

แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว๑๖๑๐๑)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง สารอาหารและระบบย่อยอาหาร

จำนวน ๑๓ ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร

จำนวน ๒ ชั่วโมง

ผู้สอน นางยุพาพร เลาสัตย์

โรงเรียนพนมมาศพิทยากร

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้า และออก จากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กันรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์

ตัวชี้วัด

- ว ๑.๒ ป.๖/๑ ระบุสารอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

สาระสำคัญ

สารอาหารที่อยู่ในอาหารมี ๖ ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารที่ แตกต่างกัน สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายส่วนเกลือแร่ วิตามิน และน้ำ เป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน แก่ร่างกาย แต่ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ การรับประทานอาหารเพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโต มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามเพศ และวัย และมีสุขภาพดีจำเป็นต้องรับประทานให้ได้พลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และให้ได้สารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งต้องคำนึงถึงชนิดและ ปริมาณของวัตถุเจือปนในอาหาร เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- ด้านความรู้ (K)
 - นักเรียนระบุสารอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทในอาหารที่รับประทานได้ (K)
- ด้านทักษะกระบวนการ (P)
 - เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล
 - เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป

- ๒.๓ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
๓. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
- ๓.๑ เพื่อให้นักเรียนอยู่อย่างพอเพียง (ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข)

สาระการเรียนรู้

๑. ด้านความรู้ (K)
- ๑.๑ สารอาหารและประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทในอาหารที่รับประทาน
๑. ด้านทักษะกระบวนการ (P)
- ๑.๑ ทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล
- ๑.๒ ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป
- ๑.๓ ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
๒. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
- ๓.๑ อยู่อย่างพอเพียง (ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข)

กิจกรรมการเรียนรู้

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง สารอาหาร จำนวน ๒๐ ข้อ (ทำนอกเวลาเรียน)
จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๗ ขั้น (๗Es) ดังนี้

(ชั่วโมงที่ ๑)

ขั้นที่ ๑ ตรวจสอบความรู้เดิม (elicitation)

๑. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร โดยให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้ และสิ่งที่นักเรียนต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับประเภทและประโยชน์ของสารอาหารลงในตาราง KWL ในช่อง K และช่อง W

ขั้นที่ ๒ สร้างความสนใจ (engagement)

๑. ครูให้นักเรียนดูภาพคลิปปวีดีทัศน์การทำข้าวมันไก่
- <https://www.youtube.com/watch?v=klfCMQxhixg> จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายโดยใช้ครูใช้คำถาม ดังนี้
- ข้าวมันไก่มีส่วนประกอบอะไรบ้าง (นักเรียนตอบตามสิ่งที่สังเกตได้จากภาพ เช่น เนื้อไก่ และไขมันไก่ กระเทียม ชিং รากผักชี ข้าว และพริก)
 - เมื่อรับประทานข้าวมันไก่ เราจะได้รับสารอาหารใดบ้าง และสารอาหารแต่ละประเภทมาจากอะไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง เช่น ได้รับโปรตีนจากเนื้อไก่ คาร์โบไฮเดรตจากข้าว ไขมันจากเนื้อไก่ และไขมันไก่ ได้วิตามิน และเกลือแร่จากกระเทียม ชিং รากผักชี มะนาว พริก แตงกวา และเกลือ)
 - ข้าวมันไก่มีประโยชน์ต่อร่างกายของเราอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจของตนเอง)

ขั้นที่ ๓ สำรวจและค้นหา (exploration)

๑. ครูให้นักเรียนเข้าสู่การทำกิจกรรมโดยอธิบายว่าสารอาหารที่อยู่ในอาหารมี ๖ ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามินและน้ำ อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารที่แตกต่างกัน

๒. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ ๑ เรื่องประเภทและประโยชน์ของสารอาหารโดยให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่อง ประเภทสารอาหารและประโยชน์ของสารอาหาร จากนั้นอภิปราย และบันทึกผลลงในใบบันทึกกิจกรรม โดยให้นักเรียนนำข้อมูลมาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง แผนภาพ mind mapping การเขียนบรรยาย เพื่อสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย

ขั้นที่ ๔ อธิบายและลงข้อสรุป (explanation)

๑. ให้นักเรียนอภิปรายสรุปผลหลังการทำกิจกรรม ในใบบันทึกกิจกรรม

๒. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

(ชั่วโมงที่ ๒)

ขั้นที่ ๕ ขยายความรู้ (elaboration)

๑. ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เพิ่มเติม เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหารตามธงโภชนาการ

๒. ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๑ เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหาร

ขั้นที่ ๖ ประเมิน (evaluation)

๑. ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๒ เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร

๒. ให้นักเรียนบันทึกตาราง KWL ในช่อง L (นักเรียนได้เรียนรู้อะไร)

ขั้นที่ ๗ ขนึ้นนำความรู้ไปใช้ (extension)

๑. ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๓ เรื่องการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยครูสร้างสถานการณ์ว่า “หากเด็กชายตูนรับประทานข้าวขาหมูทุกๆ เช้าก่อนไปโรงเรียนโดย รับประทานอาหารอย่างอื่นน้อยมาก” นักเรียนคิดว่าเด็กชายตูนได้รับสารอาหารครบ ๖ ประเภทหรือไม่ และนักเรียนจะแนะนำเด็กชายตูนในการรับประทานอาหารอย่างไร เพราะเหตุใด

การวัดและประเมินผล

ประเด็นการวัด/ประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์
ความรู้ (K)	- แบบประเมินตาราง KWL - แบบประเมินใบบันทึกกิจกรรม - แบบประเมินใบงานที่ ๑ พลังงาน และ สัดส่วนของอาหาร - แบบประเมินใบงานที่ ๒ ประเภทและ ประโยชน์ของสารอาหาร - แบบประเมินใบงานที่ ๓ การนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์ - ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์
ทักษะกระบวนการ (P)	- แบบประเมินทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ ๑. ทักษะการจัดทำและสื่อความหมาย ข้อมูล ๒. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล ๓. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและ ลงข้อสรุป	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

๑. ตาราง KWL
๒. คลิปวีดิทัศน์การทำข้าวมันไก่
๓. ใบความรู้เรื่อง ประเภทสารอาหารและประโยชน์ของสารอาหาร
๔. ใบบันทึกกิจกรรมที่ ๑ เรื่องประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร
๕. ใบความรู้ เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหารตามธงโภชนาการ
๖. ใบงานที่ ๑ เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหาร
๗. ใบงานที่ ๒ เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร
๘. ใบงานที่ ๓ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ใบบันทึกกิจกรรม KWL

เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร

ชื่อ - สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ตาราง KWL

[illegible]

คลิปวีดีทัศน์การทำข้าวมันไก่

<https://www.youtube.com/watch?v=klfCMQxhixg>



ใบบันทึกกิจกรรม
เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร

กลุ่มที่.....ห้อง.....

สมาชิกในกลุ่ม

- ๑.....เลขที่.....
๒.....เลขที่.....
๓.....เลขที่.....
๔.....เลขที่.....
๕.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่อง ประเภทสารอาหารและประโยชน์ของสารอาหาร จากนั้นอภิปราย
และบอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภท และบันทึกผลลงในใบบันทึกกิจกรรม

.....

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ประโยชน์ของสารอาหารประเภทต่าง ๆ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ประโยชน์ของสารอาหารประเภทต่าง ๆ

A large, empty rounded rectangle with an orange border, intended for recording activity results. The rectangle is centered on the page and occupies most of the lower half of the document.

อภิปรายและสรุปผลการทำกิจกรรม

๑. ถ้าร่างกายได้รับสารอาหารแต่ละประเภทไม่เพียงพอจะมีผลต่อร่างกายอย่างไร

.....

.....

.....

.....

๒. จากสิ่งที่ค้นพบในกิจกรรมนี้สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ใบความรู้ เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร

เรารับประทานอาหารเพื่อให้ร่างกายได้รับพลังงาน และสามารถทำงานได้อย่างปกติ มีสุขภาพแข็งแรง ซึ่งในอาหารมีสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ๖ ประเภท ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ โดยสารอาหารแต่ละประเภทมีประโยชน์แตกต่างกัน ดังรูปที่ ๑ อาหารบางอย่างมีสารอาหารหลายประเภทในปริมาณที่แตกต่างกัน เช่น ในกล้วยหอม มีสารอาหารครบทั้ง ๖ ประเภท ส่วนเนื้อสัตว์บางชนิดก็มีสารอาหารหลายประเภท เช่น เนื้อไก่ มีทั้งโปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามินและน้ำ นอกจากนี้ในอาหารบางอย่างยังมีเส้นใยอาหารที่ช่วยในการขับถ่ายอีกด้วย



ใบความรู้
เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหารตามธงโภชนาการ

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดอาหารออกเป็น ๕ หมู่ ดังรูปที่ ๑ โดยพิจารณาจากประเภทของสารอาหารและประโยชน์ที่ได้รับจากอาหารแต่ละอย่าง ซึ่งอาหารแต่ละหมู่จะเป็นแหล่งที่สำคัญของสารอาหารที่แตกต่างกันไป เพื่อให้คนไทยสามารถเลือกรับประทานอาหารให้ได้สารอาหารครบถ้วนและได้รับประโยชน์ตามต้องการ



รูปที่ ๑ อาหาร ๕ หมู่

คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานสำหรับใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ พลังงานจากอาหารมีหน่วยเป็นแคลอรี (cal) หรือ กิโลแคลอรี (Cal หรือ kcal) ซึ่งใน ๑ วัน นอกจากเราต้องรับประทานอาหารให้ได้รับสารอาหารครบทั้ง ๖ ประเภทแล้ว ยังต้องรับประทานอาหารให้ได้พลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ซึ่งปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเพศ วัย และกิจกรรมที่ทำ ดังรูปที่ ๓ ถ้าใน ๑ วัน ร่างกายได้รับพลังงานจากอาหารมากเกินไป ร่างกายจะสะสมพลังงานส่วนที่เกินนั้นไว้ในรูปไขมัน ส่งผลให้มีรูปร่างไม่ได้สัดส่วนหรืออ้วน แต่ถ้าร่างกายได้รับพลังงานส่วนที่เกินนั้นไว้ในรูปไขมัน ส่งผลให้มีรูปร่างไม่ได้สัดส่วนหรืออ้วน แต่ถ้าร่างกายได้รับพลังงานจากอาหารน้อยเกินไปจะส่งผลให้ร่างกายมีรูปร่างผอม และอาจอ่อนเพลีย ซึ่งการได้รับพลังงานมากหรือน้อยเกินไป อาจทำให้เกิดเป็นโรคต่าง ๆ ได้

