

# การเผยแพร่ผลงานครูในโครงการ หรือตามความร่วมมือต่าง ๆ

## ส่วนที่ 1 : ข้อมูลต่าง ๆ

1. ชื่อกิจกรรม : เจ้าของธุรกิจโรงงานปุ๋ย

2. ชื่อครู/หน่วยงาน : นางสาวอรวรรณ เพชรโกษาชาติ / มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ชื่อโรงเรียนที่สอนหรือฝึกสอน : โรงเรียนอนุบาลเมืองชุมพรวัดสุบรรณนิมิตร

ภาคการศึกษาและปีการศึกษาที่ใช้สอน/ทำกิจกรรม : ภาคการเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2566

ระดับชั้น : มัธยมศึกษาปีที่ 4

รูปแบบการนำไปใช้ :

รายวิชาเฉพาะ \_\_\_\_\_

สอดแทรกในรายวิชา \_\_\_\_\_ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ \_\_\_\_\_

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชุมนุม / ชมรม / ค่าย / ชั่วโมงแนะแนว) ได้แก่ \_\_\_\_\_

3. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ :

- เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการใช้ประโยชน์จากสารเคมี และสารอินทรีย์ในพืช
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดคำนวณต้นทุนของปุ๋ยแต่ละชนิดแต่ละสูตรอย่างถูกต้อง

4. สมรรถนะทางการเงิน (Financial competency) :

FA6. ยอมรับว่าเราไม่สามารถมีทุกอย่างได้ เนื่องจากมีทรัพยากรจำกัด เช่น เวลา เงิน ดังนั้น

จึงต้องจัดลำดับความสำคัญ (ป. ต้น)

FB9. เปรียบเทียบสินค้าและราคา และเลือกสิ่งที่เหมาะสม (ป. ปลาย)

FB10. ยับยั้งชั่งใจในการซื้อของที่ไม่จำเป็น (ป. ปลาย)

FK49. รู้ว่าสินค้าหรือบริการแบบเดียวกันอาจมีราคาแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น การตั้งราคาของผู้ขาย สถานที่ขาย ช่วงเวลาที่ขาย ช่องทางการขายสินค้าทั้งแบบ online และ offline (ม. ต้น)

FA18. มีแรงจูงใจที่จะหาข้อมูลและเปรียบเทียบสินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ (ม. ต้น)

FK88. รู้ว่าราคาไม่ใช่ปัจจัยเดียวในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ แต่ต้องคำนึงถึงคุณภาพ ข้อกำหนด และเงื่อนไขด้วย (ม. ปลาย)



# การเผยแพร่ผลงานครูในโครงการ หรือตามความร่วมมือต่าง ๆ

## 5. ตัวชี้วัด สพฐ. (ถ้ามี) :

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
-	-	-

## 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้หรือขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม :

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กระบวนการดำรงชีวิตของพืช

เรื่องสารอินทรีย์ในพืช

เวลาในการจัดการเรียนรู้ 3 คาบเรียน

### กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ (คาบที่ 1 - 2 )

1. ครูทบทวนความรู้เดิมว่าพืชต้องการสารอาหารและพลังงานเดียวกับสิ่งมีชีวิตอื่นเพื่อนำไปใช้ในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต พืชสามารถสร้างอาหารได้เองผ่านกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง อาหารที่สร้างได้ คือ น้ำตาล และอาจถามนักเรียนว่า พืชใช้น้ำตาลที่สร้างได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสง
2. ครูพูดคุยเรื่องการใช้สารเคมีในพืชโดยวิธีการใช้สูตรปุ๋ย

### กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มใช้ฐานความรู้เดิม และประสบการณ์ใกล้ตัวของนักเรียนร่วมกันคิดว่าปุ๋ยมีกี่สูตร ใช้สำหรับอะไรบ้างในแต่ละสูตร และประมาณราคาปุ๋ย

### กิจกรรมรวบยอด

1. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า ทำไมปุ๋ยบางชนิดจึงมีราคาสูงหรือมีราคาแพง เนื่องจากปุ๋ยชนิดนั้นมีสารอาหารที่พืชต้องการต่างกันออกไป
2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำกระสอบปุ๋ย ยี่ห้อ ขนาด ปริมาณ พร้อมทั้งบิลราคาปุ๋ยล่าสุดของผู้ปกครองมา สำหรับคำนวณต้นทุนปุ๋ยในคาบที่ 3

### กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ (คาบที่ 3)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนจากการให้นักเรียนเรียนรู้การคิดคำนวณต้นทุนราคาปุ๋ยจากสื่อการสอนที่ครูเตรียมไว้



# การเผยแพร่ผลงานครูในโครงการ หรือตามความร่วมมือต่าง ๆ

## กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มที่จัดไว้ตั้งแต่คาบที่แล้ว นำกระสอบปุ๋ยและบิลราคาเตรียมมา คำนวณต้นทุนปุ๋ย และคำนวณหาราคาเปรียบเทียบปุ๋ยแต่ยี่ห้อ
2. ให้นักเรียนทำกิจกรรมเจ้าของโรงงานปุ๋ย โดยการนำเอาวิธีการคำนวณสูตรปุ๋ย มาเป็นเกณฑ์ในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ปุ๋ยซึ่งต้องประกอบไปด้วย รูปแบบผลิตภัณฑ์ สูตรปุ๋ย ขอบ่งชี้ ราคาปุ๋ย และกำไร ต้นทุนของปุ๋ย ลงกระดาษ A4 ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

## กิจกรรมรวมยอด

1. ครูอธิบายและเสนอแนะเพิ่มเติมจากสิ่งที่นักเรียนได้นำเสนอหน้าชั้นเรียน

## 7. การประเมินและการวัดผลการเรียนรู้ :

### 1. การสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม

เริ่มสังเกตพฤติกรรมตั้งแต่นักเรียนเริ่มการเรียนรู้ว่ามีพฤติกรรมกระตือรือร้น ให้ความสนใจระหว่างการทำ กิจกรรมตลอดถึงการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม

### 2. ตรวจสอบใบงานกลุ่ม

ตรวจสอบความถูกต้องของใบงาน มีเนื้อหารายละเอียดครบถ้วนตามที่สั่ง คือ รูปแบบผลิตภัณฑ์ สูตรปุ๋ย ขอบ่งชี้ ราคาปุ๋ย และกำไร ต้นทุนของปุ๋ย และความสวยงาม รวมไปถึงการออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน การ ตอบคำถามของนักเรียนภายในกลุ่ม

