

ใบความรู้ ตัวอย่างโครงงาน

โครงงานการงานและพื้นฐานอาชีพ

ชื่อโครงงาน ศึกษาการทำขนมโคให้มีสีต่าง ๆ

ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

จากการสังเกตพบว่า ขนมโค โดยทั่วไปที่ขายในท้องตลาดมีสีขาวจากแป้งเพียงอย่างเดียว สมาชิกในกลุ่มจึงคิดว่าน่าจะมีวิธีการทำให้ขนมโคมีสีต่าง ๆ บ้าง จะทำให้น่ารับประทานยิ่งขึ้น และอาจเพิ่มรสชาติให้แตกต่างไปจากเดิม มีคุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้นได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ขนมโคมีสีสันน่ารับประทาน
2. เพื่อใช้สืบทอดขนมจากธรรมชาติที่มีความปลอดภัยจากสารเคมี
3. เพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้มากขึ้น

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

ขนมโคที่ผสมสีจากธรรมชาติ จะมีสีสันน่ารับประทาน มีรสชาติและให้คุณค่าทางอาหาร

บทเอกสาร

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับอาหารหวาน การทำขนม

อุปกรณ์

แป้งข้าวเหนียว น้ำตาลแว่น มะพร้าวขูด น้ำเกลือ พักทอง ใบเตย ดอกอัญชัน เตาไฟ ถ่าน หม้อ กระชอน อุปกรณ์ในการทำขนม

วิธีดำเนินการศึกษา

1. กำหนดส่วนผสมให้มี 3 สี ในกลุ่มทดลอง คือ สีเหลืองจากฟักทอง สีม่วงจากดอก
อัญชัน สีเขียวจากใบเตย และกลุ่มควบคุม คือ สีขาวจากแป้งข้าวเหนียว
2. คั้นน้ำแต่ละชนิด ๆ ละ 100 cm³ สำหรับฟักทองต้มให้ نرم
3. แบ่งแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 100 g
 - กลุ่มที่ 1 นำแบ่งนวดกับน้ำใบเตย
 - กลุ่มที่ 2 นำแบ่งนวดกับน้ำดอกอัญชัน
 - กลุ่มที่ 3 นำแบ่งนวดกับน้ำ แล้วนำฟักทองมานวดเข้าด้วยกัน
 - กลุ่มที่ 4 นำแบ่งนวดกับน้ำ
4. น้ำตาลแว่น ตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ รูปสี่เหลี่ยม
5. ปั้นแบ่งเม็ดกลมเล็ก ๆ เล็กเผื่อออกใส่น้ำตาลตรงกลางก้อนแบ่ง ปิดด้วยแบ่งคลึงให้
เป็นรูปกลม
6. นำแบ่งไปต้มจนสุก คลุกกับมะพร้าวขูด
7. รับประทานได้ ชิมรสชาติ
8. ทดลองซ้ำอีก 2 ครั้ง

ผลการศึกษาค้นคว้า

1. ขนมโคที่มีสีเขียว สีเหลือง และสีม่วง มีรสชาติเหมือนกัน เมื่อเปรียบเทียบกับ
ขนมโคสีขาว
2. ขนมโคสีต่าง ๆ เป็นที่สนใจของผู้บริโภคมากกว่าสีขาว
3. ขนมโคสีเหลืองจากฟักทอง ช่วยเพิ่มคุณค่าทางอาหารที่ได้รับจากฟักทอง

เอกสารอ้างอิง

หนังสือกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ สำนักพิมพ์สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ
(พว.)

ใบงานที่ 13

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ หลักการการทำโครงการและตอบคำถามต่อไปนี้

1. โครงการคืออะไร

.....

.....

.....

2. ประโยชน์ของโครงการมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. โครงการมีกี่ประเภท

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. จงอธิบายขั้นตอนการทำโครงการอย่างคร่าว ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 14
แบบฟอร์มการเขียนโครงการ

ชื่อโครงการ.....

ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....

วัตถุประสงค์.....

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....

บทเอกสาร.....

อุปกรณ์.....

วิธีดำเนินการ.....

แผนการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง การปฏิบัติตามแผนโครงการ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐาน ง. 2.1 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ข้อ 1

จำนวน 3 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

การปฏิบัติงานตามขั้นตอนของแผนโครงการเป็นการนำแผนที่ได้ดำเนินการวางแผนไว้นั้นมาปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะในการผลิตเครื่องตีสมุนไพรมตามหลักการขั้นตอนวิธีการที่ถูกต้องจนนำไปสู่พื้นฐานในการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

มีทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานอาชีพ สุจริตให้มีคุณภาพ

สาระการเรียนรู้

1. การปฏิบัติการผลิต เครื่องตีสมุนไพรม
2. การประเมินผล เตรียมการการทำงาน คุณภาพผลผลิต
3. ปฏิบัติงานตามแผนโครงการ 3 ครั้ง เพื่อปรับปรุงคุณภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ปฏิบัติตามแผนโครงการได้อย่างถูกต้อง