อายุ	ปริมาณพลังงาน (กิโลแคลอรี)			
	เรียนหรือทำงานปกติ		ออกกำลังกายหรือใช้แรงงาน	
	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
1-3 ปี 	1,000	1,000	1,000-1,400	1,000-1,400
4-5 ปี 	1,300	1,300	1,400-1,800	1,600-2,000
6-8 ปี 	1,400	1,400	1,400-1,800	1,600-2,000
9-12 ปี 	1,500	1,700	1,800-2,200	2,000-2,600
13-15 ปี 	1,800	2,100	2,400	2,800-3,200
16-50 ปี	1,750-1,850	2,100-2,300	2,200-2,400	2,800-3,000
51 ปี ขึ้นไป	1,550-1,750	1,750-2,100	2,000-2,200	2,400-2,800

รูปที่ ๒ ปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการใน ๑ วัน

การรับประทานอาหารในแต่ละวันนอกจากจะคำนึงถึงสารอาหารและปริมาณพลังงานที่ควรได้รับแล้ว เราควรรับประทานอาหารให้ได้สัดส่วนตามธงโภชนาการ ของกระทรวงสาธารณสุข ที่แบ่งสัดส่วนของอาหารที่ควรรับประทานใน ๑ วัน สำหรับเด็กอายุ ๖ – ๑๓ ปี ไว้ ดังรูปที่ ๒ ซึ่งอาหารบางอย่างสามารถเทียบสัดส่วนได้ ดังรูปที่ ๓ จะเห็นได้ว่าถึงแม้คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน จะให้พลังงานแก่ร่างกาย แต่เราควรรับประทานอาหารที่ให้สารอาหารที่ให้สารอาหารเหล่านี้ในสัดส่วนที่เหมาะสม และต้องรับประทานอาหารที่ให้สารอาหารประเภทเกลือแร่ วิตามิน น้ำ ในปริมาณที่เหมาะสมเช่นกัน นอกจากนี้ร่างกายยังต้องการน้ำในปริมาณมาก นอกจากน้ำที่มีอยู่ในอาหารที่รับประทานแล้ว เรายังจำเป็นต้องดื่มน้ำเปล่าให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายอีกด้วย



รูปที่ ๓ ธงโภชนาการ

ใบงานที่ ๑

เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหาร

คำชี้แจง ศึกษาใบความรู้เพิ่มเติม เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหารตามธงโภชนาการและตอบคำถามต่อไปนี้

๑. ปริมาณพลังงานที่ร่างกายนักเรียนควรได้รับจากการรับประทานอาหารใน ๑ วัน เท่ากับ
.....กิโลแคลอรี
๒. สัดส่วนของอาหารที่รับประทานเปรียบเทียบกับธงโภชนาการ

อาหาร	สัดส่วนของอาหาร (หน่วย)		ควรเพิ่มหรือลด
	สัดส่วนที่รับประทาน	สัดส่วนที่เหมาะสม	
ข้าว แป้ง เผือก มัน	๑๐ ทัพพี		
ผัก	๑ ทัพพี		
ผลไม้	๔ ส่วน		
นม	๑ แก้ว		
เนื้อสัตว์	๓๐ ช้อนกินข้าว		
น้ำมัน น้ำตาล เกลือ	๑๐ ช้อนชา		

สัดส่วนของอาหารที่รับประทานเหมาะสมตามธงโภชนาการหรือไม่ เพราะเหตุใด.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ห้อง.....

ใบงานที่ ๒

เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ถูกต้อง

- อาหารหลักมีทั้งหมด
☐ 5 หมู่ ☐ 6 หมู่
- น้ำผึ้ง อยู่ในหมู่ใด
☐ หมู่นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมู่ข้าว แป้ง น้ำตาล ผัก ผลไม้
☐ หมู่พืชผักต่างๆ ☐ หมู่ผลไม้ต่างๆ ☐ หมู่น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์
- น้ำตาล อยู่ในหมู่ใด
☐ หมู่นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมู่ข้าว แป้ง น้ำตาล ผัก ผลไม้
☐ หมู่พืชผักต่างๆ ☐ หมู่ผลไม้ต่างๆ ☐ หมู่น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์
- ผักบุ้ง อยู่ในหมู่ใด
☐ หมู่นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมู่ข้าว แป้ง น้ำตาล ผัก ผลไม้
☐ หมู่พืชผักต่างๆ ☐ หมู่ผลไม้ต่างๆ ☐ หมู่น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์
- มังคุด อยู่ในหมู่ใด
☐ หมู่นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมู่ข้าว แป้ง น้ำตาล ผัก ผลไม้
☐ หมู่พืชผักต่างๆ ☐ หมู่ผลไม้ต่างๆ ☐ หมู่น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์
- เนย อยู่ในหมู่ใด
☐ หมู่นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมู่ข้าว แป้ง น้ำตาล ผัก ผลไม้
☐ หมู่พืชผักต่างๆ ☐ หมู่ผลไม้ต่างๆ ☐ หมู่น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์
- ขนมจีน เส้นบะหมี่ อยู่ในหมู่ใด
☐ หมู่นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมู่ข้าว แป้ง น้ำตาล ผัก ผลไม้
☐ หมู่พืชผักต่างๆ ☐ หมู่ผลไม้ต่างๆ ☐ หมู่น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์
- อาหารหมู่ใดเป็นแหล่งของโปรตีน
☐ หมู่นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมู่ข้าว แป้ง น้ำตาล ผัก ผลไม้
☐ หมู่พืชผักต่างๆ ☐ หมู่ผลไม้ต่างๆ ☐ หมู่น้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์

9. อาหารหมูใดดีต่อการขับถ่าย เนื่องจากมีเส้นใยอาหารมาก (เลือก 2 คำตอบ)

- ☐ หมูนม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมูข้าว แป้ง น้ำตาล ผีอก มัน
☐ หมูพืชผักต่างๆ ☐ หมูผลไม้ต่างๆ ☐ หมูน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์

10. อาหารหมูใดเป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรต

- ☐ หมูนม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมูข้าว แป้ง น้ำตาล ผีอก มัน
☐ หมูพืชผักต่างๆ ☐ หมูผลไม้ต่างๆ ☐ หมูน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์

11. อาหารหมูใดช่วยให้ร่างกายอบอุ่น

- ☐ หมูนม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมูข้าว แป้ง น้ำตาล ผีอก มัน
☐ หมูพืชผักต่างๆ ☐ หมูผลไม้ต่างๆ ☐ หมูน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์

12. อาหารหมูใดทำให้ร่างกายเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

- ☐ หมูนม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมูข้าว แป้ง น้ำตาล ผีอก มัน
☐ หมูพืชผักต่างๆ ☐ หมูผลไม้ต่างๆ ☐ หมูน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์

13. นักกีฬาต้องการอาหารใน.....มากที่สุด เพื่อเป็นแหล่งของพลังงาน

- ☐ หมูนม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมูข้าว แป้ง น้ำตาล ผีอก มัน
☐ หมูพืชผักต่างๆ ☐ หมูผลไม้ต่างๆ ☐ หมูน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์

14. ร่างกายต้องการในปริมาณน้อย แต่มีความจำเป็นต่อร่างกายอย่างยิ่ง (เลือก 2 คำตอบ)

- ☐ หมูนม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมูข้าว แป้ง น้ำตาล ผีอก มัน
☐ หมูพืชผักต่างๆ ☐ หมูผลไม้ต่างๆ ☐ หมูน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์

15. อาหารหมูใดช่วยสร้างน้ำย่อย และฮอร์โมน

- ☐ หมูนม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ☐ หมูข้าว แป้ง น้ำตาล ผีอก มัน
☐ หมูพืชผักต่างๆ ☐ หมูผลไม้ต่างๆ ☐ หมูน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ห้อง.....

ใบงานที่ ๓
นำความรู้ไปประยุกต์ใช้

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้และตอบคำถามอย่างมีเหตุผล

“เด็กชายตูนชอบรับประทานข้าวขาหมูทุกๆ เช้าก่อนไปโรงเรียน และรับประทานอาหารอย่างอื่นน้อยมาก นักเรียนคิดว่าเด็กชายตูนได้รับสารอาหารครบ ๖ ประเภทหรือไม่ อย่างไร และนักเรียนจะแนะนำเด็กชายตูนในการรับประทานอาหารอย่างไรให้เหมาะสม”

๑. เด็กชายตูนได้รับสารอาหารครบ ๖ ประเภทหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

๒. นักเรียนจะแนะนำเด็กชายตูนในการรับประทานอาหารอย่างไรให้เหมาะสม เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ห้อง.....

