



ฐานการเรียนรู้การทำน้ำยาเอนกประสงค์

ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ



โรงเรียนบ้านหนองบัวแดง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

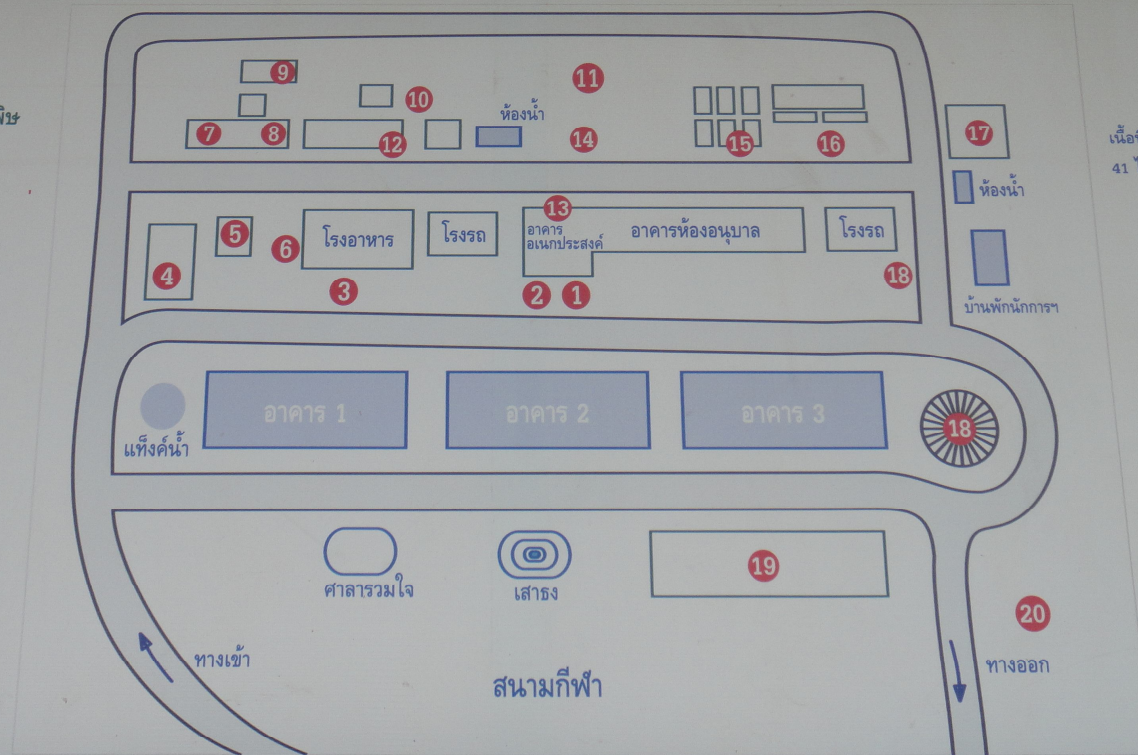
กระทรวงศึกษาธิการ



แผนผังกิจกรรมน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา โรงเรียนบ้านหนองบัวแดง

แผนผังกิจกรรมน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา โรงเรียนบ้านหนองบัวแดง

1. การเพาะถั่วงอก
2. น้ำยาเอนกประสงค์
3. การปลูกพืชสมุนไพร
4. การปลูกผักปลอดสารพิษ
5. การเลี้ยงกบ
6. การเลี้ยงจิ้งหรีด
7. การเลี้ยงหมูหลุม
8. บ่อก๊าซชีวภาพ
9. การเลี้ยงวัว-ควาย
10. การทำน้ำส้มควันไม้
11. การปลูกลำไย
12. จุลินทรีย์ชีวภาพ (EM)
13. ถังพื้ักษ์โลก
14. การปลูกผักตามฤดูกาล
15. การเลี้ยงปลาตู้
16. การเลี้ยงไก่ไข่
17. การทำปุ๋ย (ไบogas)
18. การเพาะเห็ด
19. การปลูกแก้วมังกร
20. การปลูกเสาวรส
21. การทำนา



การวิเคราะห์ฐานการเรียนรู้
สู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ฐานการเรียนรู้ น้ำยาเอนกประสงค์

.....

