

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี(เพิ่มเติม) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รหัสวิชา ง ๒๑๒๐๑
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การแปรรูปสาหร่าย (โก) จากแม่น้ำโขง เวลาเรียนทั้งหน่วย ๒๘ ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่องสาหร่าย(โก) ปุรงรสสมุนไพร เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง

๑. สาระสำคัญ

การประกอบอาหารเป็นความรู้พื้นฐานของการดำรงชีวิตในท้องถิ่น สมัยก่อนได้มีการประกอบอาหารเฉพาะในครัวเรือนเท่านั้น แต่ในปัจจุบันเราสามารถนำความรู้เรื่องอาหารมาแปรรูป เป็นอาหารตามความต้องการของท้องถิ่น เป็นการเพิ่มมูลค่าและรายได้ให้แก่ครอบครัวอีกด้วย

๒. ผลการเรียนรู้

๑. ผลิตสาหร่าย(โก) ปุรงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า) ได้
๒. สามารถคิดราคาต้นทุน ราคาขาย ทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้
๓. ปฏิบัติทุกขั้นตอนด้วยความเอาใจใส่ ชยัน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ กตัญญู

๓. สาระการเรียนรู้

การแปรรูปสาหร่าย(โก) ปุรงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า)

๔. สมรรถนะสำคัญ

๑. อดทน
๒. ชยัน
๓. มีความซื่อสัตย์
๔. รักการทำงาน
๕. รับผิดชอบ

๕. ภาระงาน/ชิ้นงาน

๑. เขียนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสาหร่าย(โก) ปุรงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า)
๒. เขียนขั้นตอนการทำสาหร่าย(โก) ปุรงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า)
๓. บันทึกการรับ – รายจ่ายการทำสาหร่าย(โก) ปุรงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า)

๖. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

๑. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน ๑๐ ข้อ
๒. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้
๓. นักเรียนเล่าประสบการณ์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาหร่าย(โก) ที่นำมาแปรรูปในท้องถิ่นของนักเรียนมีอะไรบ้าง เช่น ไก่ ห่อหมกไก่ แกงไก่
๔. ครูนำการแปรรูปสาหร่าย(โก)แผ่นให้นักเรียนดูและชิมรสชาติ



๕. นักเรียนบอกรสชาติของสาหร่าย(โก)แผ่นที่ครูให้ชิม นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาหร่าย(โก)แผ่นที่ได้ชิม และนักเรียนต้องการแปรรูปสาหร่าย(โก)แผ่นให้มีรสชาติที่แปลกใหม่รสชาติอะไรอีกบ้างโดยคำนึงถึงวัสดุที่มีในท้องถิ่นของนักเรียน (สาหร่าย(โก)แผ่นทรงเครื่อง สาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพร)
๖. นักเรียนแต่ละคนลงความเห็นการเลือกแปรรูปสาหร่าย(โก)แผ่นตามที่ได้เสนอในข้อที่ ๕

ขั้นตอน

๗. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๕ คน คละกันตามความสามารถ ให้แต่ละกลุ่มศึกษาความรู้จากใบงานเกี่ยวกับวิธีการทำสาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า) ตามที่กำหนดให้ และข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
๘. นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ส่วนผสม และขั้นตอนวิธีทำสาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า) ในใบงานที่ ๑ สาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า)
๙. เรียนร่วมกันระดมความคิดและสรุปการศึกษาการแปรรูปสาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า) ตามขั้นตอนของกระบวนการทำงานโดยเน้นถึงคุณธรรมขยัน อดทน มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ กตัญญู ของผู้ประกอบการอาหาร การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีประโยชน์ ขั้นตอนการทำที่ได้มาตรฐานด้านความสะอาดของวัสดุอุปกรณ์ ตัวบุคคล สถานที่ที่ประกอบอาหาร การเลือกวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ควรคำนึงถึงประโยชน์ของอาหารและความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยมีครูคอยแนะนำเพิ่มเติมในส่วนของเนื้อหาที่ไม่สมบูรณ์
๑๐. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวางแผนการทำสาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า) ตามหัวข้อที่กำหนดให้ ดังนี้
 - วัสดุอุปกรณ์
 - ส่วนผสม
 - ขั้นตอน และวิธีทำสาหร่ายทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า)
 - ลงมือทำสาหร่ายทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า) (รายกลุ่ม)
 - คัดต้นทุน ราคาขาย พร้อมทั้งจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย กำไร – ขาดทุน (ใบงานที่ ๒)