แบบประเมินตาราง KWL เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน									รวม คะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑			ข้อ ๒			ข้อ ๓					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๒		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๓		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๔		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๕		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๖		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๗		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๘		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๙		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๑๐		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๑๑		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๑๒		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๑๓			✓		✓		✓			๖	๒	ผ่าน
๑๔		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๑๕			✓	✓			✓			๗	๒	ผ่าน
๑๖		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๑๗			✓	✓			✓			๗	๒	ผ่าน
๑๘			✓	✓				✓		๖	๒	ผ่าน
๑๙		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๒๐		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๒๑			✓		✓			✓		๕	๒	ผ่าน
๒๒		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตาราง KWL

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	๓	๒	๑
๑. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง K	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้ถูกต้อง ครบเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้บางส่วน หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น
๒. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง W	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้ถูกต้อง ครบเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้บางส่วน หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น
๓. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง L	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้ถูกต้อง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้ถูกต้อง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้บางส่วน สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบบันทึกกิจกรรมที่ ๑ เรื่องประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	รายการประเมิน																รวม ๑๖ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑				ข้อ ๒				ข้อ ๓				ข้อ ๔						
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑			
๑	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๒	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๓	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน
๔	✓					✓			✓					✓			๑๑	๓	ผ่าน
๕	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน
๖	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๗	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน
๘	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน
๙	✓					✓			✓					✓			๑๑	๓	ผ่าน
๑๐	✓					✓			✓					✓			๑๑	๓	ผ่าน
๑๑	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๑๒	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน
๑๓	✓					✓			✓					✓			๑๑	๓	ผ่าน
๑๔	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๑๕	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๑๖	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน
๑๗	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๑๘	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๑๙	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน
๒๐	✓				✓				✓					✓			๑๕	๔	ผ่าน
๒๑	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน
๒๒	✓				✓				✓				✓				๑๖	๔	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินใบบันทึกกิจกรรมที่ ๑ เรื่องประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. การออกแบบการนำเสนอข้อมูล	ออกแบบการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาถูกต้อง สมบูรณ์ ชัดเจน เข้าใจง่าย	ออกแบบการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาถูกต้อง แต่บางส่วนไม่สมบูรณ์ เข้าใจง่าย	ออกแบบการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาถูกต้อง บางส่วน เข้าใจง่าย	ออกแบบการนำเสนอข้อมูลได้ไม่เหมาะสม เนื้อหาส่วนใหญ่ผิด คู่มือไม่ค่อยเข้าใจ
๒. ความถูกต้องของการตอบคำถามอภิปรายผล	ตอบคำถามได้ถูกต้อง ตรงประเด็น และอธิบายข้อมูลได้ละเอียดครอบคลุมเนื้อหาทุกข้อ	ตอบคำถามได้ถูกต้องทุกข้อ แต่อธิบายยังไม่ละเอียดครอบคลุมทุกประเด็น	ตอบคำถามได้ถูกต้องบางส่วน และอธิบายยังไม่ละเอียดครอบคลุมทุกประเด็น	คำตอบส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง และไม่ตรงประเด็นที่ถาม
๓. การสรุปผล	สรุปผลได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ สมบูรณ์ครอบคลุมเนื้อหา กระชับ และชัดเจน เข้าใจง่าย	สรุปผลได้ถูกต้องบางส่วน กระชับ แต่เนื้อหาไม่ครบถ้วน	สรุปผลได้ถูกต้องบางส่วน กระชับ แต่ไม่ชัดเจน	สรุปผลโดยไม่ได้ใช้ข้อมูล และไม่ถูกต้อง
๔. การนำเสนอผลการทำกิจกรรม	นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้อง สมบูรณ์ ใช้ภาษาได้ถูกต้อง มีความมั่นใจ พูดจบเนื้อหาตามเวลาที่ครูกำหนด	นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้อง ใช้ภาษาได้ถูกต้องบางส่วน พูดจบเนื้อหาตามเวลาที่ครูกำหนด	นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้องบางส่วน การใช้ภาษาได้ถูกต้องบางส่วน ไม่ค่อยมีความมั่นใจ พูดจบเนื้อหาตามเวลาที่ครูกำหนด	นำเสนอเนื้อหาได้ไม่ถูกต้องบางส่วน การใช้ภาษาไม่ค่อยถูกต้อง ไม่มีความมั่นใจ พูดไม่จบเนื้อหาตามเวลาที่ครูกำหนด

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇨

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๔ - ๑๖	ดีมาก (๔)
๑๑ - ๑๓	ดี (๓)
๘ - ๑๐	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๘	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบงานที่ ๑ เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหาร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑			ข้อ ๒			ข้อ ๓					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๔		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๖	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๗	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๘	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๙		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๑๐		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๑๑		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๑๒	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๓	✓			✓				✓		๘	๓	ผ่าน
๑๔	✓			✓				✓		๘	๓	ผ่าน
๑๕	✓			✓				✓		๘	๓	ผ่าน
๑๖	✓			✓				✓		๘	๓	ผ่าน
๑๗	✓			✓				✓		๘	๓	ผ่าน
๑๘	✓			✓				✓		๘	๓	ผ่าน
๑๙	✓			✓				✓		๘	๓	ผ่าน
๒๐	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๒๑	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๒๒	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินใบงานที่ ๑ เรื่อง พลังงาน และสัดส่วนของอาหาร

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	๓	๒	๑
๑. ความถูกต้องของการตอบคำถาม	ตอบคำถามได้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ทุกประเด็นทุกข้อ	ตอบคำถามได้ถูกต้องครบเป็นส่วนใหญ่ ตอบครบทุกข้อ	ตอบคำถามได้ถูกต้องบางส่วน ตอบคำไม่ครบทุกข้อ
๒. การอธิบายเหตุผลได้ถูกตรงประเด็น	อธิบายเหตุผลได้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ทุกประเด็นทุกข้อ	อธิบายเหตุผลได้ถูกต้องครบเป็นส่วนใหญ่ ครบทุกข้อ	อธิบายเหตุผลได้ถูกต้องบางส่วน หรือไม่อธิบายเหตุผล
๓. ผลงานมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	ผลงานมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยแสดงถึงความตั้งใจในการทำงาน	ผลงานส่วนใหญ่มีความเป็นระเบียบแต่ยังบกพร่องเล็กน้อย	ผลงานส่วนใหญ่ไม่เป็นระเบียบและมีความบกพร่องมาก

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบงานที่ ๓ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน												รวม ๑๒ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ความถูกต้องของการ ตอบคำถาม				การนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน				ความสะอาดเรียบร้อย ของใบงาน						
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑			
๑	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๒		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๓	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๔		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๕		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๖	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๗			✓			✓				✓			๘	๓	ผ่าน
๘		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๙		✓				✓			✓				๑๐	๔	ผ่าน
๑๐		✓				✓			✓				๑๐	๔	ผ่าน
๑๑	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๒		✓				✓			✓				๑๐	๔	ผ่าน
๑๓			✓			✓				✓			๘	๓	ผ่าน
๑๔		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๕	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๖		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๗		✓				✓			✓				๑๐	๔	ผ่าน
๑๘		✓			✓				✓				๑๑	๔	ผ่าน
๑๙		✓			✓				✓				๑๑	๔	ผ่าน
๒๐	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๒๑		✓				✓			✓				๑๐	๔	ผ่าน
๒๒		✓				✓			✓				๑๐	๔	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนใบงานที่ ๓ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. ความถูกต้องของการตอบคำถาม	ตอบคำถามได้ถูกต้อง ตรงประเด็น และอธิบายข้อมูล เหตุผลได้ละเอียด ครบถ้วนเนื้อหาทุกข้อ	ตอบคำถามได้ถูกต้องทุกข้อ แต่อธิบายข้อมูลหรือเหตุผล ยังไม่ละเอียดครอบคลุมทุกประเด็น	ตอบคำถามได้ถูกต้องบางส่วน และอธิบายข้อมูลหรือเหตุผลยังไม่ละเอียดครอบคลุมทุกประเด็น	คำตอบส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง และไม่ตรงประเด็นที่ถาม
๒. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	อธิบาย หรือ ยกตัวอย่าง หรือ แสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทุกข้อ	อธิบาย หรือ ยกตัวอย่าง หรือ แสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บางส่วน	อธิบาย หรือ ยกตัวอย่าง หรือ แสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเป็นส่วนน้อย	ไม่สามารถอธิบายหรือยกตัวอย่างหรือแสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
๓. ความสะอาดเรียบร้อยของใบงาน	ใบงานมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย แสดงถึงความตั้งใจในการทำงาน	ใบงานส่วนใหญ่มีความเป็นระเบียบ แต่ยังบกพร่องบางส่วน	ใบงานส่วนใหญ่ไม่เป็นระเบียบและมี ความบกพร่องเล็กน้อย	ใบงานส่วนใหญ่ไม่เป็นระเบียบและมี ความบกพร่องมาก

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇨

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๐ - ๑๒	ดีมาก (๔)
๘ - ๙	ดี (๓)
๖ - ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๖	ปรับปรุง (๑)

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

เลขที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ความสนใจในการทำกิจกรรม			การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			การตอบคำถาม					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๒		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๔		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๖		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๘		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๙		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๐		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๒	✓			✓			✓			๙	๒	ผ่าน
๑๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๔		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๖	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๘		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๙	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๐	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๒		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ ๓ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี

ระดับ ๒ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ พอใช้

ระดับ ๑ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ปรับปรุง

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ➡

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ทักษะการจัดทำ และสื่อ ความหมาย ข้อมูล			ทักษะการ ตีความหมาย ข้อมูลและ ลงข้อสรุป			ทักษะการลง ความเห็นจาก ข้อมูล					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๒	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๔	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๕	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๖	✓			✓				✓		๘	๓	ผ่าน
๗	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๘	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๙	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๐	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๒	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๓	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๔	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๖	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๗	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๘	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๙	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๐	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๒๒	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	๓	๒	๑
๑. ทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล	สามารถนำข้อมูลจากการศึกษาไปความรู้เรื่องประเภทและประโยชน์ของสารอาหารมาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างชัดเจนด้วยตนเอง	สามารถนำข้อมูลจากการศึกษาไปความรู้เรื่องประเภทและประโยชน์ของสารอาหารมาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างชัดเจนจากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	สามารถนำข้อมูลจากการศึกษาไปความรู้เรื่องประเภทและประโยชน์ของสารอาหารมาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ ได้ แต่สื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ไม่ชัดเจนแม้ว่าจะได้รับคำชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น
๒. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปจากการศึกษาไปความรู้ และวิเคราะห์ได้ถูกต้องด้วยตนเองว่าในแต่ละวันควรรับประทานอาหารให้ได้สารอาหารทั้ง ๖ ประเภท และควรได้ปริมาณพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ได้สัดส่วนตามธงโภชนาการ	สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปจากการศึกษาไปความรู้ และวิเคราะห์ได้ถูกต้องโดยอาศัยการชี้แนะของครูหรือผู้อื่นว่าในแต่ละวันควรรับประทานอาหารให้ได้สารอาหารทั้ง ๖ ประเภท และควรได้ปริมาณพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ได้สัดส่วนตามธงโภชนาการ	สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปจากการศึกษาไปความรู้ และวิเคราะห์ได้ไม่ครบทุกประเด็นแม้ว่าจะได้รับคำชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น
๓. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล	สามารถลงความเห็นจากข้อมูลได้อย่างถูกต้องและชัดเจนด้วยตนเองว่าการรับประทานอาหารใน ๑ วัน ต้องให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบทุกประเภท ได้สัดส่วนตามธงโภชนาการ ได้ปริมาณพลังงานเพียงพอกับ	สามารถลงความเห็นจากข้อมูลได้อย่างถูกต้องและชัดเจนโดยอาศัยการชี้แนะของครูหรือผู้อื่นว่าการรับประทานอาหารใน ๑ วัน ต้องให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบทุกประเภท ได้สัดส่วนตามธงโภชนาการ ได้ปริมาณ	สามารถลงความเห็นจากข้อมูลได้แต่ไม่ครบถ้วนทุกประเด็นแม้ว่าจะได้รับคำชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น