เนื่องจาก สภาพทางเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ทุกบ้านต้องมีรายจ่ายต่างๆ เพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการประหยัดในการซื้อสิ่งของที่ไม่จำเป็นจึงควรหันมาลดเข้มนัด ใช้จ่ายในสิ่งที่จำเป็นซื้อในสิ่งที่ควรซื้อ สิ่งไหนพอที่จะหาทำได้หรือทำเองได้ ผลิตเองได้ก็ควรใช้เวลาในการทำขึ้นมาใช้เอง โรงเรียนได้จัดโครงการอาหารกลางวันให้กับนักเรียนในตอนพักเที่ยง จึงมีภาระที่จะต้องทำความสะอาดเป็นจำนวนมาก ถ้าใช้น้ำยาล้างจานที่ผลิตขึ้นมาใช้เองน่าจะเป็นการช่วยในการประหยัดมากขึ้นและเป็นการให้นักเรียนปฏิบัติจริงแล้วนำไปทำขึ้นมาใช้เองที่บ้านในชุมชนอีกด้วย ฉะนั้นโรงเรียนจึงได้จัดทำฐานการเรียนรู้ขึ้นเพื่อเห็นประโยชน์และเห็นความสำคัญของการประหยัด หัวเชื้อเราก็่นำวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นใช้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว คือผลไม้ภาวะเศรษฐกิจสินค้าราคาแพง เราควรที่มีรสเปรี้ยว เช่น มะเฟือง มะกรูด มะนาว สับปะรด มาหมักทำเป็นหัวเชื้อ

วิธีการทำน้ำยาเอนกประสงค์

ในการทำน้ำยาเอนกประสงค์ก่อนอื่นต้องเตรียมหัวเชื้อก่อน การเตรียมหัวเชื้อมีวิธีการดังนี้

การทำหัวเชื้อชีวภาพ

1. ใช้มะนาวหรือมะกรูด 100 กิโลกรัม
2. น้ำตาลทรายแดง 25 กิโลกรัม
3. น้ำ 10 ลิตร
4. จุลินทรีย์ชีวภาพ (EM)

วิธีการทำ

1. ผานมะนาวหรือมะกรูดแต่ละผลให้เป็น 4 ส่วน
2. นำนะนาวที่ผานทั้งหมด 100 กิโลกรัม คลุกเคล้ากับน้ำตาลทรายแดงและจุลินทรีย์ชีวภาพ (EM)
3. รอปะมาณ 2 – 3 ชั่วโมง แล้วเติมน้ำที่เตรียมไว้ 10 ลิตร หมักไว้ 3 เดือนขึ้นไปใช้ได้

ข้อควรระวัง

1. วัสดุที่ใช้ควรจะเป็นถังพลาสติก เพราะน้ำหนักที่ได้มีฤทธิ์เป็นกรด
2. ควรเก็บน้ำหนักไว้ในที่ร่ม ถ้าถูกแสงแดดจุลินทรีย์อาจจะตายได้

วัสดุ / อุปกรณ์

1. น้ำยา N 70 1 กิโลกรัม
2. หัวเชื้อชีวภาพ 4 กิโลกรัม
3. น้ำเกลือ 4 กิโลกรัม
4. น้ำค้าง 3 กิโลกรัม
5. สารกันบูด (ไม้พะยอม)
6. ขวดบรรจุ
7. ถังในการกวน ถังผสมเกลือ ถังในการหมักผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว ถังใส่น้ำ
8. ไม้พายที่ใช้กวน
9. เครื่องชั่ง
10. น้ำ