ขั้นสรุป

๑๑. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำสาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า) ออกจำหน่าย
๑๒. นักเรียนบันทึกผลการแปรรูปสาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า) ว่าได้กำไรหรือขาดทุนเพื่อจะได้วางแผนปรับปรุงการแปรรูปสาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า) ในครั้งต่อไป (ใบงานที่ ๓) ส่งเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
๑๓. นักเรียนทดสอบหลังเรียน



๗. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. สาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า)
๒. หนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำสาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า)
๓. แหล่งเรียนรู้ในชุมชน
๔. ห้องสมุดโรงเรียน
๕. ใบงาน
๖. ใบความรู้
๗. วัตถุประสงค์การทำสาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร
 - สาหร่าย(โก)
 - เกลือ
 - งามาว
 - ซ่า
 - กระเทียม
 - น้ำมะขามเปียก

๘. การวัดและประเมินผล

รายการที่ต้องการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การพิจารณา
๑.ด้านคุณธรรมของนักเรียน รุกรักน้อย	สังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	๒.๕ – ๓ ดี ๒ – ๒.๔ พอใช้ ๑ – ๑.๙ ปรับปรุง
๒.ด้านความรู้	- ทดสอบ - ตรวจผลงานจริง	แบบทดสอบ	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ มากกว่าร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์
๓.ด้านทักษะทาง ปัญญา	สังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	๒.๕ – ๓ ดี ๒ – ๒.๔ พอใช้ ๑ – ๑.๙ ปรับปรุง
๔.ด้านความสัมพันธ์ และความรับผิดชอบ	สังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	๒.๕ – ๓ ดี ๒ – ๒.๔ พอใช้ ๑ – ๑.๙ ปรับปรุง
๕.ด้านการวิเคราะห์ และนำไปใช้	สังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรม	๒.๕ – ๓ ดี ๒ – ๒.๔ พอใช้ ๑ – ๑.๙ ปรับปรุง



เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

ที่	รายการประเมิน	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้(๒)	ปรับปรุง(๑)
๑	นักเรียนสามารถเขียนวัสดุอุปกรณ์ เครื่องปรุงที่ใช้ในการทำสาหร่าย (โก)ปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)	นักเรียนสามารถเขียนชื่อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องปรุงได้ถูกต้องครบถ้วนตรงตามสูตรที่กำหนดให้	นักเรียนสามารถเขียนชื่อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องปรุงได้ถูกต้องตรงตามสูตรที่กำหนดให้	นักเรียนสามารถเขียนชื่อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องปรุงได้ถูกต้องบ้าง แต่ไม่ครบตามสูตรที่กำหนดให้	นักเรียนไม่สามารถเขียนชื่อเครื่องปรุง ครบถ้วนตรงตามสูตรที่กำหนดให้
๒	นักเรียนสามารถปฏิบัติขั้นตอนการทำสาหร่าย (โก)ปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)	นักเรียนสามารถทำตามขั้นตอนการทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)ได้อย่างถูกต้องตามลำดับขั้นตอนของการปรุง	นักเรียนสามารถทำตามขั้นตอนทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)ตามลำดับการปรุง	นักเรียนสามารถทำตามขั้นตอนการทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)ได้	นักเรียนสามารถทำตามขั้นตอนการทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า) แต่ไม่ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน
๓	บันทึกกรายรับรายจ่าย	สามารถทำบันทึกกรายรับรายจ่ายการทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วมีความรอบคอบ	สามารถทำบันทึกกรายรับรายจ่ายการทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)ได้อย่างถูกต้อง มีความรอบคอบ	สามารถทำบันทึกกรายรับรายจ่ายการทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)ได้	ไม่สามารถทำบันทึกกรายรับรายจ่ายการทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (ไถ่น้ำข่า)

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพพฤติกรรมการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๙ - ๑๒	ดีมาก
๔ - ๘	พอใช้
๐ - ๓	ปรับปรุง