	ความต้องการของ ร่างกาย	พลังงานเพียงพอกับ ความต้องการของ ร่างกาย	
--	---------------------------	--	--

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇨

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	อยู่อย่างพอเพียง ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีปรับตัวเพื่ออยู่ใน สังคมได้อย่างมีความสุข				สรุปผลการประเมิน	
	๓	๒	๑	๐	ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑		✓				ผ่าน
๒	✓					ผ่าน
๓	✓					ผ่าน
๔	✓					ผ่าน
๕	✓					ผ่าน
๖	✓					ผ่าน
๗		✓				ผ่าน
๘		✓				ผ่าน
๙	✓					ผ่าน
๑๐	✓					ผ่าน
๑๑	✓					ผ่าน
๑๒	✓					ผ่าน
๑๓	✓					ผ่าน
๑๔		✓				ผ่าน
๑๕	✓					ผ่าน
๑๖	✓					ผ่าน
๑๗	✓					ผ่าน
๑๘		✓				ผ่าน
๑๙	✓					ผ่าน
๒๐	✓					ผ่าน
๒๑	✓					ผ่าน
๒๒		✓				ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้ระดับคุณภาพ			
	๓	๒	๑	๐
๑. อยู่อย่างพอเพียง ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ใน สังคมได้อย่างมี ความสุข	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้และใช้ใน ชีวิตประจำวัน และอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้และใช้ใน ชีวิตประจำวัน	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้	ไม่วางแผนการ เรียนและการใช้ ชีวิตประจำวัน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

หมายเหตุ	ระดับคุณภาพ	๓ หมายถึง ดีเยี่ยม
	๒ หมายถึง ดี	
	๑ หมายถึง ผ่าน	
	๐ หมายถึง ไม่ผ่าน	

แบบบันทึกคะแนนและผลการประเมิน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว๑๖๑๐๑)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เลขที่	รายการประเมิน									สรุปผลการประเมิน	
	ความรู้						ทักษะ		คุณลักษณะอันพึงประสงค์		
	KWL	กิจกรรมที่ ๑	ใบงานที่ ๑	ใบงานที่ ๒		ใบงานที่ ๓	คะแนน	ระดับ	ระดับ	ผ่าน	ไม่ผ่าน
				คะแนน	ร้อยละ						
	(๓)	(๔)	(๓)	(๑๕)	(๑๐๐)	(๔)	(๙)	(๓)	(๓)		
๑	๒	๔	๓	๑๑	๗๓.๓๓	๔	๗	๒	๒	✓	
๒	๓	๔	๒	๑๑	๗๓.๓๓	๓	๘	๓	๓	✓	
๓	๓	๔	๓	๑๔	๙๓.๓๓	๔	๙	๓	๓	✓	
๔	๓	๓	๒	๑๔	๙๓.๓๓	๓	๗	๒	๓	✓	
๕	๓	๔	๓	๑๔	๙๓.๓๓	๓	๘	๓	๓	✓	
๖	๒	๔	๓	๑๔	๙๓.๓๓	๔	๘	๓	๓	✓	
๗	๒	๔	๓	๑๑	๗๓.๓๓	๓	๗	๒	๒	✓	
๘	๒	๔	๓	๑๔	๙๓.๓๓	๓	๗	๒	๒	✓	
๙	๓	๓	๒	๑๔	๙๓.๓๓	๔	๘	๓	๓	✓	
๑๐	๒	๓	๒	๑๓	๘๖.๖๖	๔	๗	๒	๓	✓	
๑๑	๒	๔	๒	๑๒	๘๐.๐๐	๔	๙	๓	๓	✓	
๑๒	๓	๔	๓	๑๓	๘๖.๖๖	๔	๗	๒	๓	✓	
๑๓	๒	๓	๓	๑๔	๙๓.๓๓	๓	๘	๓	๓	✓	
๑๔	๓	๔	๓	๑๓	๘๖.๖๖	๓	๘	๓	๒	✓	
๑๕	๒	๔	๓	๑๓	๘๖.๖๖	๔	๙	๓	๓	✓	
๑๖	๓	๔	๓	๑๔	๙๓.๓๓	๓	๘	๓	๓	✓	
๑๗	๒	๔	๓	๑๓	๘๖.๖๖	๔	๘	๓	๓	✓	
๑๘	๒	๔	๓	๑๑	๗๓.๓๓	๔	๗	๒	๒	✓	
๑๙	๒	๔	๓	๑๔	๙๓.๓๓	๔	๙	๓	๓	✓	
๒๐	๒	๔	๒	๑๑	๗๓.๓๓	๔	๙	๓	๓	✓	
๒๑	๒	๔	๒	๑๒	๘๖.๖๖	๔	๗	๒	๓	✓	
๒๒	๒	๔	๓	๑๑	๗๓.๓๓	๔	๘	๓	๒	✓	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง)

วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว๑๖๑๐๑)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง สารอาหารและระบบย่อยอาหาร

จำนวน ๑๓ ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง สารอาหารในอาหารของฉันทัน

จำนวน ๒ ชั่วโมง

ผู้สอน นางยุพาพร เลาสัตย์

โรงเรียนพนมมาศพิทยากร

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้า และออก จากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์

ตัวชี้วัด

๑. ว ๑.๒ ป.๖/๑ ระบุสารอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเอง รับประทาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
๓. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

สาระสำคัญ

สารอาหารที่อยู่ในอาหารมี ๖ ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารที่ แตกต่างกัน สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายส่วนเกลือแร่ วิตามิน และน้ำ เป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน แก่ร่างกาย แต่ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ

อาหาร ๕ หมู่ โดยการจัดของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขประกอบด้วย

หมู่ที่ ๑ ไข่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ให้สารอาหารคือ โปรตีน

หมู่ที่ ๒ ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน ให้สารอาหารคือ คาร์โบไฮเดรต

หมู่ที่ ๓ พืชผักต่าง ๆ ให้สารอาหาร คือ วิตามินและเกลือแร่

หมู่ที่ ๔ ผลไม้ต่าง ๆ ให้สารอาหารคือ วิตามินและเกลือแร่

หมู่ที่ ๕ น้ำมันและไขมันจากพืช ให้สารอาหารคือ ไขมัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ด้านความรู้ (K)
 - ๑.๑ เพื่อให้นักเรียนระบุประเภทของสารอาหารที่อยู่ในอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เกลือแร่ วิตามินและน้ำ
๒. ด้านทักษะกระบวนการ (P)
 - ๒.๑ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล
 - ๒.๒ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป
 - ๒.๓ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
๓. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
 - ๓.๑ เพื่อให้เรียนอยู่อย่างพอเพียง (ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข)

สาระการเรียนรู้

๑. ด้านความรู้ (K)
 - ๑.๑ ประเภทของสารอาหารที่อยู่ในอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เกลือแร่ วิตามินและน้ำ
๒. ด้านทักษะกระบวนการ (P)
 - ๒.๑ ทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล
 - ๒.๒ ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป
 - ๒.๓ ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
๓. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
 - ๓.๑ อยู่อย่างพอเพียง (ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๗ ขั้น (๗Es) ดังนี้

(ชั่วโมงที่ ๑)

ขั้นที่ ๑ ตรวจสอบความรู้เดิม (elicitation)

๑. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับ ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร โดยให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้ และสิ่งที่นักเรียนต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารและสารอาหารลงในตาราง KWL ในช่อง K และช่อง W

ขั้นที่ ๒ สร้างความสนใจ (engagement)

๑. ครูสร้างความสนใจโดยให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอที่ค้นคว้าทำตัวอย่างเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เรื่องสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารที่รับประทาน

๒. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับสารอาหารที่มีในตัวอย่าง โดยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในประเด็นดังนี้

- คลิปวิดีโอที่นักเรียนดูเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอะไร
- นักเรียนเคยรับประทานต้มยำกุ้งหรือไม่
- ในต้มยำกุ้งมีส่วนประกอบอะไรบ้าง ส่วนประกอบในต้มยำกุ้งให้สารอาหารอะไรบ้าง
- ต้มยำกุ้งให้สารอาหารประเภทใดบ้าง
- ต้มยำกุ้งให้สารอาหารครบ ๕ หมู่หรือไม่

ขั้นที่ ๓ สำรวจและค้นหา (exploration)

๑. ครูแจกภาพอาหารจานเดียวให้กับนักเรียน กลุ่มละ ๑ ภาพ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

- จากภาพคืออาหารใด (นักเรียนตอบตามภาพอาหารที่ได้รับ เช่น ส้มตำ ข้าวผัดปู เป็นต้น)
- อาหารในภาพมีวัตถุดิบอะไรบ้าง วัตถุดิบแต่ละชนิดให้สารอาหารใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ข้าวให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต ไข่ ให้สารอาหารโปรตีน เป็นต้น)

๒. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมวิเคราะห์สารอาหารจากรูปภาพอาหารที่กลุ่มตนเองได้รับ โดยชี้บอกวัตถุดิบในอาหารที่ได้รับ พร้อมทั้งบอกสารอาหารที่ได้รับ โดยให้นักเรียนนำข้อมูลมาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง แผนภาพ mind mapping การเขียนบรรยาย เพื่อสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย บันทึกผลลงในใบบันทึกกิจกรรม

ขั้นที่ ๔ อธิบายและลงข้อสรุป (explanation)

๑. ให้นักเรียนอภิปราย สรุปผลหลังการทำกิจกรรมวิเคราะห์สารอาหารจากรูปภาพอาหารที่กำหนดให้ ในใบบันทึกกิจกรรม
๒. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม

(ช่วงโม่งที่ ๒)

ขั้นที่ ๕ ขยายความรู้ (elaboration)

๑. ให้นักเรียนทำกิจกรรมศึกษาใบความรู้เพิ่มเติมเรื่อง การตรวจสอบสารอาหารที่มีอยู่ในอาหาร
๒. ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๑ เรื่อง การตรวจสอบสารอาหาร

ขั้นที่ ๖ ประเมิน (evaluation)

๑. ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๒ เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในแซนวิชน้ำพริกเผาทอดแดงแปลงกาย
๒. ให้นักเรียนบันทึกตาราง KWL ในช่อง L (นักเรียนได้เรียนรู้อะไร)

