

แผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา การงานอาชีพ 1 รหัสวิชา ง31101

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง อาหารและโภชนาการ

เวลาเรียน 5 ชม./คาบ

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การแปรรูปและการถนอมอาหาร

เวลาเรียน 1 ชม./คาบ

วันที่ 11 - 12 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้ ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง 1.1 ม.4-6/3 มีทักษะการจัดการในการทำงาน

ง 1.1 ม.4-6/4 มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

ง 1.1 ม.4-6/5 มีทักษะในการทำงานแสวงหาความรู้เพื่อดำรงชีวิต

ง 1.1 ม.4-6/6 มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน

ง 1.1 ม.4-6/7 ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง 1.1 ม.4-6/2 สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการทำงานร่วมกัน

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การถนอมอาหารเป็นการเก็บรักษาอาหารให้คงสภาพไว้ได้นานโดยที่อาหารไม่เสีย การแปรรูปอาหารเป็นกระบวนการในการถนอมอาหารอย่างหนึ่งโดยการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงรูปร่าง และรสชาติของอาหารให้มีความแปลกใหม่ไปจากของเดิม ทำให้สามารถเก็บรักษาอาหารไว้เพื่อรับประทานได้นานๆ และยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร ในการถนอมอาหารและ แปรรูปอาหารเราจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับสารปรุงแต่งอาหารและการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหารอย่างเหมาะสม เพื่อที่เราจะได้ทำงานให้เกิดประสิทธิภาพและได้อาหารที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

การแปรรูปและถนอมอาหารเป็นวิธีการยืดอายุการเก็บรักษา เพิ่มมูลค่า และสร้างความน่าสนใจในการบริโภค ในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร สมุนไพรไทย เช่น อัญชัน กระเจี๊ยบแดง ว่านหางจระเข้ ตะไคร้ แก้วฮวย ใบเตย มะนาว หูฉ่ายหวาน ช่วยเพิ่มรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ เมื่อนำมาทำเป็นไอติมหลอดถือเป็นการแปรรูปและถนอมอาหารที่ช่วยเพิ่มมูลค่า และสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงอาชีพได้ การทำไอติมหลอดจากน้ำสมุนไพรเป็นกิจกรรมที่บูรณาการทั้งความรู้ด้านโภชนาการ การถนอมอาหาร การแปรรูป และการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์และเหมาะสมกับผู้บริโภคนักเรียนจะ

ได้เรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหาและการลงมือทำจริง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K): 1. อธิบายความสำคัญ ประโยชน์ ขั้นตอน และวิธีการของการถนอมอาหารและการแปรรูปอาหารได้

2. อธิบายการนำผลผลิตทางการเกษตร มาถนอมอาหารและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์หรืออาหารชนิดต่าง ๆ เพื่อบริโภคในครอบครัวได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P): 1. เลือก เตรียมวัตถุดิบ ใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และการแปรรูป

ถนอมอาหารด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ปฏิบัติการทำ

ไอติมหลอดจากน้ำสับปะรดได้ตามขั้นตอนถูกต้องตามกระบวนการ

2. แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติ เช่น รสชาติ สี กลิ่น หรือความแข็งตัว ในวิธีการต่าง ๆ ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ด้านคุณลักษณะ/เจตคติ (A): 1. มีเจตคติ จริยธรรม และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงาน

ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. ใฝ่เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ถนอมอาหารและแปรรูปอาหาร เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าโดยคำนึงถึงความสะดวก ปลอดภัย การเปลี่ยนแปลงของสารอาหารที่จะเกิดขึ้น รวมถึงคุณภาพของอาหาร

4. สาระการเรียนรู้

4.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1) ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ

2) ทักษะการจัดการ เป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3) ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีขั้นตอน คือ การสังเกต วิเคราะห์ สร้างทางเลือก และประเมินทางเลือก เช่น การเก็บ ถนอม และแปรรูปอาหาร

4) ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ประกอบด้วย การศึกษา ค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้น และบันทึก

5) คุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานเป็นการสร้างคุณงามความดี และควรฝึกให้ผู้เรียนมีคุณภาพที่สำคัญ ๆ เช่น ขยัน อดทน รับผิดชอบ และ ซื่อสัตย์

6) การใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เป็นคุณธรรมในการทำงาน

4.2 สารการเรียนรู้ท้องถิ่น(ถ้ามี)

- พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

4.3 สารการเรียนรู้

- ตัวอย่างการแปรรูปและถนอมอาหาร
- การแปรรูปผลผลิตพืชในท้องถิ่น
- ปฏิบัติการเตรียมวัตถุดิบ แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การทำไอติมหลอดจากน้ำสมุนไพร

ใบความรู้

เรื่อง ตัวอย่างการแปรรูปและการถนอมอาหาร
ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแปรรูปและการถนอมอาหาร
วิชา การงานอาชีพ 1 รหัส ๖31101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตัวอย่างการแปรรูปมะนาวไฟ

น้ำมะนาวไฟ



วิธีทำ
ล้างมะนาวหั่นตามยาวให้ได้อก
ส่วนผสม
มะนาวหั่นยาว 20 ลูก
น้ำเปล่า 1 ลิตร
น้ำตาลทราย
เกลือ



วิธีทำ
ล้างมะนาวหั่นตามยาวให้ได้อก
ส่วนผสม
มะนาวหั่นยาว 20 ลูก
น้ำเปล่า 1 ลิตร
น้ำตาลทราย
เกลือ



คุณสาระในโครงการ
วิถีเกษตร วิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ และ วิทยาศาสตร์

ใบความรู้

เรื่อง ตัวอย่างการแปรรูปและการถนอมอาหาร
ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแปรรูปและการถนอมอาหาร
วิชา การงานอาชีพ 1 รหัส ๖31101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตัวอย่างการแปรรูปมะนาวไฟ

น้ำมะนาวไฟ



วิธีทำ
ล้างมะนาวหั่นตามยาวให้ได้อก
ส่วนผสม
มะนาวหั่นยาว 20 ลูก
น้ำเปล่า 1 ลิตร
น้ำตาลทราย
เกลือ



วิธีทำ
ล้างมะนาวหั่นตามยาวให้ได้อก
ส่วนผสม
มะนาวหั่นยาว 20 ลูก
น้ำเปล่า 1 ลิตร
น้ำตาลทราย
เกลือ



คุณสาระในโครงการ
วิถีเกษตร วิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ และ วิทยาศาสตร์

ใบความรู้

เรื่อง การทำไอศกรีมหลอดจากน้ำสมุนไพร
ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแปรรูปและการถนอมอาหาร
วิชา การงานอาชีพ 1 รหัส ๖31101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วัตถุดิบ

1. รสหวานธรรมชาติ
2. ใบเตย
3. มะนาว
4. ดอกกล้วยไม้
5. กระเทียม
6. มะนาว
7. มะนาว
8. มะนาวไฟ
9. มะนาวไฟ
10. น้ำแข็ง
11. เกล็ดมะนาวไฟ
12. น้ำเปล่า
13. เกล็ดมะนาวไฟ



อุปกรณ์

1. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
2. ถาด
3. กระบวย กะทิ
4. มีดสำหรับหั่น
5. กระชอน
6. มีดปอก
7. ทัพพี
8. เสิร์



9. รสหวาน
10. มะนาวไฟ
11. จาน
12. ช้อน
13. ช้อน
14. ที่ปั่นน้ำมะนาว
15. ถังไอศกรีมหลอด
16. ไม้ไอศกรีม
17. รสหวาน



วิธีการประกอบอาหาร

1. คัดรสน้ำหวานธรรมชาติ
2. นำไปปั่นน้ำหวานธรรมชาติ
3. ปั่นกล้วยไม้รสหวานธรรมชาติแล้วนำไปปั่นน้ำหวานธรรมชาติ 3-4 ครั้ง
4. นำรสน้ำหวานธรรมชาติไปปั่นน้ำหวานธรรมชาติ 3-4 ครั้ง