เกณฑ์การประเมินด้านคุณธรรม

การประเมิน	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
ขยัน	มีความกระตือรือร้นในการสร้างงานอย่างสร้างสรรค์	มีความกระตือรือร้นในการสร้างงาน	ไม่ค่อยมีความกระตือรือร้นในการสร้างงาน	ไม่มีความกระตือรือร้นในการสร้างงาน
ความอดทน	มีความอดทนอย่างดีเยี่ยมและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน	มีความอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน	มีความอดทนแต่มีบางครั้งที่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน	ไม่มีความอดทนและย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน
ความมุ่งมั่นในการทำงาน	ควบคุมตนเองในการใช้เวลาในการทำงานตามที่กำหนด บากบั่นในการทำงานที่ตัวเองเลือก ไม่ค่อยมีความอดทนในการทำงาน	ควบคุมตนเองในการใช้เวลาในการทำงานตามที่กำหนด บากบั่นในการทำงานที่ตัวเองเลือก ไม่ค่อยมีความอดทนในการทำงาน	ควบคุมตนเองในการใช้เวลาในการทำงานตามที่กำหนด ไม่ค่อยได้	ไม่ควบคุมตนเองในการใช้เวลาในการทำงานตามที่กำหนด ไม่มีความ



	ไม่เลือก งาน ทน ต่อ ความ ยากลำบากใน การ ทำงาน		อดทน ในการ ทำงาน	อดทน ในการ ทำงาน
ความ มี ชื่อ ส ถ ย	พัฒนา ผลงาน ที่มี คุณภาพ มีคุณค่า ต่อผู้ใช้ บริการ คำนึงถึง ประโยชน์และ ความ ปลอดภัย ของ ผู้บริโภค อย่างดี เยี่ยม	พัฒนาผลงานที่มีคุณภาพมีคุณค่าต่อผู้ใช้ บริการคำนึงถึงประโยชน์และความปลอดภัยของผู้บริโภคอย่างดีในบางครั้ง	พัฒนา ผลงาน ที่มี คุณภาพ มีคุณค่า ต่อผู้ใช้ บริการ ไม่ คำนึงถึง ประโยชน์และ ความ ปลอดภัย ของ ผู้บริโภค ค	ไม่ พัฒนา ผลงาน ที่มี คุณภาพ มีคุณค่า ต่อผู้ใช้ บริการ ไม่ คำนึงถึง ประโยชน์และ ความ ปลอดภัย ของ ผู้บริโภค ค
การ ประ เม นิ น	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
กตัญ ญ	รู้จักใช้ ทรัพยากรใน การ ผลิต อย่าง ประหยั ดและ คุ้มค่า	รู้จักใช้ทรัพยากรในการผลิตอย่างประหยัด	รู้จักใช้ ทรัพยากรใน การ ผลิต	ใช้ ทรัพยากรใน การ ผลิต อย่างไม่ ประหยั ดและไม่ คุ้มค่า



เกณฑ์การตัดสินคุณภาพด้านคุณธรรม

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๖ - ๒๐	ดีมาก
๑๑ - ๑๕	พอใช้
๐ - ๑๐	ปรับปรุง



บันทึกสรุปผลหลังจากกิจกรรมการเรียนการสอน

๑. ด้านคุณธรรมของนักเรียน

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

๒. ด้านความรู้

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

๓. ด้านทักษะทาง

ปัญญา

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

๔. ด้านความสัมพันธ์และความรับผิดชอบ

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

๕. ด้านคิดวิเคราะห์และนำไปใช้

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(.....)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





ใบความรู้

สาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า)



เป็นอาหารว่าง หรือ ที่เรียกกันว่าขนมขบเคี้ยว ที่ทำมาจากสาหร่าย (โก) ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง และมีคุณค่าทางอาหารอื่นๆ อีก เช่น เส้นใยอาหาร โปรตีน ธาตุเหล็ก และ แคลเซียม

ส่วนผสมและเครื่องปรุง



สาหร่าย ๑,๐๐๐ กรัม



กระเทียม ๑๐๐ กรัม



งาขาว ๑๐๐ กรัม



ข้าวป่น ๑๐๐ กรัม



น้ำมะขามเปียก ๒๐๐ $\frac{1}{2}$ ช้อนชา
กรัม



น้ำเปล่า ๑๐๐ กรัม



เกลือป่น ๑๕





อุปกรณ์



ใบหญ้าคาจำนวน ๔ แผ่น



ตอกมัดขนาดเท่ากำมืยยาวขนาด ๑๒ นิ้ว



มีด



กะละมัง



ตะกร้า





ขั้นตอนในการทำสาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า)