กระบวนการเรียนรู้

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำการปฏิบัติการผลิตเครื่องตีสมุนไพรมตามหลักการวิธีการและขั้นตอนในโครงการของแต่ละกลุ่ม
2. ทำการบรรจุเครื่องตีสมุนไพรมลงบรรจุภัณฑ์เพื่อการออกจำหน่าย
3. จัดจำหน่าย ทำบัญชี สำนวจความคิดเห็นของผู้บริโภค เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. สรุป ขั้นตอนต่าง ๆ และเตรียมปฏิบัติอีกครั้ง เป็นครั้งที่ 2 โดยนำผลการสำวจความคิดเห็นมาปรับปรุงคุณภาพของเครื่องตีสมุนไพรม
5. นำเครื่องตีมออกขายเป็นครั้งที่ 2 โดยดำเนินการตามกระบวนการเดิม และจัดทำแผนการตลาด ประชาสัมพันธ์ถึงคุณประโยชน์ของเครื่องตีสมุนไพรมที่นำออกจำหน่าย เพื่อกระตุ้นการขาย
6. นำเครื่องตีมออกขายเป็นครั้งที่ 3 โดยดำเนินการตามกระบวนการเดิมโดยมีครูคอยเป็นที่ปรึกษา

การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระ	ผลการเรียน/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	การปฏิบัติโครงการการผลิตเครื่องต้มสมุนไพรเพื่อการประกอบอาชีพ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	การทำแผนการตลาดการจัดจำหน่าย
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	การทำบัญชีรายรับรายจ่าย (กำไร-ขาดทุน)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	การวิเคราะห์สรุปและโครงการกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สื่อการเรียนรู้

1. แผนการทำโครงการ
2. อุปกรณ์ วัตถุดิบ ในการผลิตเครื่องต้มสมุนไพร

การประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง : สังเกตการปฏิบัติโครงการ

: ประเมินจากผลิตภัณฑ์ที่นำออกจำหน่าย

: ประเมินจากคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากการไปสำรวจความคิดเห็น

: ประเมินจากการอภิปรายเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง

บันทึกหลังการสอน

แผนการเรียนรู้ที่ 8

เรื่อง การอภิปรายและประเมินผล

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐาน ง. 1.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ข้อ 4-5

จำนวน 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

การอภิปรายผลและการประเมินผล เป็นกระบวนการที่ช่วยสรุป การปฏิบัติโครงการได้ เป็นอย่างดีจะทำให้ทราบถึงจุดบกพร่องต่าง ๆ และความสำเร็จในการทำโครงการนี้เป็นเช่นไร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา และแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม
2. มีความตั้งใจ และทำงานจนสำเร็จ พอใจและยอมรับการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีตรอบคอบปลอดภัย และสะอาด

สาระการเรียนรู้

1. สรุปประโยชน์และคุณค่าของการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพร
2. สรุปผลการดำเนินโครงการ
3. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สรุปประโยชน์และคุณค่าของการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรได้
2. สรุปผลการดำเนินโครงการได้

กระบวนการเรียนรู้

1. นักเรียนและครูสอบถามการปฏิบัติโครงการการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรว่าเป็นอย่างไรบ้าง
2. กลุ่มร่วมกันระดมสมองวิเคราะห์ประโยชน์และคุณค่าที่ได้จากการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรออกมาเป็นแผนผังความรู้ความคิด
3. นักเรียนครูและสนทนาถึงการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพร ตั้งแต่การเริ่มกระบวนการเขียนโครงการ ว่านักเรียนผ่านขั้นตอนกระบวนการใดมาบ้างปัญหาและอุปสรรคที่มักพบเสมอในการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรคืออะไรและสิ่งที่ประทับใจที่สุดในการ ผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรคืออะไร

4. เลขานุการกลุ่มจัดบันทึกโดยมีประธานกลุ่มเป็นผู้ดำเนินการอภิปรายภายในกลุ่ม
5. นำผลการอภิปรายมานำเสนอหน้าชั้นเรียนครูช่วยสรุปไปพร้อม ๆ กัน
6. ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยแบบวัด 20 ข้อ

การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระ	ผลการเรียน/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	การอภิปรายและประเมินผลในการปฏิบัติโครงการ การผลิตเครื่องตีสมุนไพรร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการจัดบันทึกข้อมูลและการสรุป
ทักษะทางสังคม	ทักษะการอภิปรายใช้ภาษา ทักษะกระบวนการกลุ่ม

สื่อการเรียนรู้

1. ใบงานแผนผังความรู้ความคิด เรื่อง ประโยชน์และคุณค่าการผลิตเครื่องตีสมุนไพรร
2. แบบทดสอบวิชาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง : สังเกตจากการทำงานกลุ่มเพื่อตอบคำถาม
: สังเกตจากการนำข้อมูลมาอภิปราย จากการทำโครงการ
เครื่องตีสมุนไพรร
: ตรวจ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 15