ขั้นที่ ๗ ขันนำความรู้ไปใช้ (extension)

ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๓ เรื่องการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยครูสร้างสถานการณ์ว่า “หากเด็กชายตุ่นรับประทานข้าวขาหมูทุกๆ เช้าก่อนไปโรงเรียนโดย รับประทานอาหารอย่างอื่นน้อยมาก” นักเรียนคิดว่าเด็กชายตุ่นได้รับสารอาหารครบ ๖ ประเภทหรือไม่ และนักเรียนจะแนะนำเด็กชายตุ่นในการรับประทานอาหารอย่างไร เพราะเหตุใด

การวัดและประเมินผล

ประเด็นการวัด/ประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์
ความรู้ (K)	- แบบประเมินตาราง KWL - แบบประเมินใบบันทึกกิจกรรม - แบบประเมินใบงานที่ ๑ การตรวจสอบสารอาหาร - แบบประเมินใบงานที่ ๒ วิเคราะห์สารอาหาร - แบบประเมินใบงานที่ ๓ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์ - ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์
ทักษะกระบวนการ (P)	- แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ๑. ทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล ๒. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล ๓. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

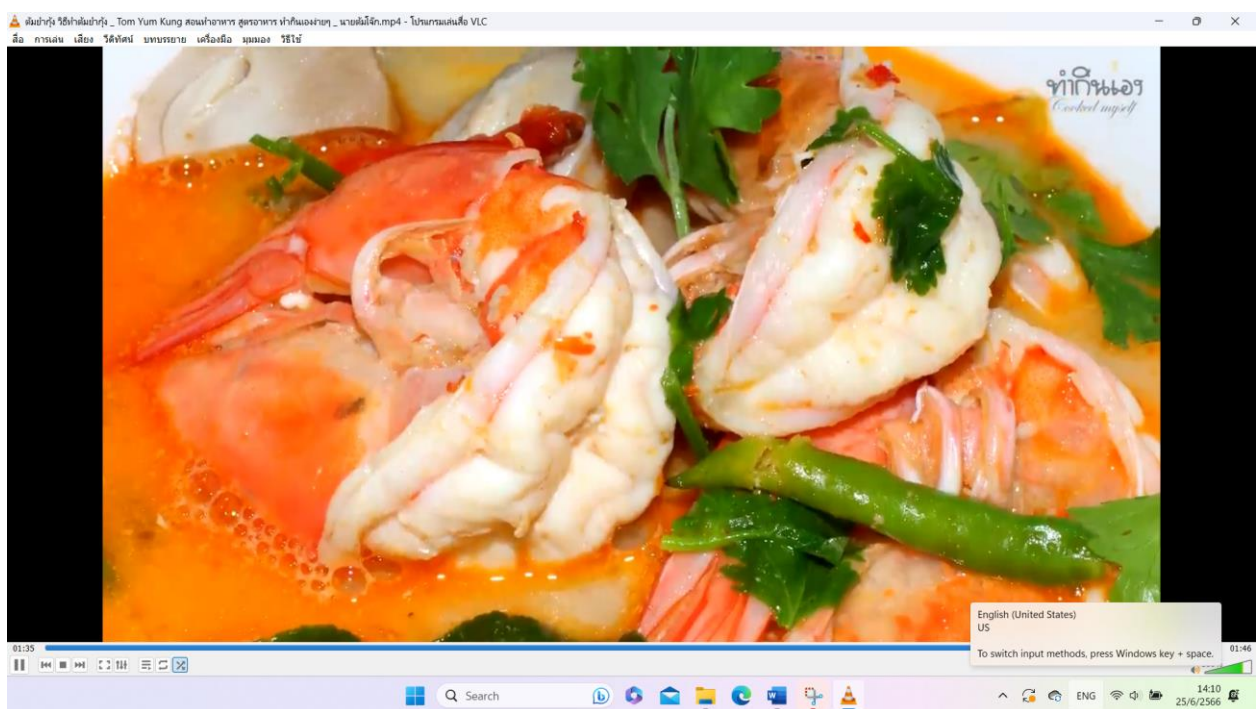
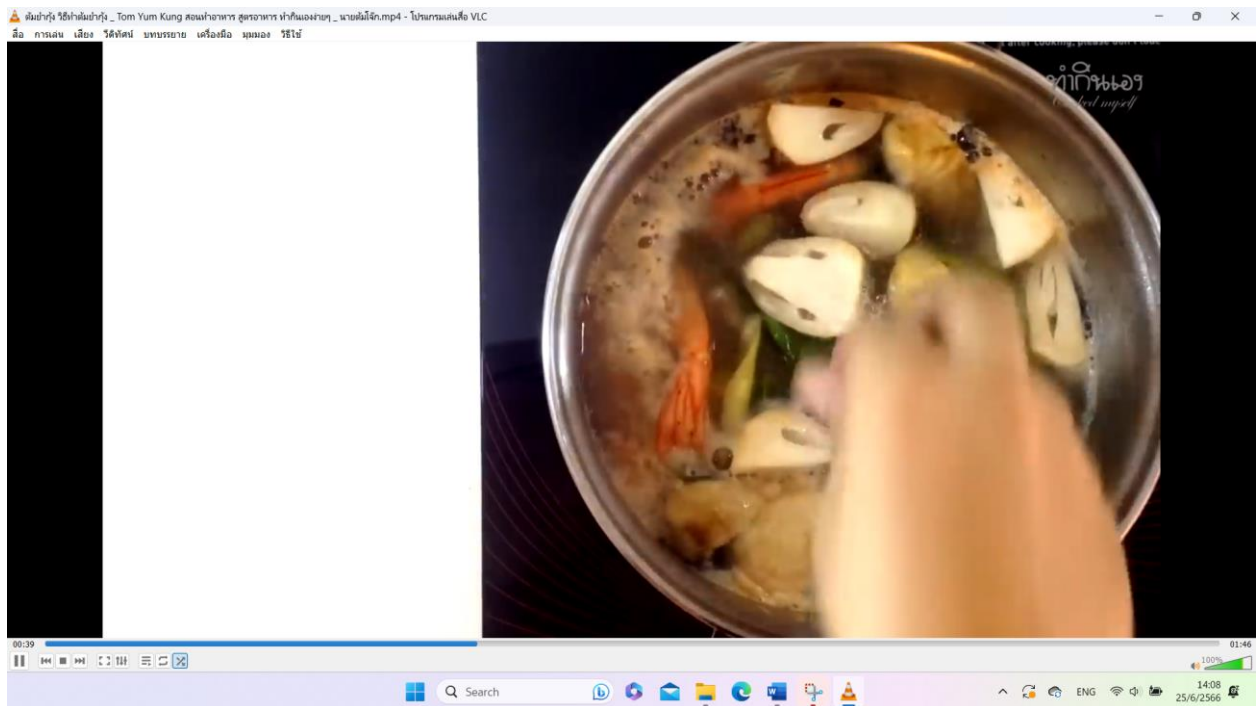
๑. ตาราง KWL
๒. คลิปวิดีโอค้นตั้มยำกุ้ง
๓. ใบกิจกรรม เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน
๔. ใบบันทึกกิจกรรม เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน
๕. ใบความรู้ เรื่อง อาหารและสารอาหาร
๖. ใบงานที่ ๑ การตรวจสอบสารอาหาร
๗. ใบงานที่ ๒ วิเคราะห์สารอาหารที่ได้จากนำพริกเผาหอมแดง
๘. ใบงานที่ ๓ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ใบบันทึกกิจกรรม KWL
เรื่อง อาหารและสารอาหาร

ชื่อ - สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

[illegible][illegible]

คลิปวีดีทัศน์วิธีทำต้มยำกุ้ง



ใบกิจกรรม

เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สารอาหารจากรูปภาพอาหารที่กลุ่มนักเรียนได้รับ โดยระบุส่วนประกอบของอาหารนั้น พร้อมทั้งบอกสารอาหารที่ได้รับจากส่วนประกอบแต่ละชนิด โดยให้นักเรียนออกแบบนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง แผนภาพ mind mapping หรือการเขียนบรรยาย



ข้าวผัดกุ้ง

ใบกิจกรรม
เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉันทัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สารอาหารจากรูปภาพอาหารที่กลุ่มนักเรียนได้รับ โดยระบุส่วนประกอบของอาหารนั้น พร้อมทั้งบอกสารอาหารที่ได้รับจากส่วนประกอบแต่ละชนิด โดยให้นักเรียนออกแบบนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง แผนภาพ mind mapping หรือการเขียนบรรยาย



ข้าวผัดกะเพราหมูสับไข่ดาว

ใบกิจกรรม

เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สารอาหารจากรูปภาพอาหารที่กลุ่มนักเรียนได้รับ โดยระบุส่วนประกอบของอาหารนั้น พร้อมทั้งบอกสารอาหารที่ได้รับจากส่วนประกอบแต่ละชนิด โดยให้นักเรียนออกแบบนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง แผนภาพ mind mapping หรือการเขียนบรรยาย



ราดหน้าหมูหมัก

ใบกิจกรรม
เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สารอาหารจากรูปภาพอาหารที่กลุ่มนักเรียนได้รับ โดยระบุส่วนประกอบของอาหารนั้น พร้อมทั้งบอกสารอาหารที่ได้รับจากส่วนประกอบแต่ละชนิด โดยให้นักเรียนออกแบบนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง แผนภาพ mind mapping หรือการเขียนบรรยาย



ก๋วยเตี๋ยวน้ำตกเส้นหมี่ขาวลูกชิ้นหมูหมัก

ใบกิจกรรม

เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สารอาหารจากรูปภาพอาหารที่กลุ่มนักเรียนได้รับ โดยระบุส่วนประกอบของอาหารนั้น พร้อมทั้งบอกสารอาหารที่ได้รับจากส่วนประกอบแต่ละชนิด โดยให้นักเรียนออกแบบนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง แผนภาพ mind mapping หรือการเขียนบรรยาย



ต้มจืดเต้าหู้หมูสับ

ใบบันทึกกิจกรรม
เรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน

กลุ่มที่.....ห้อง.....

สมาชิกในกลุ่ม

๑.....เลขที่.....
๒.....เลขที่.....
๓.....เลขที่.....
๔.....เลขที่.....
๕.....เลขที่.....

บันทึกผลการวิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน

อภิปราย สรุปผลหลังการทำกิจกรรม

๑. อาหารที่นักเรียนวิเคราะห์หมีสารอาหารครบ ๖ ประเภทหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

๒. ถ้าร่างกายได้รับสารอาหารไม่ครบทุกประเภทจะมีผลต่อร่างกายอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

๓. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ใบความรู้ เรื่อง การตรวจสอบสารอาหารที่มีอยู่ในอาหาร

อาหาร คือ สิ่งที่รับประทานได้ ไม่เป็นพิษ และก่อให้เกิดประโยชน์แก่ร่างกาย ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต แข็งแรง มีความต้านทานโรค แบ่งเป็น ๕ หมู่ได้แก่

หมู่ที่ ๑ โปรตีน ได้แก่เนื้อสัตว์ ไข่ นมและถั่วต่าง ๆ

หมู่ที่ ๒ คาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน

หมู่ที่ ๓ เกลือแร่ ประกอบด้วย พืช ผัก ชนิดต่าง ๆ

หมู่ที่ ๔ วิตามิน ประกอบด้วย ผลไม้ต่าง ๆ

หมู่ที่ ๕ ไขมัน และน้ำมัน ได้แก่ ไขมันจากพืชและสัตว์

ในอาหารประกอบด้วยสารอาหารที่แตกต่างกัน แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ให้พลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกลุ่มที่ไม่ให้พลังงานได้แก่ วิตามินและเกลือแร่ อาหารแต่ละชนิดมีปริมาณและชนิดของสารอาหารแตกต่างกัน อาหารบางชนิดมีสารอาหารครบ เช่น ข้าวผัด ราดหน้า ในขณะที่อาหารบางชนิดอาจมีสารอาหารเพียงอย่างเดียว

ถ้าต้องการทราบว่าอาหารที่รับประทานมีสารอาหารประเภทใดบ้าง สามารถตรวจสอบได้โดย ถ้าเป็นอาหารจำพวกแป้ง ตรวจสอบโดยใช้สารละลายไอโอดีน จะได้สีน้ำเงิน สีม่วงหรือสีดำ ส่วนน้ำตาลตรวจสอบได้ด้วยการใช้สารละลายเบเนดิกต์ จะเปลี่ยนสีเป็นสีเขียว สีเหลือง สีส้ม หรือตะกอนสีแดงอิฐ อาหารประเภทโปรตีนตรวจสอบได้ด้วยสารละลายคอปเปอร์ซัลเฟตและสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ปฏิกิริยาไบยูเรต แล้วจะได้สารสีม่วง หรือสีม่วงอมชมพู และสารอาหารประเภทไขมันตรวจสอบได้ง่ายด้วยการถูกับกระดาษและทำให้กระดาษโปร่งแสง



ใบงานที่ ๑

เรื่อง การตรวจสอบสารอาหาร

กลุ่มที่.....ห้อง.....

สมาชิกในกลุ่ม

- ๑.....เลขที่.....
๒.....เลขที่.....
๓.....เลขที่.....
๔.....เลขที่.....
๕.....เลขที่.....

ตอบคำถามหลังกิจกรรม

๑. สารที่ใช้ตรวจสอบแป้ง คือ.....
๒. สารที่ใช้ตรวจสอบน้ำตาล คือ.....
๓. การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้จากการตรวจสอบแป้ง คือ.....
๔. การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้จากการตรวจสอบน้ำตาล คือ.....
๕. สารที่ใช้ตรวจสอบโปรตีน คือ.....
๖. การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้จากการตรวจสอบโปรตีน คือ.....
๗. กระบวนการที่ใช้ตรวจสอบโปรตีนมีชื่อว่า.....
๘. การตรวจสอบอาหารประเภทไขมันทำได้อย่างไร.....
๙. เมื่อหยดน้ำมันพืชบนกระดาษจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร.....
๑๐. เมื่อนำไข่ขาวดิบมาตรวจสอบด้วยกระบวนการเกิดปฏิกิริยาไบยูเรตจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
เพราะเหตุใด
.....
.....
.....
.....

ใบงานที่ ๒

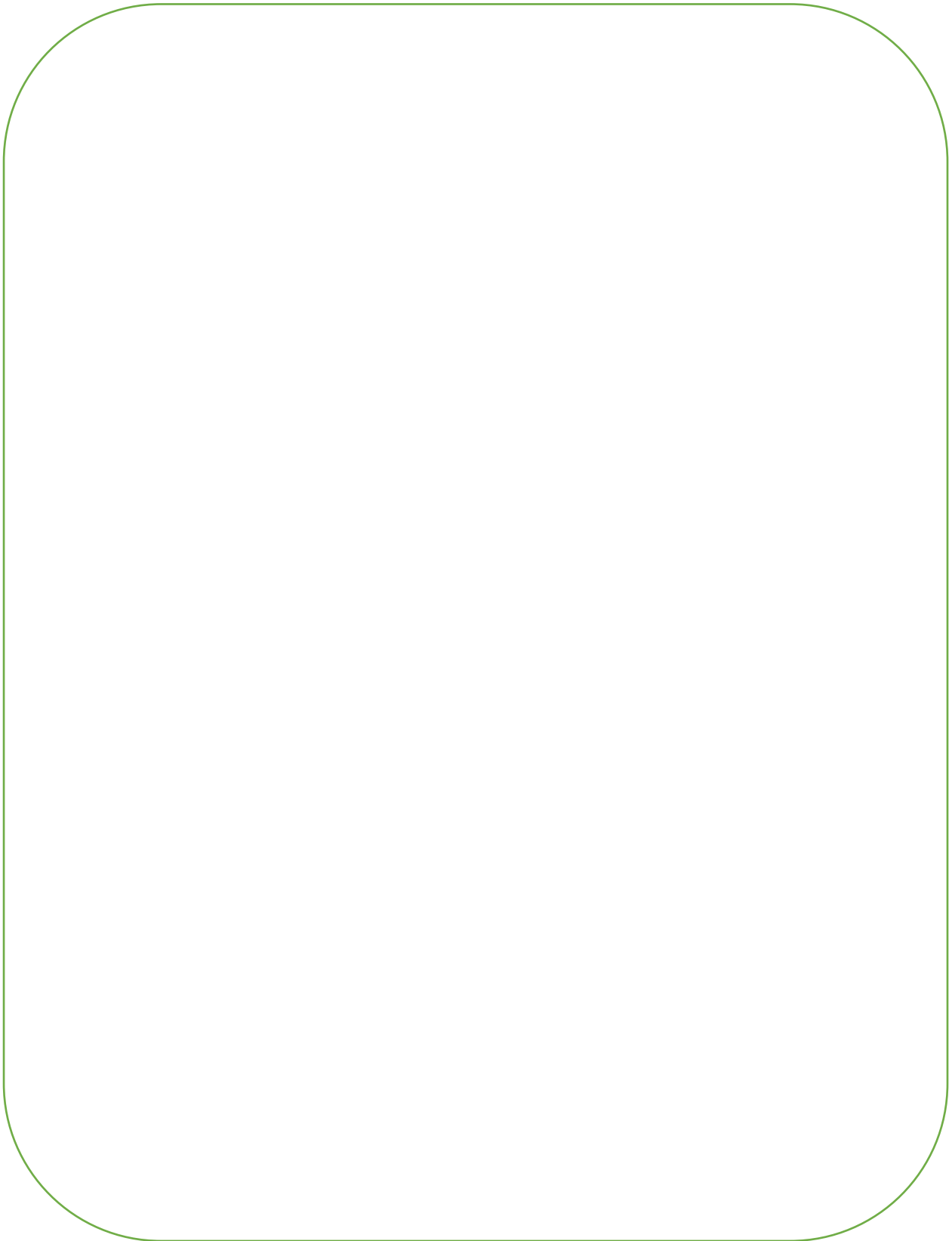
วิเคราะห์สารอาหารในแซนวิชน้ำพริกเผาหอมแดง

(บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง)

คำชี้แจง ให้นักเรียนจัดทำแผนภาพวิเคราะห์สารอาหารที่ได้รับจากน้ำพริกเผาหอมแดงแปลงกาย โดยให้ระบุวัตถุดิบในการทำน้ำพริกเผาหอมแดงแปลงกาย สารอาหาร และประโยชน์ของสารอาหารในน้ำพริกเผาหอมแดงแปลงกาย



แผนภาพวิเคราะห์สารอาหารที่ได้รับจากน้ำพริกเผาหอมแดงแปลงกาย



ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ห้อง.....

ใบงานที่ ๓

นำความรู้ไปประยุกต์ใช้

(บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง)

คำชี้แจง : ให้นักเรียนถอดบทเรียนอาหารดีมีคุณค่าตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ความมีเหตุผลในการเลือก
รับประทานอาหารให้
เหมาะสมกับเพศและวัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



การมีภูมิคุ้มกันที่ดี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ความพอประมาณ
ในการรับประทานอาหาร
ให้เหมาะสมกับเพศและวัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เงื่อนไขความรู้

.....

.....

.....

.....