วิธีการดำเนินงาน

ขั้นเตรียม

1. น้ำยา เอ็น 70 ใช้ 1 กิโลกรัม
2. น้ำเกลือ 4 กิโลกรัม
3. น้ำหมักชีวภาพจากมะนาวหรือมะกรูด 4 กิโลกรัม
4. สารกันบูด (ไม้พะยอม)
5. น้ำค้าง 3 กิโลกรัม
6. ถัง
7. ไม้พายที่ใช้กวน

ขั้นตอนในการทำ

1. กวนเฉพาะ N 70 กวนให้ขาวเนียน ใช้เวลาประมาณ 30 นาที
2. เติมน้ำเกลือที่เตรียมไว้ทยอยเติมทีละนิดจนหมดพร้อมกับกวนไปด้วย
3. จากนั้นเติมน้ำค้างที่เตรียมไว้ทยอยเติมทีละนิดจนหมดพร้อมกับกวนไปด้วย

4. เติมน้ำหมักชีวภาพจากมะนาวหรือมะกรูดลงไปที่ละนิดจนหมดพร้อมกับกวนให้เข้ากัน อย่างน้อย 30 นาที
5. ใส่สารกันบูด (ไม้พะยอม)
6. พักไว้อย่างน้อย 4 – 6 ชั่วโมง เพื่อให้ฟองยุบตัวแล้วจึงบรรจุขวด



การทำน้ำยาเอนกประสงค์เป็นการนำเอาวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นมาประยุกต์ในการทำเป็นหัวเชื้อชีวภาพ โดยการน้อมนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้เป็นแนวทาง โดยที่นำเอาวัสดุ อุปกรณ์ มีอยู่ในท้องถิ่นและงบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินงาน ไม่เป็นการะกับ โรงเรียน นักเรียน ผู้ปกครองหรือครูที่ร่วมจัดกิจกรรมซึ่งสอดคล้องกับหลักความพอประมาณตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เมื่อเราทำเสร็จแล้วเราก็จะมีน้ำยาเอนกประสงค์ไว้ใช้เองทำให้เราประหยัดค่าใช้จ่ายและปลอดภัยจากการใช้น้ำยาเอนกประสงค์ที่ปลอดสารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับหลักความมีเหตุผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ น้ำยาเอนกประสงค์ที่ได้สามารถทำความสะอาดเครื่องใช้ในครัวเรือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยไร้สารพิษ ไม่มีสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การที่เราทำน้ำยาเอนกประสงค์แล้วเราก็จะได้รับความรู้ในขั้นตอนวิธีการทำ ซึ่งสามารถนำความรู้นี้ไปพัฒนา ปรับปรุงในครั้งต่อไป เพื่อลดต้นทุนการผลิต และให้ได้กำไรมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้

ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการทำน้ำยาเอนกประสงค์ เราจำเป็นต้องมีความขยันหมั่นเพียร อดทน รับผิดชอบและคุณธรรมอีกอย่างที่เราขาดไม่ได้คือการอยู่อย่างพอเพียงซึ่งจะสอดคล้องกับเงื่อนไข คุณธรรม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การทำน้ำยาเอนกประสงค์เป็นการนำเอาวัสดุอุปกรณ์ที่เหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนเองมา สร้างมูลค่าเพิ่ม ทำให้ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้และเป็นการรักษาสິงแวดล้อมของชุมชนด้วย ซึ่งจะทำให้สังคม และชุมชนเป็นสังคมที่มีความสุขสังคมแห่งการแบ่งปัน และยั่งยืน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกทุก กรณี



องค์ความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ฐาน การทำน้ายาเอนกประสงค์