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์และสรุปประโยชน์ที่ได้จากการทำโครงการการผลิต
เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อการจำหน่ายออกมาเป็นแผนผังความรู้ความคิด

1. *What is the main purpose of the study?*
 2. *What are the research objectives?*
 3. *What is the research methodology?*
 4. *What are the findings of the study?*
 5. *What are the conclusions of the study?*
 6. *What are the limitations of the study?*
 7. *What are the implications of the study?*
 8. *What are the future research directions?*
 9. *What are the contributions of the study?*
 10. *What are the key words of the study?*

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร
สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 ข้อ เวลา 30 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบข้อที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดเป็นประเภทของยาสมุนไพร
ก. ยาที่ได้จากพืช
ข. ยาที่ได้จากสัตว์
ค. ยาที่ได้จากแร่ธาตุ
ง. ถูกทุกข้อ
2. ในจังหวัดชลบุรี พืชสมุนไพรชนิดใดที่หาได้ง่ายที่สุด
ก. ลำไย
ข. ลิ้นจี่
ค. สับปะรด
ง. ใบเตยหอม
3. ผลไม้ชนิดใดในท้องถิ่นที่นิยมนำมา รับประทานมากที่สุด
ก. ส้ม
ข. มะพร้าว
ค. น้อยหน่า
ง. มะละกอ
4. น้ำใบเตยหอม มีสรรพคุณในด้านใด
ก. ขับปัสสาวะ
ข. บำรุงหัวใจ
ค. เป็นยาถอนพิษ
ง. รักษาโรคผิวหนัง
5. วิตามิน ซี พบมากในเครื่องดื่มสมุนไพรใด
ก. น้ำใบเตย
ข. น้ำแดงโม
ค. น้ำมะพร้าว
ง. น้ำมะเขือเทศ

6. ข้อใดเป็นข้อเสียของการใช้ยาสมุนไพร
 - ก. มีราคาถูก
 - ข. หยิบใช้ง่าย
 - ค. ออกฤทธิ์ไม่แน่นอน
 - ง. เหมาะสำหรับผู้ป่วยทางไกลสถานพยาบาล
7. ข้อใดเป็นวิธีการเลือกวัตถุดิบที่ถูกต้อง
 - ก. ผลไม้ที่แก่จัด
 - ข. ผลไม้ที่ใกล้เน่า
 - ค. ผลไม้ที่ยังไม่สุก
 - ง. ผลไม้ที่สุกปานกลาง
8. ข้อใดเป็นวิธีการทำความสะอาดวัตถุดิบที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. นำวัตถุดิบแช่น้ำเกลือ
 - ข. นำวัตถุดิบแช่ต่างหีบต้มก่อน
 - ค. นำอุปกรณ์ล้างจานมาทำความสะอาด
 - ง. นำผลไม้ที่ทำความสะอาดแล้วไปฟุ้งแดด
9. ข้อใดเป็นวิธีการทำงานที่ปลอดภัยที่สุด
 - ก. ดำล้างอุปกรณ์ทุกชนิดในเวลาเดียวกัน
 - ข. แฉกใช้มือจับหุ้มน้ำร้อน
 - ค. เชี่ยวใช้มีดขนาดใหญ่สุดในการหั่นผลไม้
 - ง. ขาวเก็บอุปกรณ์ทุกชนิดเข้าที่เสมอ เมื่อใช้งานเสร็จ
10. การกระทำในข้อใดที่ถือว่าเป็นการกระทำที่ปลอดภัยที่สุด
 - ก. นิติปิดแก๊สแต่ไม่ปิดถังแก๊ส
 - ข. สมศิริมักเสียบปลั๊กน้ำร้อนไว้ตลอดเวลา
 - ค. สุดามักนอนดึกแล้วตื่นเข้ามาประกอบอาหาร
 - ง. มาลีใส่ชุดกันเปื้อน ถุงมือ และรองเท้าเข้าครัวเสมอ
11. ข้อใดมีใบวิธีการหรือกระบวนการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพร
 - ก. การแต่งกายที่เหมาะสม
 - ข. การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ
 - ค. การล้างและทำความสะอาดวัตถุดิบ
 - ง. การบรรจุเครื่องดื่ม