วิธีการทำไอติมหวานจากมะม่วงสุกโพรงโพรง
(ไอติมทุยทุด หวานจากมะม่วงสุกโพรงโพรง)

ส่วนผสม

1. เกลีสเมต
2. น้ำเชื่อม
3. หวานจากมะม่วงสุกโพรงโพรง
4. น้ำเปล่าสำหรับต้มสุกโพรงโพรงให้เกลือกินน้ำแข็งคอมกั้น

อุปกรณ์

1. ไอติมทุยทุด
2. ไม้โยนทุยทุด
3. เหวต
4. ขวานสำหรับตีน้ำ

วิธีการทำ

ใช้เกลีสเมตและน้ำเชื่อม โดยให้ใช้ส่วนผสมที่สัดส่วนของเกลีสเมตอยู่ที่ประมาณ 30-40 % ของน้ำเชื่อม จากนั้นที่เกลีสเมตเป็นน้ำเชื่อมมาใส่เข้ากันให้มีความข้นจนทั่วแล้วค่อยๆ ต้ม น้ำเชื่อมประมาณ 5-10 นาที น้ำเชื่อมหวานจากมะม่วงสุกโพรงโพรงไปนึ่งหลอด ปั่นไอติมทุยทุด จากนั้นประมาณ 5-10 นาที น้ำเชื่อมหวานจากมะม่วงสุกโพรงโพรงจะเริ่มจับตัวเป็นก้อน ให้เอาไม้มาเขี่ยแล้วหมุนบนคอกอีกเล็กน้อย จากนั้นเอาหลอดไอติมมาจุ่มน้ำแล้วก็ดึงขึ้น



ใช้เกลีสเมตและน้ำเชื่อม โดยให้ใช้ส่วนผสมที่สัดส่วนของเกลีสเมตอยู่ที่ประมาณ 30-40 % ของน้ำเชื่อม จากนั้นที่เกลีสเมตเป็นน้ำเชื่อมมาใส่เข้ากัน



หวานจากมะม่วงสุกโพรงโพรงน้ำเชื่อมโพรงโพรง



หวานจากมะม่วงสุกโพรงโพรงน้ำเชื่อมโพรงโพรง น้ำเชื่อมทุยทุด จากนั้นประมาณ 5-10 นาที น้ำเชื่อมหวานจากมะม่วงสุกโพรงโพรงจะเริ่มจับตัวเป็นก้อน ให้เอาไม้มาเขี่ยแล้วหมุนบนคอกอีกเล็กน้อย



จากนั้นเอาหลอดไอติมมาจุ่มน้ำแล้วก็ดึงขึ้น

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. อยู่อย่างพอเพียง
4. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้/กระบวนการเรียนรู้

(เมื่อเข้าห้องเรียน นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ วัตถุดิบที่ใช้ในการทำใบงานปฏิบัติการแปรรูปสมุนไพร/ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร นักเรียนและครูทักทายก่อนเรียน)

กระบวนการเรียนรู้ : กระบวนการปฏิบัติ Active learning / ใช้เทคนิควิธีสอนแบบ Problem Solving Method ร่วมกับวิธีสอนแบบการเรียนรู้ Hands-on Learning (ลงมือปฏิบัติจริง)

5.1 ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการแปรรูปและถนอมอาหาร การนำผลผลิตทางการเกษตรพืชมา ใช้แปรรูปและถนอมอาหาร ตัวชี้วัดในการปฏิบัติงานการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร กระบวนการทำงานที่ใช้ในการแปรรูปทำไอติมหลอดจากน้ำสมุนไพร
2. ครูอธิบายถึงวิธีการเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์เครื่องใช้ ก่อนการนำไปสู่หัวข้อการทำ ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร

5.2 ขั้นสอน (Problem Solving + Hands-on)

