



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชา ง21101 การงานอาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 งานเกษตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 28 เรื่อง ปฏิบัติการแปรรูปมะม่วงกวน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 15 คาบ

เวลา 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิต และครอบครัว

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง 1.1 ม.1/1 วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง 1.1 ม.1/2 ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

ง 1.1 ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหการทำงานอย่างมีเหตุผล

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายขั้นตอนการแปรรูปมะม่วงกวน (K)
- ปฏิบัติการแปรรูปมะม่วงกวน (P)
- เห็นความสำคัญของการแปรรูปมะม่วงกวน (A)

3. สาระสำคัญ

มะม่วงกวนเป็นวิธีการถนอมอาหารโดยการกวน เป็นกระบวนการกวนแบบแห้ง ใช้น้ำตาลในอัตราส่วนมาก ๆ เกี่ยวกับมะม่วงสุกที่บดเนื้อละเอียด อาศัยความร้อนเป็นหลัก

4. สาระการเรียนรู้

การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

- ศึกษาขั้นตอนการแปรรูปมะม่วงกวน

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. อยู่อย่างพอเพียง
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. คำถามสำคัญ

วิธีการทำมะม่วงกวนขั้นตอนใดจะทำให้เนื้อสัมผัสของมะม่วงกวนเนียนน่ารับประทาน

8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps

ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge)

1. นักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้เดิมจากการศึกษาค้นคว้าก่อนหน้านี้ จากนั้นร่วมกันเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์ในการทำมะม่วงกวน



มะม่วงสุก



มะม่วงกวน

ส่วนผสม

- | | | |
|------------------------|----|---------|
| • มะม่วงสุก ผลขนาดกลาง | 15 | ผล |
| • น้ำตาลทราย | 5 | ถ้วยตวง |
| • เกลือป่น | 2 | ช้อนชา |

อุปกรณ์

- | | |
|----------|-------------------|
| • หม้อ | • ถาดแบน |
| • พายไม้ | • ถ้วยตวง ช้อนตวง |
| • ทัพพี | • มีด |
| • เตา | |

2. นักเรียนเล่นเกมใส่หมายเลขลงบนแถบข้อความขั้นตอนการทำมะม่วงกวน
ลงบนกระดาษสำหรับทำกิจกรรม ดังตัวอย่าง

- 1 ล้างมะม่วงให้สะอาด ปอกเปลือก ฝานเอาแต่เนื้อใส่หม้อ
- 2 บดเนื้อมะม่วงให้ละเอียด เติมน้ำตาลทรายและเกลือป่น
- 3 ตั้งไฟเคี่ยวจนข้นเหนียว ยกลงแล้วทิ้งไว้สักครู่
- 4 ตักมะม่วงกวนใส่ถาดแบน ใช้ทัพพีเกลี่ยมะม่วงให้แบนแล้วนำไปผึ่งแดดให้แห้ง จากนั้นนำมาม้วนเก็บใส่ขวดโหลไว้รับประทาน

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันปฏิบัติการทำมะม่วงกวนตามขั้นตอนที่ได้ศึกษาไว้

กิจกรรมนี้สร้างเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการร่วมมือทำงานเป็นทีม

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ โดยการล้างทำความสะอาด
และจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

5. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่เข้าใจเป็นความรู้ร่วมกัน ดังนี้

มะม่วงกวนเป็นวิธีการถนอมอาหารโดยการกวน เป็นกระบวนการกวนแบบแห้ง
ใช้น้ำตาลในอัตราส่วนมาก ๆ เกี่ยวกับมะม่วงสุกที่บดเนื้อละเอียด อาศัยความร้อนเป็นหลัก

ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill)

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำเสนอมะม่วงกวนของกลุ่มตนเองที่ได้ปฏิบัติหน้าชั้นเรียน
เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

7. นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบขณะปฏิบัติการทำมะม่วงกวน
รวมถึงแนวทางการแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานและผลงานให้ดีขึ้น

8. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยตอบคำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

- วิธีการทำมะม่วงกวนขั้นตอนใดจะทำให้เนื้อสัมผัสของมะม่วงกวนเนียนรับประทาน
(ตัวอย่างคำตอบ บดเนื้อมะม่วงให้ละเอียด ตั้งไฟเคี่ยวจนข้นเหนียว)

9. นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับวิธีการทำงานให้เห็นการคิดเชิงระบบและวิธีการทำงาน
ที่มีแบบแผน

ชั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating)

10. นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาแปรรูประดมสมองให้สมาชิกในครอบครัวรับประทาน และฝึกพัฒนาฝีมือ เพื่อให้สามารถนำไปสร้างรายได้ในครอบครัวต่อไป

11. นักเรียนประเมินตนเอง โดยเขียนแสดงความรู้สึกล้างการเรียนและหลังการทำกิจกรรม ในประเด็นต่อไปนี้

- สิ่งที่คุณเรียนได้เรียนรู้ในวันนี้คืออะไร
- นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมในกลุ่มมากน้อยเพียงใด
- เพื่อนนักเรียนในกลุ่มมีส่วนร่วมกิจกรรมในกลุ่มมากน้อยเพียงใด
- นักเรียนพึงพอใจกับการเรียนในวันนี้หรือไม่ เพียงใด
- นักเรียนจะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว และสังคมทั่วไปได้อย่างไร

จากนั้นแลกเปลี่ยนตรวจสอบขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอนว่าจะเพิ่มคุณค่าไปสู่สังคม เกิดประโยชน์ต่อสังคมให้มากขึ้นกว่าเดิมในขั้นตอนใดบ้าง สำหรับการทำงานในครั้งต่อไป

9. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning เน้นสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)
3. กระดาษสำหรับทำกิจกรรม
4. วัสดุ อุปกรณ์ในการแปรรูปมะม่วงกวน
5. ห้องปฏิบัติการอาหาร
6. แหล่งการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต
7. www.iadclass.com
8. www.iadth.com

10. การประเมินการเรียนรู้

1. ประเมินความรู้ เรื่อง ปฏิบัติการแปรรูปมะม่วงกวน (K) ด้วยแบบทดสอบ
2. ประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม (P) ด้วยแบบประเมิน
3. ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านมุ่งมั่นในการทำงาน (A) ด้วยแบบประเมิน

11. แบบประเมินตามสภาพจริง (Rubrics)

แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

รายการการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
กระบวนการทำงานกลุ่ม	มีการกำหนดบทบาทสมาชิกชัดเจน และมีการชี้แจงเป้าหมายการทำงาน มีการปฏิบัติงานร่วมกัน อย่างร่วมมือร่วมใจ พร้อมกับการประเมิน เป็นระยะ ๆ	มีการกำหนดบทบาทสมาชิกชัดเจน มีการชี้แจงเป้าหมาย อย่างชัดเจน และปฏิบัติงานร่วมกัน แต่ไม่มีการประเมิน เป็นระยะ ๆ	มีการกำหนดบทบาท เฉพาะหัวหน้า ไม่มีการชี้แจงเป้าหมาย อย่างชัดเจน ปฏิบัติงานร่วมกัน ไม่ครบทุกคน	ไม่มีการกำหนด บทบาทสมาชิก และไม่มีการชี้แจง เป้าหมาย สมาชิก ต่างคนต่างทำงาน