12. ข้อใดเป็นวิธีการกระบวนการผลิตเครื่องต้มสมุนไพรที่ถูกต้อง
 - ก. วัตถุดิบที่ใช้ต้องเป็นผลแก่จัดเท่านั้น
 - ข. การล้างวัตถุดิบต้องใช้น้ำเพียงอย่างเดียว
 - ค. นำวัตถุดิบเข้าเครื่องคั้นในลักษณะเป็นผล
 - ง. นำน้ำสมุนไพรที่ได้ไปต้มเพื่อฆ่าเชื้อ ก่อนบรรจุ
13. การเก็บรักษา เครื่องต้มสมุนไพรในข้อใดที่ไม่ถูกต้อง
 - ก. เก็บรักษาไว้ในที่เย็น
 - ข. เก็บรักษาในที่โล่ง
 - ค. เก็บรักษาโดยความร้อน
 - ง. เก็บรักษาโดยแช่เย็นแข็ง
14. ข้อใด ไม่ใช่ ความเหมาะสมของการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์
 - ก. ต้องเป็นบรรจุภัณฑ์ที่หีบง่าย สะดวก ในการพกพา
 - ข. ต้องมีความทนทาน แข็งแรงไม่ชำรุดได้ง่าย
 - ค. ต้องมีขนาดใหญ่ และสีฉูดฉาด
 - ง. ต้องมีการบรรจุปิดผนึกอย่างแน่นหนาได้มาตรฐาน
15. หากเรานำผลไม้สด มาปั่นและทำเป็นเครื่องต้มสมุนไพร ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ที่จะเลือกให้เหมาะสมคือข้อใด
 - ก. ขวดแก้ว
 - ข. ขวดพลาสติก
 - ค. แก้วน้ำใส
 - ง. แก้วสแตนเลส
16. ในการทำน้ำใบเตยหอม แล้วบรรจุ ภาชนะขาย จะเลือกภาชนะชนิดใด
 - ก. ขวดพลาสติก
 - ข. ถังพลาสติก
 - ค. แก้วพลาสติก
 - ง. ถ้วยกาแฟ
17. บุคคลใดมีความรับผิดชอบที่สุดในการประกอบอาชีพ
 - ก. สมศรีมาทำงานตรงเวลาและกลับตรงเวลาเสมอ
 - ข. สมหวังมาทำงานสายแต่กลับก่อนเวลาเลิกงาน
 - ค. สมทรงมักพูดคุยโทรศัพท์ในระหว่างการทำงาน
 - ง. สมควรทำงานที่ได้มอบหมายอย่างมีคุณภาพและเสร็จก่อนเวลาเสมอ

18. ข้อใดมีใช้ ขั้นตอน ของการทำโครงการ
- ก. การกำหนดหัวข้อ
 - ข. ออกแบบการศึกษาค้นคว้า
 - ค. ลงมือปฏิบัติ
 - ง. การสอบวัดผลความรู้
19. ประโยชน์ ของการผลิตเครื่องตีสมุนไพรร ในข้อใดไม่ถูกต้อง
- ก. นำไปประกอบอาชีพได้
 - ข. ทำให้ตนเองเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง
 - ค. ได้คุณค่าทาง ยาและโภชนาการ
 - ง. มีนิสัยรักการทำงาน มีความรับผิดชอบ
20. เครื่องตีสมุนไพรรแบบใด ที่ควรได้การปรับปรุงเร็วที่สุด
- ก. รสชาติไม่อร่อย
 - ข. ขายในราคาต่ำท้องตลาด
 - ค. ปริมาณที่ให้มากเกินไป
 - ง. รูปลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ไม่โดดเด่น

แบบสังเกตผลการปฏิบัติงาน

แบบการสังเกตผลการปฏิบัติงาน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ทักษะการปฏิบัติ							ลักษณะนิสัยการทำงาน			รวม	หมายเหตุ
		เตรียมวัสดุอุปกรณ์	เลือกวัสดุเหมาะสมกับงาน	ปฏิบัติตามขั้นตอน	ปฏิบัติอย่างคล่องแคล่ว	เสร็จทันเวลาที่กำหนด	ประเด็นสวยงาม สะอาด	ได้ผลงานตามที่กำหนด	ความร่วมมือกันในกลุ่มคณะ	ความตั้งใจในการทำงาน	ความรับผิดชอบ		
	คะแนน	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	เกณฑ์
1.													การให้ คะแนน 2=ดีมาก 1=พอใช้ 0=ปรับปรุง
2.													
3.													
4.													
5.													
													ลงชื่อ ผู้บันทึก

ภาคผนวก จ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ตารางประเมินหลักสูตรท้องถิ่น (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1)
 ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ (จ) ด้านกระบวนการเรียนรู้ (ก) ด้านการวัดผลและประเมินผล (ว)
 เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5

พฤติกรรม การเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น. 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น. 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น. 3)	แบบ แนวคิด (น.น. 4)	แบบ หลักการ (น.น. 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น. 6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น. 1)						
เลือกหรือ บอกลักษณะ (น.น. 1)	ก31	ก29				
บอก กฎเกณฑ์ (น.น. 1)						
จัดลำดับ (น.น. 2)				ก15 ก18	จ8	
สาธิต (น.น. 2)		ก7		ก14 ก27 ก38 1 ว4 ว7 ว14	จ7 ก23 ก39 ก40	จ19 ก36
สร้าง (น.น.2)				ก3 ว10 ว12	จ13 จ16 ก22 ว3	จ18 ก32 ก35 ว17 ว19 ว21
อธิบาย/ บรรยาย (น.น. 3)		จ9 ก1		จ1 จ20 ก5 ก5 ก6 ก12 ก26 ก 37 ก43 ก45 ว2 ว23 ว24	จ4 ก8 ก17 ก24 ก25 ก41 ก44 ว25	จ5 จ14 ก 33 ว22
จำแนก/ แยกแยะ (น.น. 3)				จ2 จ3 จ11 ก2 ก9 ก13 ก16 ก19 ก20 ก21 ก28 ก30 ก34 ว5 ว6 ว11 ว13 ว15 ว16 ว18 ว26	จ12 จ15 จ17 ก10 ก11 ว8 ว9	จ6
ประยุกต์ใช้ กฎเกณฑ์ (น.น.3)						จ10 ก46