3. ครูอธิบายขั้นตอนในการเตรียมวัตถุดิบ วิธีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการทำเครื่องดื่มสมุนไพร อธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำสมุนไพร ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน เครื่องปรุงส่วนผสม อุปกรณ์ขั้นตอนการทำไอติมหลอดน้ำสมุนไพร
4. ครูสาธิตวิธีการนำน้ำสมุนไพรมาทำเป็นไอติม ให้ดูตัวอย่างวิธีการผสมน้ำแข็งโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตเพื่อให้นักเรียนได้ทดลองก่อนการปฏิบัติการลงมือทำจริงเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ให้ได้วิธีที่ถูกต้องตามกระบวนการทำงานที่ละขั้นตอน แนะนำเทคนิควิธีการ ข้อเสนอแนะ ให้นักเรียนได้เห็นชิ้นงานผลิตภัณฑ์เมื่อทำการแปรรูปแล้ว
5. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติการทำน้ำสมุนไพรตามที่แต่ละกลุ่มเตรียมวัตถุดิบส่วนผสมมา และคอยแนะนำเพิ่มเติมขณะปฏิบัติงาน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นกลุ่ม การแก้ปัญหาในระหว่างการทำงาน เมื่อแต่ละกลุ่มเตรียมน้ำสมุนไพรเสร็จให้แต่ละกลุ่มเริ่มทำ ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร

5.3 ขั้นสรุป/วัดผล

6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติการทำไอติมหลอดน้ำสมุนไพรร่วมกันตามขั้นตอนกระบวนการทำ นักเรียนได้ผลงานผลิตภัณฑ์จากน้ำสมุนไพรออกมาเป็นไอติมหลอดมีสีสรรตามธรรมชาติของสมุนไพรแต่ละชนิด ให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแปรรูปเพื่อให้เกิดทักษะการทำงานการแปรรูป โดยมีครูทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคอย แนะนำตลอดการปฏิบัติงาน
8. นักเรียนประเมินผลงานการทำไอติมหลอดน้ำสมุนไพร ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ ผลงานผลิตภัณฑ์ไอติมน้ำสมุนไพร เสนอแนะผลงานการจัดตกแต่งและแนะนำเพิ่มเติม การประยุกต์วัตถุดิบ การสร้างสรรค์ผลงานให้สวยงาม เพื่อนักเรียนจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อสร้างอาชีพและใช้ในครอบครัวต่อไป

- การบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้ : กระบวนการปฏิบัติ Active learning / ใช้เทคนิควิธีสอน

แบบ Problem Solving Method ร่วมกับวิธีสอนแบบการเรียนรู้ Hands-on Learning (ลงมือปฏิบัติจริง) สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการทดลองลงมือปฏิบัติจริง การจัดเตรียมวัตถุดิบ การแก้ปัญหาในระหว่างการทำงาน การทำงานร่วมกัน ทักษะการทำงาน ตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำ ได้เรียนรู้ ดัดแปลงเปลี่ยนวัตถุดิบชนิดอื่นๆ หรือมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นระหว่างการทำและวิธีการแก้ไข เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

8. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ม.4
2. รูปภาพ / เอกสาร/สื่อสิ่งพิมพ์ ค้นคว้าเพิ่มเติม
3. ตัวอย่างชิ้นงานการแปรรูปสมุนไพร/ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร
4. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ - สรรพคุณสมุนไพร
5. อินเทอร์เน็ต
6. ใบความรู้เรื่อง ตัวอย่างการแปรรูปและถนอมอาหาร
7. ใบงาน เรื่อง แปรรูปพืชสมุนไพรในท้องถิ่น/ ปฏิบัติการทำไอติมหลอดน้ำสมุนไพร / กิจกรรมสร้างสรรค์พัฒนาการเรียนรู้
8. วัตถุุดิบ เครื่องปรุง อุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปพืชสมุนไพรในท้องถิ่น/ ปฏิบัติการทำไอติมหลอดน้ำสมุนไพร

9. การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	การวัดผล / ประเมินผล		
	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด
ด้านความรู้ (K)	-ตรวจใบงาน/ปฏิบัติปฏิบัติการแปรรูปพืชสมุนไพร/ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร -การร่วมกิจกรรมการตอบคำถาม นำเสนอผลงาน	-ใบงาน/ปฏิบัติปฏิบัติการแปรรูปพืชสมุนไพร/ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร -แบบบันทึกใบงาน การนำเสนอผลงาน	-ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ -ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	-สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล -สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มปฏิบัติการแปรรูปพืชสมุนไพร/ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร	-แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล -แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มปฏิบัติการแปรรูปพืชสมุนไพร/ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร	-ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ -ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ด้านคุณลักษณะ (A)	-สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง และมุ่งมั่นในการทำงาน	-แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	-ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

เกณฑ์การให้คะแนนแบบการประเมินตามสภาพจริง ตัวบ่งชี้พฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ		
	3 (8-10 คะแนน)	2 (5-7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
การทำงานกลุ่ม	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีให้ความร่วมมือในการทำงานกล้าแสดงความคิดเห็น	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้แต่เพื่อนต้องเตือนให้ช่วยแสดงความคิดเห็น	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ไม่ดีเท่าที่ควร มีข้อขัดแย้งและต้องเตือนให้ครูช่วยแนะนำ

เกณฑ์การให้คะแนนแบบการประเมินตามสภาพจริง ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานแบบฝึกหัด

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ		
	3 (8-10 คะแนน)	2 (5-7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
การทำแบบฝึกหัด/กิจกรรมสร้างสรรค์พัฒนาการเรียนรู้	ส่งงานครบตามกำหนดเวลา แก้ไขงานทุกครั้ง	ส่งงานเลยกำหนดเวลา แต่ส่งงานครบ แก้ไขงานบางครั้ง	ส่งงานไม่ครบตามกำหนดเวลา ส่งงานไม่ครบแก้ไขงานบางครั้ง

10. กิจกรรมเสนอแนะ

11. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอน

11.1 ผลการจัดการเรียนการสอน /สิ่งที่พบจากการสอน...

- ด้านความรู้ นักเรียนอธิบายการเลือกวัตถุดิบ และเลือกวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรได้เหมาะสม
- ด้านทักษะกระบวนการ นักเรียนเลือกวัตถุดิบสมุนไพร ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการแปรรูป ใช้ทักษะการจัดการ และการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานแปรรูปสมุนไพร ทำไอติมหลอดน้ำสมุนไพร ได้เสร็จทันเวลาที่กำหนด ผลงานถูกต้องครบถ้วน ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน
- ด้านคุณลักษณะ/เจตคติ นักเรียนใช้ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่า เห็นคุณค่าของการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ถนอมอาหารและแปรรูปอาหาร เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าโดยคำนึงถึงความสะอาด ความปลอดภัย

11.2 ปัญหา / อุปสรรค...-.....

11.3 ข้อเสนอแนะ.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวภุมรินทร์ ชมสันเทียะ)

ตำแหน่ง ครู

ความเห็น/ข้อเสนอแนะ

1. ความเห็น/ข้อเสนอแนะ...ทราบ/แนะนำให้นักเรียนปรับประยุกต์ใช้วัตถุดิบที่มีให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน เพื่อนำไปประกอบอาชีพต่อไป

ลงชื่อ.....

(นางสาวภุมรินทร์ ชมสันเทียะ)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

2. ความเห็น/ข้อเสนอแนะ.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวเยาวรัตน์ ทักสูงเนิน)

หัวหน้าฝ่ายบริหารวิชาการ

3. ความเห็น/ข้อเสนอแนะ.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายเกียรติศักดิ์ สาคะสุฤกษ์)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนพระทองคำวิทยา

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

ชื่อกลุ่ม ชั้น

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		4	3	2	1
1	ความร่วมมือการทำงานกลุ่ม				
2	ความถูกต้องเหมาะสมในการใช้อุปกรณ์ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเลือกวัสดุได้เหมาะสม				
3	ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน				
4	ความสวยงามเหมาะสม น่ารับประทาน				
5	การเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดบริเวณประกอบอาหาร				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสมบูรณ์ชัดเจน	ให้	4	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องบางส่วน	ให้	3	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ให้	2	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องมาก	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคะแนน
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้