หลักความพอประมาณ	หลักความมีเหตุผล	การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
- พอประมาณกับเวลาที่นักเรียนและครูมีในการทำกิจกรรม - พอประมาณกับความรู้ความสามารถของครูและนักเรียน - พอประมาณกับวัสดุ อุปกรณ์ มีอยู่ในท้องถิ่น - พอประมาณกับงบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินงาน ไม่เป็นการกะกับโรงเรียน นักเรียน ผู้ปกครองหรือครูที่ร่วมจัดกิจกรรม - พอประมาณกับสถานที่ ใช้พื้นที่ที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับกิจกรรม ไม่ให้เกิดความเดือดร้อนหรือกระทบต่อผู้อื่นงานอื่น ๆ	- มีน้ายาเอนกประสงค์ไว้ใช้เอง - ประหยัดค่าใช้จ่าย - ปลอดภัยจากการใช้น้ายาเอนกประสงค์ที่ปลอดสารเคมีเพิ่มมูลค่าผลผลิตในชุมชน	- สามารถทำความสะอาดเครื่องใช้ในครัวเรือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ - การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ปลอดภัยไร้สารพิษ - ไม่มีสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม
ความรู้ การใช้เครื่องมือรักษาความสะอาด ความรู้ในการเลือกวัสดุอุปกรณ์ ความรู้ในด้านของการตลาด		
คุณธรรม ความขยันหมั่นเพียร ความรับผิดชอบ อยู่อย่างพอเพียง		

ประเมินผลลัพธ์ (KPA) ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดกิจกรรมบูรณาการ
หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง “ฐานการทำนายน้าเอนกประสงค์”

ด้าน วัด	อยู่อย่างพอเพียง---สมดุล และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ			
	วัตถุ/เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้ (K)	1.มีความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนและวิธีการทำนายน้าเอนกประสงค์ 2. มีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกวัสดุอุปกรณ์	รู้และเข้าใจวิธีการทำงานร่วมกับผู้อื่น	รู้วิธีการ ใช้วัตถุดิบที่เหลือใช้จากการบริโภคและการเกษตรที่มีในโรงเรียนและของคนในชุมชนมาใช้ทำเป็นหัวเชื้อชีวภาพ	รู้วิธีการทำนายน้าเอนกประสงค์จากวิทยากรในห้องเรียน
ทักษะ (P)	1. การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน 2. การทำความสะอาดของใช้ในครัวเรือน	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	ใช้วัตถุดิบที่เหลือใช้จากการบริโภคและการเกษตรที่มีในโรงเรียนและของคนในชุมชนมาใช้ทำเป็นหัวเชื้อชีวภาพในการทำนายน้าเอนกประสงค์	ประยุกต์วิธีการทำนายน้าเอนกประสงค์ดั้งเดิมจากวิทยากรในห้องเรียนกับวิธีการทำนายน้าเอนกประสงค์ในปัจจุบันควบคู่กันไปได้
ค่านิยม (A)	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของนายน้าเอนกประสงค์	เห็นความสำคัญของการทำงานกลุ่ม	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการนำวัตถุดิบที่เหลือใช้จากการบริโภคและการเกษตรที่มีในโรงเรียนและของคนในชุมชนมาใช้ทำเป็นหัวเชื้อในการทำนายน้าเอนกประสงค์	อนุรักษ์วิธีการทำนายน้าเอนกประสงค์จากวิทยากรในห้องเรียนและคิดวิธีการพัฒนา วิธีการทำนายน้าเอนกประสงค์ในปัจจุบันควบคู่กัน

ขั้นตอนการศึกษากฎการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ฐาน น้าเอนกประสงค์

.....

1. นักเรียนลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมประจำวัน
 2. นักเรียนศึกษาเอกสาร ตำรา รูปภาพ และป้ายนิเทศเกี่ยวกับฐานการเรียนรู้
โดยการสังเกต สอบถาม และเรียนรู้ด้วยตนเอง
 3. นักเรียนรับแบบบันทึกผลการศึกษากฎการเรียนรู้
 4. นักเรียนรับแบบประเมินผลการศึกษากฎการเรียนรู้
 5. นักเรียนซักถามปัญหา วิพากษ์ และสรุปร่วมกันกับนักเรียนประจำวันและครูประจำวัน
 6. สิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้
-