๑. นำสาหร่ายที่เก็บมาจากแม่น้ำโขง ล้างน้ำให้สะอาดเลือกเก็บเอาเศษไม้ เศษหญ้าที่อาจติดมากับสาหร่าย ออกแล้วล้างประมาณ ๔-๕ ครั้ง



๒. เมื่อได้สาหร่ายที่สะอาดแล้วนำมาปั่นเป็นก้อนเพื่อเอาน้ำออกจะได้สาหร่ายที่แห้ง



๓. เตรียมใบคาแห้งซึ่งเป็นอุปกรณ์สำหรับตากสาหร่าย เพราะใบคาแห้งจะช่วยทำให้สาหร่ายแห้งเร็วขึ้น





๔. เมื่อเตรียมใบคาเรียบร้อยแล้วนำสาหร่ายที่ล้างสะอาดอีกเป็นชั้นเล็ก ๆ วางเรียงต่อกันตามขนาดของแผ่นใบคาแห้ง



๕. ทำน้ำปรุงโดยนำเมล็ดงาขาว ข่าป่น เกลือป่น น้ำมะขามเปียก กระเทียม และน้ำสะอาด คลุกเคล้ากันให้ทั่วแล้วนำดอกที่มัดแน่นใช้ปลายจุ่มลงในน้ำปรุงมาแตะที่สาหร่าย(โก)ให้ทั่วทำให้เห็นเมล็ดงา และข่า เกาะติดกับแผ่นสาหร่าย





๖. นำสาหร่ายไปผึ่งแดดให้แห้งในช่วงสายไปถึงเวลา ๑๑.๐๐ นาฬิกาหรือเวลา ๑๔ นาฬิกาถึง ๑๗ นาฬิกาเพราะแสงแดดที่ร้อนจัดจะทำให้สีเขียวของสาหร่าย(โก)ซีดไม่น่ารับประทาน

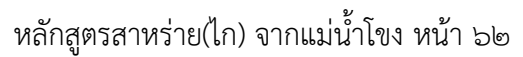


๗. เก็บสาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพรที่แห้งด้วยการม้วนบรรจุไว้ในถุงแล้วปิดถุงให้สนิทไม่ควรให้ถูกแสงแดดหรือลมเพราะจะทำให้สาหร่ายขึ้นเชื้อราได้ง่าย



๘. ตัดสาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพรเป็นแผ่นเล็กที่มีขนาด ๓ - ๕ นิ้ว แล้วนำไปทอดเมื่อสาหร่ายกรอบสามารถนำมารับประทานเป็นอาหารและอาหารว่างได้

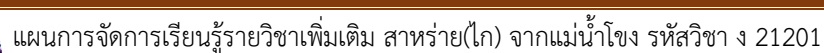




<u>คำชี้แจง</u> ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนและเขียน ๑,๒,๓, ลงในตาราง (๑ = ปรับปรุง ๒ = พอใช้ ๓ = ดี)						
เลขที่	ชื่อ -สกุล	พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านคุณธรรมของนักธุรกิจน้อย				
		ขยัน	อดทน	มุ่งมั่น	ซื่อสัตย์	กตัญญู
รวม						
เฉลี่ย						
ระดับคุณภาพ						

หมายเหตุ เกณฑ์การพิจารณา ดี ๒.๕ - ๓ พอใช้ ๒ - ๒.๔ ปรับปรุง ๑ - ๑.๙

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)



โรงเรียนบ้านเมืองกาญจน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 กระทรวงศึกษาธิการ



ใบงานที่ ๑ สาหร่าย(ไก)ปรุงรสสมุนไพร (ไก่น้ำชา)



คำชี้แจง

ให้โยงเส้นจับคู่ภาพและคำที่กำหนดให้มีความสัมพันธ์กัน

๑.



งาขาว

๒.



น้ำมะขามเปียก

๓.



สาหร่าย

๔.



ข้าวป่น

๕.