ตารางประเมินหลักสูตรท้องถิ่น (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2)
 ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ (จ) ด้านกระบวนการเรียนรู้ (ก) ด้านการวัดผลและประเมินผล (ว)
 เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5

พฤติกรรม การเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น. 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น. 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น. 3)	แบบ แนวคิด (น.น. 4)	แบบ หลักการ (น.น. 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น. 6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น. 1)					จ3	
เลือกหรือ บอกลักษณะ (น.น. 1)						
บอก กฎเกณฑ์ (น.น. 1)						
จัดลำดับ (น.น. 2)						ก1
สาริต (น.น.2)					ก4 ก14	
สร้าง (น.น. 2)					ก3	จ13
อธิบาย/ บรรยาย (น.น. 3)				จ1	จ5 จ7 จ9 จ14 ก2 ก4 ก5 ก6 ก7 ก12 ก13 ก30 ก31	จ4 ก26 ก34 ก44 ก45 ก46
จำแนก/ แยกแยะ (น.น. 3)					จ2 จ10 จ11 ก12 ว18 ก20 ก29 ก41 ก42 ก43 ว1 ว2 ว3 ว10 ว11 ว12 ว14 ว15 ว16 ว17	ก9 ก10 ก11 ก21
ประยุกต์ใช้ กฎเกณฑ์ (น.น. 3)					จ8 ก8 ก15 ก16 17 ก22 ก24 ก25 ก32 ก33 ก35 ก36 ก37 ว4 ว5 ว6 ว7 ว9 ว13	จ6 จ15 จ16 จ17 จ18 จ19 จ20 จ21 ก23 ก27 ก28 ก38 ก39 ก40 ว19 ว20 ว22

ตารางประเมินหลักสูตรท้องถิ่น (ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3)
 ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ (จ) ด้านกระบวนการเรียนรู้ (ก) ด้านการวัดผลและประเมินผล (ว)
 เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5

พฤติกรรม การเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบลูกโซ่ (น.น. 1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น. 2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.3)	แบบ แนวคิด (น.น.4)	แบบ หลักการ (น.น. 5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น. 1)	ก1 ก2 ก3	ก4 ก5 ก6 ก7 ก8	ก30 ก31		จ1 จ2 จ3 ว23 ว24 ว25	
เลือกหรือ บอกลักษณะ (น.น. 1)			ก28 ก29	ก32 ว5 ว6 ว8 ว11 ว15	จ4 จ5 ก33 ก34 ว1ว2 ว3 ว4 ว7 ว10 ว14 ว17	
บอก กฎเกณฑ์ (น.น. 1)			ว9 ว13 ว16 ว19 ว20 ว26	ว12ว18		
จัดลำดับ (น.น. 2)	ก15					
สาธิต (น.น.2)	ก14					
สร้าง (น.น. 2)					ก36 ก37 ก38	
อธิบาย/ บรรยาย (น.น. 3)	ก12 ก16 ก18			ก25	ก26 ก27 ก41	
จำแนก/ แยกแยะ (น.น. 3)	ก9 ก10 ก11		จ6	ก20 ก21 ก22	ก23ก24ก 42ก43	ก44 ก45
ประยุกต์ใช้ กฎเกณฑ์ (น.น. 3)	ก13 ก19	จ11 จ12	จ8 จ9 จ13	จ15 จ16 จ17 ว21 ว22	จ10 จ14 จ18 จ20 จ21 ก35 ก39 ก40	จ7 จ19 ก 46

ตารางที่ 10 ผลการประเมินหลักสูตร โดยใช้เทคนิค ปุยซองค์ (Puissance Measure)

ผู้เชี่ยวชาญ	ด้านจุดประสงค์ การเรียนรู้	ด้านกระบวนการ การเรียนรู้	ด้านการวัดผลและ ประเมินผล
1	13.33	11.2	11.57
2.	13.23	16.17	14.6
3.	10.47	7.58	4.8
รวม	12.34	11.65	10.32
ค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ด้าน		11.43	

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง "เครื่องดีมีสมุนไพรร"

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
1	0.60	0.23
2	0.65	0.30
3	0.65	0.43
4	0.57	0.20
5	0.80	0.64
6	0.80	0.55
7	0.80	0.54
8	0.60	0.28
9	0.80	0.54
10	0.80	0.57
11	0.70	0.42
12	0.78	0.42
13	0.20	0.41
14	0.78	0.31
15	0.60	0.45
16	0.62	0.22
17	0.73	0.44
18	0.73	0.46
19	0.78	0.56
20	0.68	0.20

