลาชนิดใด



1. ค
2. ค
3. ค
4. ค
5. ง
6. ง
7. ค
8. ข
9. ง
10. ง



กรณีการ มาบุญมี. รายงานการประเมินโครงการศึกษานำวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียน  
เทศบาลจามเทวี อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. ลำพูน, 2549.

กษมา วรวรรณ ณ อรุณยา. “ข้อคิดทฤษฎีใหม่สู่การเรียนรู้” ใน ทฤษฎีใหม่สู่การเรียนรู้มุ่งสู่เศรษฐกิจ  
พอเพียง. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2543.

การประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม, สำนักงาน. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเศรษฐกิจ  
พอเพียง(ตามแนวพระราชดำริ). มหาสารคาม : อภิชาติการพิมพ์ , 2543.

เขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต1, สำนักงาน การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ. เอกสาร ประกอบการประชุม  
ปฏิบัติการการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการใน โรงเรียนขนาดเล็ก, 2548 (เอกสาร)

\_\_\_\_\_ . ทฤษฎีใหม่การบริหารจัดการที่ดินการเกษตรอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. กรุงเทพฯ สำนัก  
นิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา, 2542.

\_\_\_\_\_ . ทฤษฎีใหม่สู่การเรียนรู้มุ่งสู่เศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543.

พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร. กรุงเทพฯ :  
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548.

ศึกษาธิการ , กระทรวง กรมวิชาการ การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา  
ศาสนาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.),  
2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและ  
พลศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.),  
2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ การจัดการสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
ภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.),

2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ แนวทางการประเมินผลด้วยทางเลือกใหม่. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.

พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2545

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศาสตร์และวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขและพลศึกษา. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ศึกษาธิการ , กระทรวง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 . กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2551

ส่งเสริมการเกษตร,กรม.ไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่.มหาสารคาม: อภิชาติ การพิมพ์,2542พ

# ภาคผนวก

แบบบันทึกการวางแผนออกแบบหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้พืชผักกรัษไทย (มะเขือเปราะ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายแนวทางในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</li> <li>- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการคิดเปลี่ยนแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกพืชผักตามฤดูกาลผู้ปลูกต้องมีความรู้เกี่ยวกับ ชนิดและประเภทของพืชผักที่ปลูกขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการแปรรูปผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการคิดเปลี่ยนแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถในการค้นคว้า</li> <li>- ความสามารถในการคิด</li> <li>- ความสามารถในการสื่อสาร</li> <li>- การปฏิบัติ</li> <li>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</li> <li>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</li> <li>- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1-6.2)</li> <li>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</li> <li>- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลงานการปลูกผัก</li> <li>- ผลงานการปลูกผักของนักเรียนเป็นกลุ่ม</li> <li>- ผลงาน หนังสือเล่มเล็กเรื่องพืชผักมะเขือเปราะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาชนิดของพืชผักที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่ปลูก จากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการปลูก การดูแลรักษาพืชจากอินเทอร์เน็ตและบันทึก</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องชนิดของพืชผักที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่ปลูก ขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต</li> <li>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</li> <li>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการปลูกผักในอุทยานการศึกษาพืชผักกรัษไทย</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลรักษาผักที่ปลูกในแปลงโดยมีการบันทึกทุกสัปดาห์</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตและนำผลผลิตไปแปรรูปและเขียนเป็นหนังสือเล่มเล็ก</li> </ul>

**แบบบันทึกการวางแผนออกแบบหน่วยการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ไร่นาสวนผสม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
<p>- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการปลูกข้าวตามฤดูกาล นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การปลูกข้าวผู้ปลูกต้องมีความรู้เกี่ยวกับ พันธุ์ข้าวที่ปลูก วิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน(6.1-6.2)</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง(5.1)</p>	<p>- นำเสนอผลงานการปลูกข้าว</p> <p>- ผลงานการปลูกข้าวของนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>- หนังสือเล่มเล็กเรื่องพันธุ์ข้าวที่นำรู้</p>	<p>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาชนิดของพันธุ์ข้าวที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่ปลูก จากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาขั้นตอนการปลูก การดูแลรักษานาข้าวจากอินเทอร์เน็ตและบันทึก</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องชนิดของพันธุ์ข้าวที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่ปลูก ขั้นตอนวิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการปลูกข้าวในอุทยานการศึกษา ไร่นาสวนผสม</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลรักษาข้าวที่ปลูกในแปลงนาโดยมีการบันทึกทุกสัปดาห์</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตและนำผลผลิตไปแปรรูปและเขียนเป็นหนังสือเล่มเล็ก</p>