กระเทียม



วัน เดือน ปี	รายการ	รายรับ	รายจ่าย	คงเหลือ
				

6.





ใบงานที่ ๓

บันทึกผลการแปรรูปสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร



คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายวิธีการสาหร่าย(โก)ทรงเครื่องสมุนไพร (โกน้ำซ่า)



1) เครื่องปรุง

.....
.....

...

2) ขั้นตอนการทำ

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

3) ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

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

4) แนวทางแก้ไข

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



กลุ่มที่.....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

๑.....
๒.....
๓.....
๔.....
๕.....
๖.....





แบบทดสอบก่อนเรียน
การแปรรูปสาหร่าย(ไก)ปรุงรสสมุนไพร (ไก่น้ำข้าว)

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

<p>๑.สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารโดยความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยกับประเทศใด</p> <p>ก. สหรัฐอเมริกา ข. ฝรั่งเศส ค. ญี่ปุ่น ง. เยอรมัน</p> <p>๒.พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้ให้ความหมายของสาหร่ายตามข้อใด</p> <p>ก. ชื่อพืชชั้นสูง มีลำต้น ใบ และราก ข. ชื่อพืชชั้นสูง มีคลอโรฟิลล์ เป็นพืชเซลล์เดียว ค. ชื่อพืชชั้นสูง ไม่มีลำต้น และราก ง. ชื่อพืชชั้นสูง ไม่มีลำต้น ใบ และราก มีคลอโรฟิลล์</p> <p>๓.ข้อใดควรคำนึงถึงมากที่สุดในการทำสาหร่าย(ไก)ปรุงรสสมุนไพร (ไก่น้ำข้าว)</p> <p>ก. กำไร ข. ความสะอาด ค. คุณค่าด้านโภชนาการ ง. ข้อ ข และ ค</p> <p>๔.โรงเรียนบ้านเมืองกาญจน์ได้ทำการทดลองการดับกลิ่นคาวของสาหร่าย (ไก) โดยนำสารที่มีรสเปรี้ยวมาทดลอง ผลปรากฏว่าสารในข้อใดดับกลิ่นคาวของสาหร่ายได้ดีที่สุด</p> <p>ก. มะนาว ข. มะขามเปียก ค. มะเขือเทศ ง. น้ำส้มสายชู</p> <p>๕.สาหร่ายปรุงรสสมุนไพรให้คุณค่าอาหารชนิดใดมากที่สุด</p> <p>ก. วิตามิน ข. โปรตีน ค. เกลือแร่ ง. คาร์โบไฮเดรต</p>	<p>๖.การนำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพรไปรับประทานเป็นอาหารต้องผ่านขั้นตอนในข้อใด</p> <p>ก. ต้ม ข. นึ่ง ค. ทอด ง. ตุ่น</p> <p>๗.ข้อใดอธิบายลักษณะของสาหร่าย (ไก) จากแม่น้ำโขงได้ถูกต้องที่สุด</p> <p>ก. สาหร่ายสีม่วง มีลักษณะเป็นเส้นด้าย ข. สาหร่ายสีน้ำเงิน มีคลอโรพลาสต์เป็นแหดตาข่าย ค. สาหร่ายสีเขียว มีคลอโรพลาสต์เป็นแหดตาข่าย สืบพันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ ง. ถูกทั้งข้อ ก และข้อ ค</p> <p>๘.ข้อใดเป็นความเชื่อของคนสมัยโบราณที่มีต่อสาหร่ายแม่น้ำโขง</p> <p>ก. ยาอายุวัฒนะสามารถรักษาโรคต่างๆ ข. ทำให้ผมดกดำ ค. ชะลอความแก่ ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>๙.ผู้ป่วยในข้อใดไม่ ควรรับประทานในปริมาณ ๑๐ กรัมต่อวัน</p> <p>ก. โรคเก๊า ข. โรคเบาหวาน ค. โรคไต ง. โรคเมเร็ง</p> <p>๑๐.สิ่งใดที่นักเรียนคิดว่าไม่เป็นประโยชน์กับผู้บริโภคในการรับประทานสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร</p> <p>ก. ปรุงรสด้วยโมโนโซเดียมกลูตาเมต ข. ความสะอาด ค. คุณค่าทางโภชนาการ ง. ความคุ้มค่า</p>
---	--