เงื่อนไขคุณธรรม

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินตาราง KWL เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑			ข้อ ๒			ข้อ ๓					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑		✓			✓			✓		๖	๒	
๒		✓				✓	✓			๖	๒	
๓		✓			✓		✓			๗	๒	
๔			✓		✓		✓			๖	๒	
๕		✓				✓	✓			๖	๒	
๖		✓				✓		✓		๕	๒	
๗		✓				✓		✓		๕	๒	
๘		✓				✓	✓			๖	๒	
๙		✓			✓		✓			๗	๒	
๑๐		✓				✓	✓			๖	๒	
๑๑		✓				✓	✓			๖	๒	
๑๒		✓				✓	✓			๖	๒	
๑๓		✓				✓		✓		๕	๒	
๑๔		✓				✓	✓			๖	๒	
๑๕		✓				✓	✓			๖	๒	
๑๖		✓		✓			✓			๘	๓	
๑๗		✓			✓		✓			๗	๒	
๑๘		✓				✓	✓			๖	๒	
๑๙		✓		✓			✓			๘	๓	
๒๐		✓				✓	✓			๖	๒	
๒๑		✓				✓	✓			๖	๒	
๒๒		✓			✓		✓			๗	๒	

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตาราง KWL

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	๓	๒	๑
๑. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง K	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้ถูกต้อง ครบเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้บางส่วน หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น
๒. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง W	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้ถูกต้อง ครบเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้บางส่วน หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น
๓. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง L	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้ถูกต้อง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้ถูกต้อง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้บางส่วน สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบบันทึกกิจกรรมเรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉัน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	รายการประเมิน																รวม ๑๖ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑				ข้อ ๒				ข้อ ๓				ข้อ ๔						
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑			
๑		✓				✓					✓			✓			๑๑	๓	ผ่าน
๒		✓				✓					✓			✓			๑๑	๓	ผ่าน
๓	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน
๔	✓				✓						✓			✓			๑๓	๓	ผ่าน
๕	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน
๖		✓				✓				✓				✓			๑๒	๓	ผ่าน
๗	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน
๘	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน
๙	✓				✓						✓			✓			๑๓	๓	ผ่าน
๑๐	✓				✓						✓			✓			๑๓	๓	ผ่าน
๑๑		✓				✓					✓			✓			๑๑	๓	ผ่าน
๑๒	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน
๑๓	✓				✓						✓			✓			๑๓	๓	ผ่าน
๑๔		✓				✓					✓			✓			๑๒	๓	ผ่าน
๑๕		✓				✓					✓			✓			๑๒	๓	ผ่าน
๑๖	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน
๑๗		✓				✓					✓			✓			๑๒	๓	ผ่าน
๑๘		✓				✓					✓			✓			๑๑	๓	ผ่าน
๑๙	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน
๒๐		✓				✓					✓			✓			๑๑	๓	ผ่าน
๒๑	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน
๒๒	✓					✓				✓			✓				๑๔	๔	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินใบบันทึกกิจกรรมเรื่อง วิเคราะห์สารอาหารในอาหารของฉันทัน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. การออกแบบการนำเสนอข้อมูล	ออกแบบการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาถูกต้อง สมบูรณ์ ชัดเจน เข้าใจง่าย	ออกแบบการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาถูกต้อง แต่บางส่วนไม่สมบูรณ์ เข้าใจง่าย	ออกแบบการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาถูกต้อง บางส่วน เข้าใจง่าย	ออกแบบการนำเสนอข้อมูลได้ไม่เหมาะสม เนื้อหาส่วนใหญ่ผิด คู่มือไม่ค่อยเข้าใจ
๒. ความถูกต้องของการตอบคำถาม อภิปรายผล	ตอบคำถามได้ถูกต้อง ตรงประเด็น และอธิบายข้อมูลได้ละเอียดครอบคลุมเนื้อหาทุกข้อ	ตอบคำถามได้ถูกต้องทุกข้อ แต่อธิบายยังไม่ละเอียดครอบคลุมทุกประเด็น	ตอบคำถามได้ถูกต้องบางส่วน และอธิบายยังไม่ละเอียดครอบคลุมทุกประเด็น	คำตอบส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง และไม่ตรงประเด็นที่ถาม
๓. การสรุปผล	สรุปผลได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ สมบูรณ์ครอบคลุมเนื้อหา กระชับ และชัดเจน เข้าใจง่าย	สรุปผลได้ถูกต้องบางส่วน กระชับ แต่เนื้อหาไม่ครบถ้วน	สรุปผลได้ถูกต้องบางส่วน กระชับ แต่ไม่ชัดเจน	สรุปผลโดยไม่ได้ใช้ข้อมูล และไม่ถูกต้อง
๔. การนำเสนอผลการทำกิจกรรม	นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้อง สมบูรณ์ ใช้ภาษาได้ถูกต้อง มีความมั่นใจ พูดจบเนื้อหาตามเวลาที่ครูกำหนด	นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้อง ใช้ภาษาได้ถูกต้องบางส่วน พูดจบเนื้อหาตามเวลาที่ครูกำหนด	นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้องบางส่วน การใช้ภาษาได้ถูกต้องบางส่วน ไม่ค่อยมีความมั่นใจ พูดจบเนื้อหาตามเวลาที่ครูกำหนด	นำเสนอเนื้อหาได้ไม่ถูกต้องบางส่วน การใช้ภาษาไม่ค่อยถูกต้อง ไม่มีความมั่นใจ พูดไม่จบเนื้อหาตามเวลาที่ครูกำหนด

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ➡

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๔ – ๑๖	ดีมาก (๔)
๑๑ – ๑๓	ดี (๓)
๘ – ๑๐	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๘	ปรับปรุง (๑)

ใบงานที่ ๒
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน												รวม ๑๒ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	การจัดทำแผนภาพ วิเคราะห์สารอาหาร				ความสมบูรณ์ ถูกต้องของเนื้อหา				ความสวยงามและ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์						
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑			
๑		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๒	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๓	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๔		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๕	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๖		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๗		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๘	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๙	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๐	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๑	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๑๒	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๑๓		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๔		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๕	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๖	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๗	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๘	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๑๙	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๒๐		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๒๒		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนใบงานที่ ๒ วิเคราะห์สารอาหารในแซนวิชน้ำพริกเผาหอมแดง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. การจัดทำแผนภาพวิเคราะห์สารอาหาร	จัดทำแผนภาพวิเคราะห์สารอาหารมีการระบุส่วน ประกอบและสารอาหารประโยชน์ของสารอาหารที่ได้รับจากน้ำพริกเผาหอมแดงแปลงกายครบถ้วนทุกส่วน	จัดทำแผนภาพวิเคราะห์สารอาหารมีการระบุส่วนประกอบและสารอาหารประโยชน์ของสารอาหารที่ได้รับจากหอมแดงแปลงกาย ไม่ครบ ๑ ส่วน	จัดทำแผนภาพวิเคราะห์สารอาหารมีการระบุส่วนประกอบและสารอาหาร ประโยชน์ของสารอาหารที่ได้รับจากหอมแดงแปลงกายไม่ครบ ๒ ส่วน	จัดทำแผนภาพวิเคราะห์สารอาหารไม่ได้ระบุส่วนประกอบสารอาหารและประโยชน์ของสารอาหารที่ได้รับจากน้ำพริกเผาหอมแดงแปลงกาย
๒. ความสมบูรณ์ถูกต้องของเนื้อหา	มีเนื้อหาสมบูรณ์ถูกต้อง ครบถ้วนทุกส่วน	มีเนื้อหาสมบูรณ์ถูกต้อง แต่ขาดประเด็นย่อยบางประเด็น	มีความสมบูรณ์ถูกต้องของเนื้อหา แต่ขาดประเด็นที่ค่อนข้างสำคัญ	เนื้อหาส่วนใหญ่ไม่ถูกต้องและขาดความสมบูรณ์
๓. ความสวยงามและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	มีความสวยงามและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่	มีความสวยงามและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ดี	มีความสวยงามแต่ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ขาดความสวยงามและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ➡

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๐ – ๑๒	ดีมาก (๔)
๘ – ๙	ดี (๓)
๖ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๖	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบงานที่ ๓ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน												รวม ๑๒ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ความถูกต้องของการ ตอบคำถาม				การนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน				การวิเคราะห์หลักคิด และหลักปฏิบัติตาม หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง						
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑			
๑		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๒	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๓	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๔		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๕	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๖		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๗		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๘	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๙	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๐	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๑	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๑๒	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๑๓		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๔		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๕	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๖	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๗	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๘	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๑๙	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๒๐		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓				✓					✓			๑๑	๔	ผ่าน
๒๒		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนใบงานที่ ๓ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. ความถูกต้องของการตอบคำถาม	ตอบคำถามได้ถูกต้อง ตรงประเด็น และอธิบายข้อมูล เหตุผลได้ละเอียด ครบถ้วนเนื้อหาทุกข้อ	ตอบคำถามได้ถูกต้องทุกข้อ แต่อธิบายข้อมูลหรือเหตุผล ยังไม่ละเอียดครอบคลุมทุกประเด็น	ตอบคำถามได้ถูกต้องบางส่วน และอธิบายข้อมูลหรือเหตุผลยังไม่ละเอียดครอบคลุมทุกประเด็น	คำตอบส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง และไม่ตรงประเด็นที่ถาม
๒. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	อธิบาย หรือ ยกตัวอย่าง หรือ แสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทุกข้อ	อธิบาย หรือ ยกตัวอย่าง หรือ แสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บางส่วน	อธิบาย หรือ ยกตัวอย่าง หรือ แสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเป็นส่วนน้อย	ไม่สามารถอธิบายหรือยกตัวอย่างหรือแสดงให้เห็นว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
๓. การวิเคราะห์หลักคิดและหลักปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	วิเคราะห์หลักคิดและหลักปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ครบทั้ง ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไข	วิเคราะห์หลักคิดและหลักปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ ๒ ห่วง และ ๒ เงื่อนไข	วิเคราะห์หลักคิดและหลักปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้เพียง ๑ ห่วง ๒ เงื่อนไข	ไม่สามารถวิเคราะห์หลักคิดและหลักปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ หรือไม่สามารวิเคราะห์หลักคิดและหลักปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามเงื่อนไขได้

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇨

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๐ - ๑๒	ดีมาก (๔)
๘ - ๙	ดี (๓)
๖ - ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๖	ปรับปรุง (๑)

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

เลขที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ความสนใจใน การทำกิจกรรม			การมีส่วนร่วม ในการแสดง ความคิดเห็น			การตอบคำถาม					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๒		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๔		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๖		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๘		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๙		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๐		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๒	✓			✓			✓			๙	๒	ผ่าน
๑๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๔		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๖	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๘		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๙	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๐	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๒		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน

เกณฑ์การให้คะแนน

- ระดับ ๓ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี
 ระดับ ๒ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ พอใช้
 ระดับ ๑ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ปรับปรุง

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇒

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ - ๙	ดี (๓)
๕ - ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