Reliability Coefficients

N of Cases = 37 N of items = 20

Alpha = 0.80

ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error
Pair 1 Posttest	14.86	37	2.945	.484
Pretest	10.62	37	3.040	.500

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ Paired Sample Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Posttest & Pretest	37	.798	.000

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (t-Test)

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2 – tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 Posttes - Prettest	4.24	1.906	.313	3.61	4.88	13.540	36	.000

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการสอบก่อนและหลังการทดลอง

การสอบ	Mean	SD
หลังการทดลอง	14.86	2.945
ก่อนการทดลอง	10.62	3.040

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการพัฒนาของผู้เรียนหลังจากได้รับวิธีการสอนที่ผู้วิจัยจัดให้

ค่าเฉลี่ย คะแนนที่ เพิ่มขึ้น $(\bar{D})$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานของ คะแนนที่เพิ่ม (S_D)	ความคาดเคลื่อน มาตรฐานของ คะแนนที่เพิ่มขึ้น $(S_{\bar{D}})$	t	df	p
4.24	1.906	2.945	13.54**	36	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$)

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนภาคปฏิบัติด้านทักษะพิสัยและจิตพิสัย

ภาคปฏิบัติ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	ร้อยละ
ครั้งที่ 1	20	18.19	90.95
ครั้งที่ 2	20	18.51	92.55
ครั้งที่ 3	20	18.92	94.6
ครั้งที่ 4	20	19.09	95.45
ครั้งที่ 5	20	19.29	96.45
รวม	100	94	94