แบบทดสอบหลังเรียน
การแปรรูปสาหร่าย(โก)ปรุงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า)

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

<p>๑.พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้ให้ความหมายของสาหร่ายตามข้อใด</p> <p>ก. ชื่อพืชชั้นสูง มีลำต้น ใบ และราก</p> <p>ข. ชื่อพืชชั้นสูง มีคลอโรฟิลล์ เป็นพืชเซลล์เดียว</p> <p>ค. ชื่อพืชชั้นสูง ไม่มีลำต้น และราก</p> <p>ง. ชื่อพืชชั้นสูง ไม่มีลำต้น ใบ และราก มีคลอโรฟิลล์</p> <p>๒.ข้อใดควรคำนึงถึงมากที่สุดในการทำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร (โกน้ำซ่า)</p> <p>ก. กำไร</p> <p>ข. ความสะอาด</p> <p>ค. คุณค่าด้านโภชนาการ</p> <p>ง. ข้อ ข และ ค</p> <p>๓.สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารโดยความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยกับประเทศใด</p> <p>ก. สหรัฐอเมริกา</p> <p>ข. ฝรั่งเศส</p> <p>ค. ญี่ปุ่น</p> <p>ง. เยอรมัน</p> <p>๔.ข้อใดอธิบายลักษณะของสาหร่าย (โก) จากแม่น้ำโขง ได้ถูกต้องที่สุด</p> <p>ก.สาหร่ายสีม่วง มีลักษณะเป็นเส้นด้าย</p> <p>ข.สาหร่ายสีน้ำเงิน มีคลอโรพลาสต์เป็นแหดตาข่าย</p> <p>ค.สาหร่ายสีเขียว มีคลอโรพลาสต์เป็นแหดตาข่าย</p> <p>ด.สีปนรุ้ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ</p> <p>ง.ถูกทั้งข้อ ก และข้อ ค</p> <p>๕.สิ่งใดที่นักเรียนคิดว่าไม่เป็นประโยชน์กับผู้บริโภคในการรับประทานสาหร่ายปรุงรสสมุนไพร</p> <p>ก. ปรุงรสด้วยโมโนโซเดียมกลูตาเมต</p> <p>ข. ความสะอาด</p> <p>ค. คุณค่าทางโภชนาการ</p> <p>ง. ความคุ้มค่า</p>	<p>๖.สาหร่ายปรุงรสสมุนไพรให้คุณค่าอาหารชนิดใดมากที่สุด</p> <p>ก.วิตามิน</p> <p>ข.โปรตีน</p> <p>ค. เกลือแร่</p> <p>ง.คาร์โบไฮเดรต</p> <p>๗.ข้อใดเป็นความเชื่อของคนสมัยโบราณที่มีต่อสาหร่ายแม่น้ำโขง</p> <p>ก. ยาอายุวัฒนะสามารถรักษาโรคต่างๆ</p> <p>ข. ทำให้ผมดกดำ</p> <p>ค. ชะลอความแก่</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>๘.ในสาหร่าย (โก) จะมีกรดยูริกสูง ผู้ป่วยในข้อใดไม่ควรรับประทานในปริมาณ ๑๐ กรัมต่อวัน</p> <p>ก. โรคเก๊า</p> <p>ข. โรคเบาหวาน</p> <p>ค. โรคไต</p> <p>ง. โรคมะเร็ง</p> <p>๙.โรงเรียนบ้านเมืองกาญจน์ได้ทำการทดลองการดัดกลั่นคาวของสาหร่าย (โก) โดยนำสารที่มีรสเปรี้ยวมาทดลองผลปรากฏว่าสารในข้อใดดัดกลั่นคาวของสาหร่ายได้ดีที่สุด</p> <p>ก. มะนาว</p> <p>ข. มะขามเปียก</p> <p>ค. มะเขือเทศ</p> <p>ง. น้ำส้มสายชู</p> <p>๑๐.การนำสาหร่ายปรุงรสสมุนไพรไปรับประทานเป็นอาหารต้องผ่านขั้นตอนในข้อใด</p> <p>ก. ต้ม</p> <p>ข. นึ่ง</p> <p>ค. ทอด</p> <p>ง. ตุ่น</p>
---	--

คะแนนที่ได้

.....