**แบบบันทึกการวางแผนออกแบบหน่วยการเรียนรู้**  
**หน่วยการเรียนรู้ชีวิตจังหวัดน้อย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
<p>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- การเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง เป็นการเลี้ยงที่ต้องอาศัย ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับประเภทและชนิดของจิ้งหรีด วัสดุอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา และการแปรรูปผลผลิต โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจากแบบอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1-6.2)</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง(5.1)</p>	<p>- นำเสนอผลงานการเลี้ยงจิ้งหรีด</p> <p>- ผลงานการเลี้ยงจิ้งหรีดของนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>- หนังสือเล่มเล็กเรื่องจิ้งหรีดมากสายพันธุ์</p>	<p>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาชนิดของจิ้งหรีดที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่เลี้ยง จากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าขั้นตอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา จากอินเทอร์เน็ตและบันทึก</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องชนิดของจิ้งหรีดที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่เลี้ยง ขั้นตอนวิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา การเก็บผลผลิต</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่ม นำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</p>

ชีวิตประจำวัน					<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการทดลองเลี้ยงจิ้งหรีดโดยใช้วัสดุต่างชนิดกันและเปรียบเทียบ</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลรักษาจิ้งหรีดที่เลี้ยงในบ่อโดยมีการบันทึกทุกวัน</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนรายงานเรื่องผลของการเลี้ยงจิ้งหรีดที่ใช้วัสดุที่ต่างชนิดกันในรูปแบบหนังสือเล่มเล็ก</li> </ul>
---------------	--	--	--	--	---

### แบบบันทึกการวางแผนออกแบบหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์		
- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของ	- การทำปุ๋ยหมักให้มีคุณภาพและได้ผลผลิตสูง เป็นการทำให้ต้องอาศัย ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะ	- ความสามารถในการค้นคว้า - ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการ	- ใฝ่เรียนรู้(4.2) - มุ่งมั่นในการทำงาน(6.1-6.2) - เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญา	- นำเสนอผลงานการทำปุ๋ยหมัก ชีวภาพ - ผลงานการทำ	- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาชนิดของปุ๋ยหมักที่มีในท้องถิ่นจากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล - นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้า เรื่อง เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ อัตราส่วนผสม วิธีการทำปุ๋ยหมักไปใช้ จากอินเทอร์เน็ตและบันทึก



<p>เศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอซอหมักเพิ่มคุณค่า นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการคัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>เกี่ยวกับสิ่งที่นำมาใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมัก การกำหนดสัดส่วน ผสมวิธีการทำ การนำปุ๋ยหมักไปใช้ โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการคัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>สื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>ของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง(5.1)</p>	<p>ปุ๋ยหมักชีวภาพของนักเรียนเป็นกลุ่ม</p> <p>- หนังสือเล่มเล็กเรื่อง สารพัดอุปกรณ์</p>	<p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้ มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องสูตรของปุ๋ยหมักที่มีคุณภาพ</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักตามสูตรที่คิดขึ้นมาในอุทยานการศึกษา สับซอซอหมักเพิ่มคุณค่า</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลกองปุ๋ยหมัก โดยมีการบันทึกทุกสัปดาห์</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำปุ๋ยหมักไปทดลองใช้เปรียบเทียบกับผลการใช้กับพืชที่ปลูกในกระถาง</p> <p>- นักเรียนแต่ละคนเขียนรายงานเรื่องการทำปุ๋ยหมัก</p>
---	--	--	--	--	---

### แบบบันทึกการวางแผนออกแบบหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้เลี้ยงปลาได้ประโยชน์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 8 ชั่วโมง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	นำไปสู่		ชิ้นงาน/ภาระงาน	แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์		
<p>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของ</p>	<p>- การเลี้ยงปลา ให้มีผลผลิตสูง เป็นการเลี้ยงที่ต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจ และมี</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้(4.2)</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน (6.1-6.2)</p> <p>- เห็นคุณค่าในการ</p>	<p>- นำเสนอผลงานการเลี้ยงปลาฝึก</p> <p>- ผลงานการเลี้ยงปลาของนักเรียน</p>	<p>- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ 4-5 คน ศึกษาประเภทและชนิดของปลาที่มีในท้องถิ่นและฤดูกาลที่เลี้ยง จากผู้รู้ในท้องถิ่นและบันทึกผล</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าประเภทและชนิดของปลา วิธีการเลี้ยง การดูแลรักษา การแปรรูป จากอินเทอร์เน็ตและบันทึก</p>

<p>เศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้</p> <p>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงปลา นำหลัก ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดย มีการดัดแปลงจาก แบบอย่างที่พบเห็น ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>ทักษะเกี่ยวกับประเภท และชนิดของปลา วิธีการเลี้ยงการดูแล รักษา การแปรรูป ผลผลิต โดยนำหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง มาประยุกต์ใช้ โดยมีการดัดแปลงจาก แบบอย่างที่พบเห็นใน ชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>ประยุกต์ใช้ปรัชญา ของเศรษฐกิจ พอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง (5.1)</p>	<p>เป็นกลุ่ม</p> <p>- หนังสือเล่มเล็ก เรื่อง รู้จักเลือก พันธุ์ปลา</p>	<p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาและผู้รู้ มาร่วมอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเรื่องประเภทและชนิดของปลา วิธีการ เลี้ยง การดูแลรักษา การแปรรูปและบันทึก</p> <p>- นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนได้รับ ทราบ</p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปอีกครั้ง</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการทดลองเลี้ยงปลาในอุทยานการเลี้ยงปลา</p> <p>- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันดูแลปลาที่เลี้ยงในอุทยานการศึกษาการเลี้ยง ปลาโดยมีการบันทึกทุกวัน</p> <p>- นักเรียนแต่ละคนเขียนรายงานในรูปแบบหนังสือเล่มเล็ก</p>
---	--	--	--	--	---

ตารางการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ (KPA)

ผู้จัดทำคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม ง14201 เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 4 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการเรียนรู้	ความรู้(K)	ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	เจตคติ/ลักษณะอันพึง ประสงค์
<p>- อธิบายแนวทางในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- แนวทางในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- การปฏิบัติตนในการปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง</p>

ผลการเรียนรู้	ความรู้(K)	ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	เจตคติ/ลักษณะอันพึง ประสงค์
<p>- อธิบายแนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- แนวทางในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- การปฏิบัติตนในการปลูกข้าวตามฤดูกาล โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้า</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง</p>

ผลการเรียนรู้	ความรู้(K)	ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	เจตคติ/ลักษณะอันพึงประสงค์
<p>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- แนวทางในการเลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- การปฏิบัติตนในการ เลี้ยงจิ้งหรีดให้มีผลผลิตสูง โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่างที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้าทดลอง</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p> <p>- ครุภูมิปัญญาท้องถิ่น</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง</p>

ผลการเรียนรู้	ความรู้(K)	ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	เจตคติ/ลักษณะอันพึงประสงค์
<p>- อธิบายแนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- แนวทางในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- การปฏิบัติตนในการเรียนในหน่วยการเรียนรู้สับซอยหมักเพิ่มคุณค่า โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้าทดลอง</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง</p>

ผลการเรียนรู้	ความรู้(K)	ทักษะ/กระบวนการ/สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	เจตคติ/ลักษณะอันพึงประสงค์
<p>- อธิบายแนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- แนวทางในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- การปฏิบัติตนในการเลี้ยงปลา โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ โดยมีการตัดแปลงจากแบบอย่าง que พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ความสามารถในการค้นคว้าทดลอง</p> <p>- ความสามารถในการคิด</p> <p>- ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>- การปฏิบัติ</p> <p>- การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>- ความสามารถในการแก้ปัญหา</p> <p>- ครุภูมิปัญญาท้องถิ่น</p>	<p>- ใฝ่เรียนรู้</p> <p>- มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>- เห็นคุณค่าในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>- อยู่อย่างพอเพียง</p>