ภาคผนวก จ

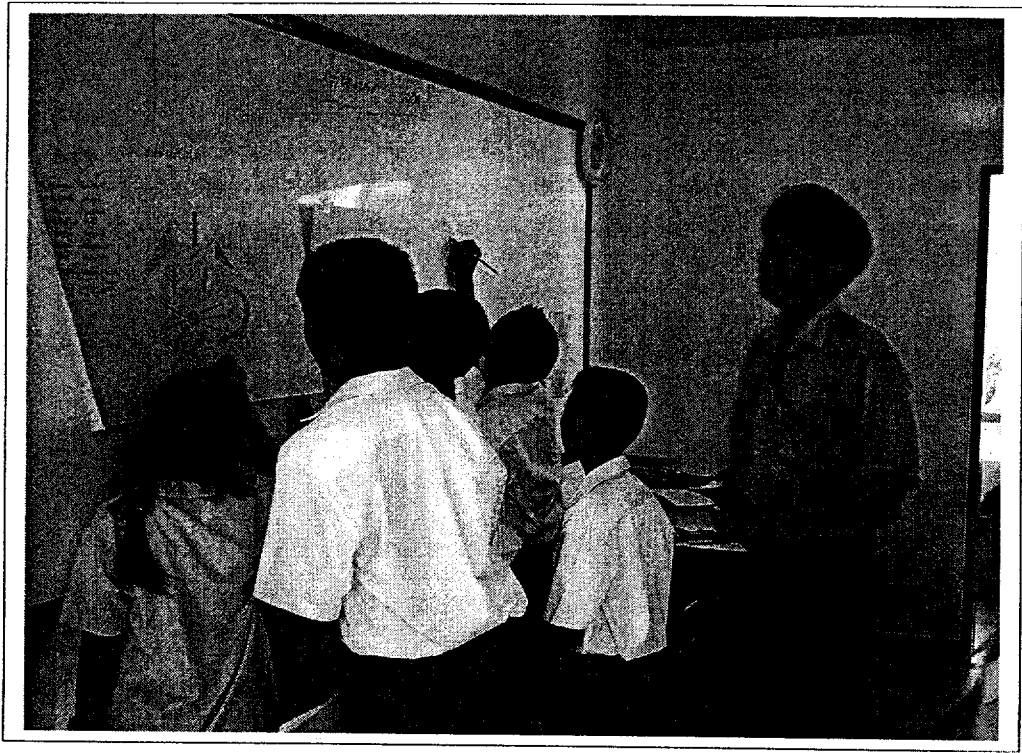
ภาพการทดลองใช้หลักสูตร



ภาพที่ 14 กิจกรรมกลุ่มความรู้พื้นฐานเรื่องสมุนไพร



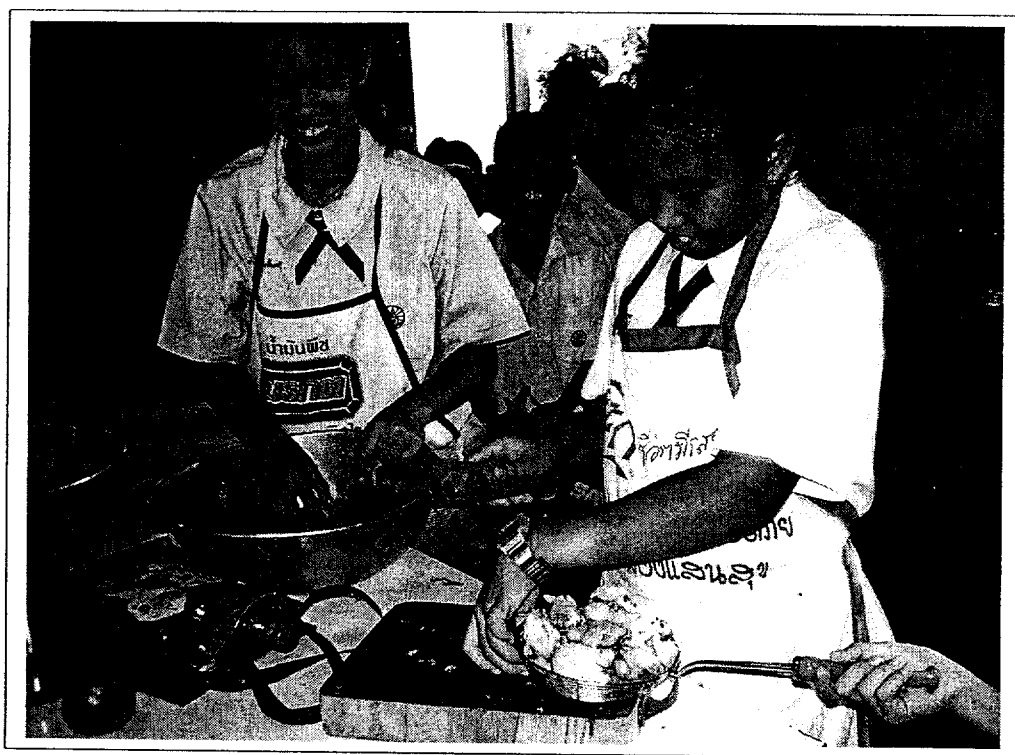
ภาพที่ 15 กิจกรรมกลุ่มการวางแผนการผลิต



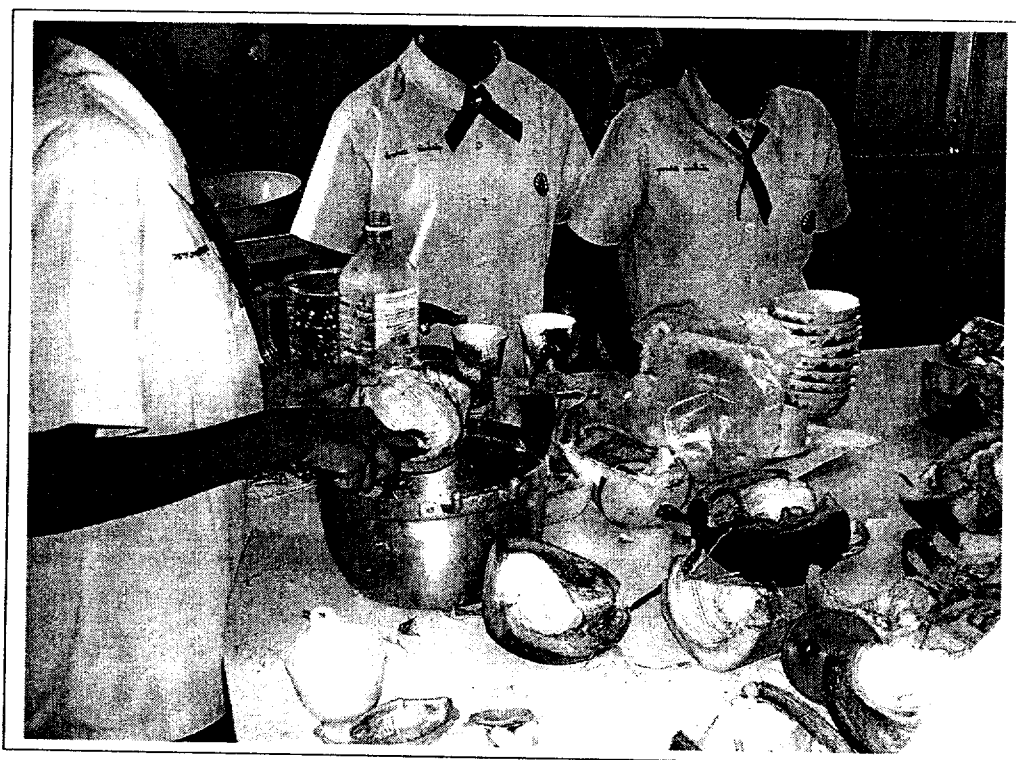
ภาพที่ 16 การให้ความรู้โดยวิทยากร