ต่ำกว่า 10

ปรับปรุง

ใบงาน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 7-10 คน วางแผนการปฏิบัติแปรรูปพืชสมุนไพรในท้องถิ่น/ ปฏิบัติการทำ ไอติมหลอดน้ำสมุนไพร ตามความคิดสร้างสรรค์ให้สวยงามน่ารับประทาน หลังการปฏิบัติงานเก็บอุปกรณ์ล้างทำความสะอาดให้เรียบร้อย



ชื่อกลุ่ม.....

สมาชิก 1..... 2.....
 3..... 4.....
 5..... 6.....
 7..... 8.....
 9..... 10.....

ส่วนผสม/วัตถุดิบที่เตรียมมา

.....

ปัญหาอุปสรรค / ข้อเสนอแนะ

.....

รายการประเมินกระบวนการทำงาน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	หมายเหตุ
การวางแผนการทำงาน เตรียมเครื่องปรุง-อุปกรณ์					
กระบวนการทำงานความร่วมมือในกลุ่ม					
ความเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน ไม่ส่งเสียงดัง รบกวน ไม่เล่นหยอกล้อกัน					
เสร็จตามเวลากำหนด ผลงานถูกต้อง ครบถ้วน					
รสชาติ ความสวยงาม					
เก็บงานบริเวณทำงาน ทำความสะอาดอุปกรณ์					
รวม					

ผลการปฏิบัติงานการแปรรูปของกลุ่มดีมาก ดีพอใช้ปรับปรุง

.....ผ่านไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวภุมรินทร์ ชมสันเทียะ)

กิจกรรมสร้างสรรค์พัฒนาการเรียนรู้

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการถนอมอาหารและการแปรรูปอาหารโดยการนำความรู้ที่ได้ศึกษามา
ปรับใช้เป็นแผนงานใบความรู้การแปรรูปและถนอมอาหาร ซึ่งวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการทำข้อมูลต้องเป็น
ผลผลิตทางการเกษตรในแปลงสวนครัวตารางฟุตของนักเรียน โดยทำเป็นใบความรู้การแปรรูปและ
ถนอมอาหาร คนละ 1 ผลิตภัณฑ์ โดยใช้แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมชนิดใดก็ได้ ตกแต่งใบความรู้ให้
สวยงามตามความคิดสร้างสรรค์จากนั้นให้นักเรียนนำเสนอเป็นไฟล์งานส่งครูผู้สอน

ชื่อพืช.....

(รายละเอียดเนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปและถนอมอาหารผลผลิตทางการเกษตรพืชที่
นักเรียนเลือกใช้ในการทำใบความรู้)

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

ชื่อผลิตภัณฑ์แปรรูปและถนอมอาหาร.....
วัตถุดิบและวัสดุอุปกรณ์

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

ขั้นตอนการแปรรูปและถนอมอาหาร

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(นางสาวภุมรินทร์ ชมสันเทียะ)

แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	การแสดงความ ความคิดเห็น				การยอมรับ ฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่น				การร่วมมือ ทำงาน ส่วนรวม				ความมีน้ำใจ				การตรงต่อ เวลา				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี

10 - 13 ต่ำกว่า 10	พอใช้ ปรับปรุง
-----------------------	-------------------

แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม ชั้น

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		4	3	2	1
1	การแบ่งหน้าที่กันอย่างเหมาะสม				
2	ความร่วมมือกันทำงาน				
3	การแสดงความคิดเห็น				
4	การรับฟังความคิดเห็น				
5	ความมีน้ำใจช่วยเหลือกัน				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	มีวินัย				ใฝ่เรียนรู้				อยู่อย่าง พอเพียง				มุ่งมั่นใน การทำงาน				รวม 16 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
13 - 16	ดีมาก

9 - 12	ดี
5 - 8	พอใช้
ต่ำกว่า 4	ปรับปรุง