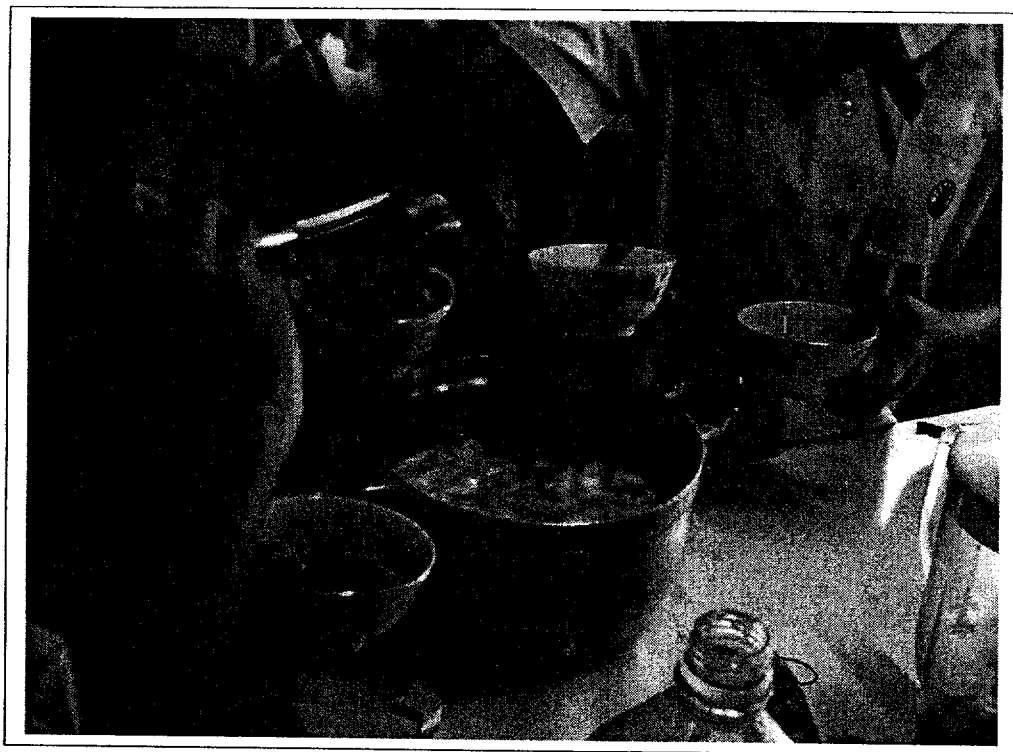
ภาพที่ 17 การนำเสนอการออกแบบบรรจุภัณฑ์



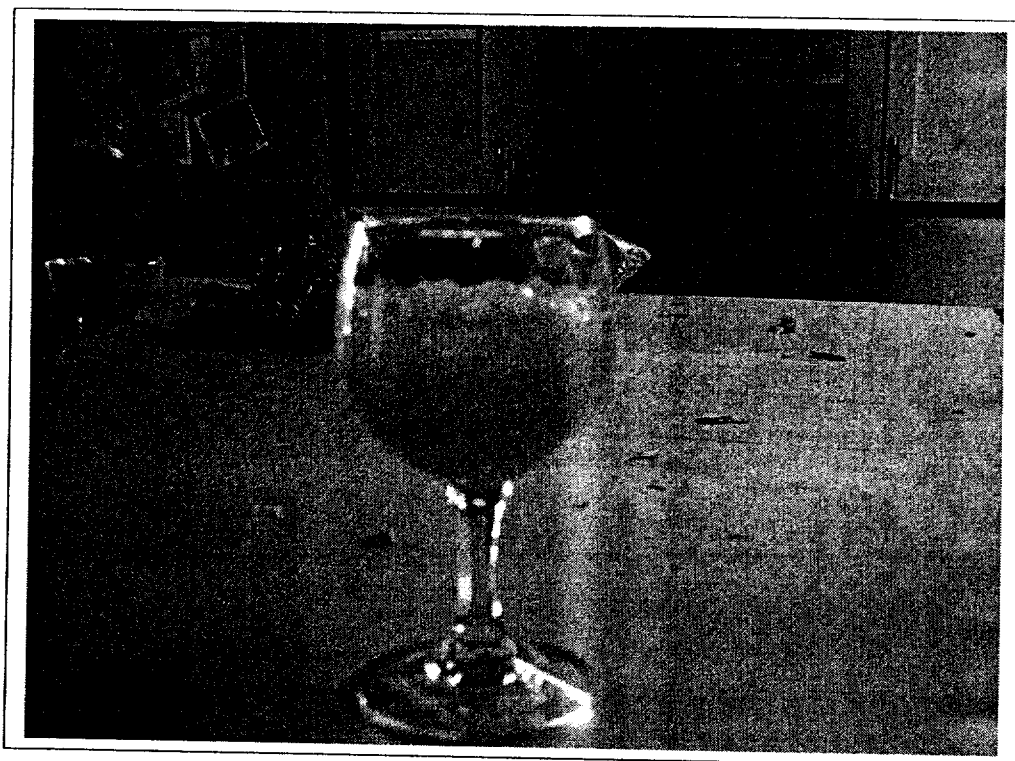
ภาพที่ 18 การผลิตเครื่องต้มสมุนไพร



ภาพที่ 19 โครงการการผลิตน้ำมะพร้าว



ภาพที่ 20 โครงการการผลิตวุ้นมะพร้าว



ภาพที่ 21 น้ำสมุนไพรร่วมดื่ม