เกณฑ์การให้คะแนน แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	๓	๒	๑
๑. ทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล	สามารถนำข้อมูลแผนภาพสารอาหารในอาหารของฉันทมาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจรายการอาหารของตนเองได้อย่างชัดเจนด้วยตนเอง	สามารถนำข้อมูลแผนภาพสารอาหารในอาหารของฉันทมาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจรายการอาหารของตนเองได้อย่างชัดเจนจากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	สามารถนำข้อมูลแผนภาพสารอาหารในอาหารของฉันทมาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ ได้ แต่สื่อให้ผู้อื่นเข้าใจรายการอาหารของตนเองได้ไม่ชัดเจนแม้ว่าจะได้รับคำชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น
๒. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารที่ครูกำหนดให้ได้ถูกต้องด้วยตนเอง	สามารถตีความหมายข้อมูลสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารที่ครูกำหนดให้และลงข้อสรุปได้ถูกต้องโดยอาศัยการชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น	สามารถตีความหมายข้อมูลสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารที่ครูกำหนดให้และลงข้อสรุปได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์แม้ว่าจะได้รับการชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น
๓. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล	สามารถลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารที่ครูกำหนดได้ถูกต้องด้วยตนเอง	สามารถลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารที่ครูกำหนดได้อย่างถูกต้องจากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	สามารถลงความเห็นจากข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารที่ครูกำหนดได้แต่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์แม้ว่าจะได้รับคำชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ทักษะการจัดทำ และสื่อ ความหมาย ข้อมูล			ทักษะการ ตีความหมาย ข้อมูลและ ลงข้อสรุป			ทักษะการลง ความเห็นจาก ข้อมูล					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๒	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๓	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๔		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๕	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๖		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๘	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๙	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๐	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๑	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๒	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๓		✓		✓				✓		๗	๒	ผ่าน
๑๔		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๑๕	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๖	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๗	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๘	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๑๙	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๒๐		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๒๑	✓				✓		✓			๘	๓	ผ่าน
๒๒		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน

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

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	อยู่อย่างพอเพียง ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ใน สังคมได้อย่างมีความสุข				สรุปผลการประเมิน	
	๓	๒	๑	๐	ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑		✓				ผ่าน
๒	✓					ผ่าน
๓	✓					ผ่าน
๔	✓					ผ่าน
๕	✓					ผ่าน
๖	✓					ผ่าน
๗		✓				ผ่าน
๘		✓				ผ่าน
๙	✓					ผ่าน
๑๐	✓					ผ่าน
๑๑	✓					ผ่าน
๑๒	✓					ผ่าน
๑๓	✓					ผ่าน
๑๔		✓				ผ่าน
๑๕	✓					ผ่าน
๑๖	✓					ผ่าน
๑๗	✓					ผ่าน
๑๘		✓				ผ่าน
๑๙	✓					ผ่าน
๒๐	✓					ผ่าน
๒๑	✓					ผ่าน
๒๒		✓				ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้ระดับคุณภาพ			
	๓	๒	๑	๐
๑. อยู่อย่างพอเพียง ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ใน สังคมได้อย่างมี ความสุข	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้และใช้ใน ชีวิตประจำวัน และอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้และใช้ใน ชีวิตประจำวัน	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้	ไม่วางแผนการ เรียนและการใช้ ชีวิตประจำวัน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

หมายเหตุ	ระดับคุณภาพ	๓ หมายถึง ดีเยี่ยม
	๒ หมายถึง ดี	
	๑ หมายถึง ผ่าน	
	๐ หมายถึง ไม่ผ่าน	

แบบบันทึกคะแนนและผลการประเมิน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง สารอาหารในอาหารของฉันทัน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว๑๖๑๐๑)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เลขที่	รายการประเมิน									สรุปผลการประเมิน	
	ความรู้						ทักษะ		คุณลักษณะอันพึงประสงค์		
	KWL	ใบบันทึกกิจกรรม	ใบงานที่ ๑		ใบงานที่ ๒	ใบงานที่ ๓	คะแนน	ระดับ	ระดับ	ผ่าน	ไม่ผ่าน
			คะแนน	ร้อยละ							
	(๓)	(๔)	(๑๐)	(๑๐๐)	(๔)	(๔)	(๙)	(๓)	(๓)		
๑	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๓	๓	๖	๒	๒	✓	
๒	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๓	๒	๔	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๔	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๓	๓	๘	๓	๓	✓	
๕	๒	๔	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๖	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๓	๓	๖	๒	๓	✓	
๗	๒	๔	๑๐	๑๐๐	๓	๓	๖	๒	๒	✓	
๘	๒	๔	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๒	✓	
๙	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๙	๓	๓	✓	
๑๐	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๙	๓	๓	✓	
๑๑	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๑๒	๒	๔	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๑๓	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๓	๓	๗	๒	๓	✓	
๑๔	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๓	๓	๗	๒	๒	✓	
๑๕	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๑๖	๓	๔	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๑๗	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๑๘	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๒	✓	
๑๙	๓	๔	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๒๐	๒	๓	๑๐	๑๐๐	๓	๓	๗	๒	๓	✓	
๒๑	๒	๔	๑๐	๑๐๐	๔	๔	๘	๓	๓	✓	
๒๒	๒	๔	๑๐	๑๐๐	๓	๓	๗	๒	๒	✓	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว๑๖๑๐๑)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง สารอาหารและระบบย่อยอาหาร

จำนวน ๑๓ ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง ในแต่ละวันฉันรับประทานอาหารเหมาะสมหรือไม่

จำนวน ๓ ชั่วโมง

ผู้สอน นางยุพาพร เลาสัตย์

โรงเรียนพนมมาศพิทยากร

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้า และออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด

๑. ว ๑.๒ ป.๖/๒ บอกแนวทางในการเลือกรับประทานอาหาร ให้ได้สารอาหารครบถ้วน ในสัดส่วนที่เหมาะสม กับเพศและวัย รวมทั้งความปลอดภัยต่อสุขภาพ

๒. ว ๑.๒ ป.๖/๓ ตระหนักถึงความสำคัญของสารอาหาร โดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วน ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้ง ปลอดภัยต่อสุขภาพ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
๓. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

สาระสำคัญ

การรับประทานอาหารเพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโตและมีสุขภาพดีจำเป็นต้องรับประทานให้ได้พลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และให้ได้สารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ด้านความรู้ (K)
 - ๑.๑ เพื่อให้ให้นักเรียนวิเคราะห์และระบุสัดส่วนของอาหารและปริมาณพลังงานจากอาหารที่เหมาะสมกับเพศและวัยได้
 - ๑.๒ เพื่อให้ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และอธิบายความปลอดภัยของอาหารต่อสุขภาพได้
 - ๑.๓ เพื่อให้ให้นักเรียนบอกแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับเพศและวัยได้
๒. ด้านทักษะกระบวนการ (P)
 - ๒.๑ เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล
 - ๒.๒ เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป

- ๒.๓ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
๓. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
- ๓.๑ เพื่อให้นักเรียนอยู่อย่างพอเพียง (ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข)

สาระการเรียนรู้

๑. ด้านความรู้ (K)
- ๑.๑ สัดส่วนของอาหารและปริมาณพลังงานที่เหมาะสมกับเพศและวัย
- ๑.๒ ความปลอดภัยของอาหารต่อสุขภาพ
- ๑.๓ แนวทางในการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับเพศและวัย
๒. ด้านทักษะกระบวนการ (P)
- ๒.๑ ทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล
- ๒.๒ ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป
- ๒.๓ ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
๓. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
- ๓.๑ อยู่อย่างพอเพียง (ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ๗ ขั้น (๗Es) ดังนี้

(ชั่วโมงที่ ๑)

ขั้นที่ ๑ ตรวจสอบความรู้เดิม (elicitation)

๑. ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับสัดส่วนของอาหารและปริมาณพลังงานที่เหมาะสมกับเพศและวัย ความปลอดภัยของอาหารต่อสุขภาพ และแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับเพศและวัย โดยให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้ และสิ่งที่นักเรียนต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารและสารอาหารลงในตาราง KWL ในช่อง K และช่อง W

ขั้นที่ ๒ สร้างความสนใจ (engagement)

๑. ให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอแข่งขันกินลูกชิ้นฮอตดอก ๑๐๐ ไมล์
https://www.youtube.com/watch?v=kM_Gy๔๙mhqs จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายโดยใช้คำถาม ดังนี้

- นักเรียนคิดว่าการรับประทานอาหารปริมาณมากต่อมื้อ เป็นพฤติกรรมที่ควรทำตามหรือไม่ เพราะเหตุใด
- นักเรียนเคยรับประทานอาหารมื้อหนึ่ง ในปริมาณมากเกินความต้องการของร่างกายหรือไม่
- หลังจากรับประทานอาหารปริมาณมาก นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- การรับประทานอาหารปริมาณมากต่อวันติดต่อกันเป็นเวลานานจะส่งผลต่อร่างกายอย่างไร
- นักเรียนควรรับประทานอาหารอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับตนเอง

ขั้นที่ ๓ สำรวจและค้นหา (exploration)

๑. ครูเชื่อมโยงความรู้เดิมของนักเรียนเข้าสู่กิจกรรมที่ ๓ โดยใช้คำถามดังนี้ นักเรียนรู้หรือไม่ว่าในแต่ละวัน นักเรียนรับประทานอาหารเหมาะสมกับเพศและวัยของตนเองหรือไม่ และควรรับประทานอาหารอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับตนเอง

๒. ครูแจกใบกิจกรรมที่ ๓ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษากิจกรรมที่ ๓ รังสรรค์เมนูหัวใจ โดยให้นักเรียนสำรวจอาหารและสืบค้นข้อมูลส่วนประกอบของอาหารและบันทึกข้อมูลลงในตารางบันทึกผล

(ชั่วโมงที่ ๒)

ขั้นที่ ๔ อธิบายและลงข้อสรุป (explanation)

๑. ให้นักเรียนคำนวณและเปรียบเทียบปริมาณพลังงานจากอาหารที่ตนเองได้รับกับปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการใน ๑ วัน วิเคราะห์ว่าใน ๑ วัน ตนเองได้รับสารอาหารครบทุกประเภทหรือไม่ ได้รับปริมาณพลังงานเพียงพอหรือไม่ และรับประทานอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสมหรือไม่ และอภิปราย สรุปผล ในใบบันทึกกิจกรรมที่ ๓

๒. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม

ขั้นที่ ๕ ขยายความรู้ (elaboration)

๑. ให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอ เรื่องอันตรายในอาหาร

<https://www.youtube.com/watch?v=IO๙๐xYTi๕ZU>

๒. ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๑ เรื่องอาหารที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ

ขั้นที่ ๖ ประเมิน (evaluation)

๑. ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๒ เรื่อง แนวทางในการเลือกรับประทานอาหาร ให้ได้สารอาหารครบถ้วนให้นักเรียนบันทึกตาราง KWL ในช่อง L (นักเรียนได้เรียนรู้อะไร)

(ชั่วโมงที่ ๓)

ขั้นที่ ๗ ขนึ้นนำความรู้ไปใช้ (extension)

ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๓ เรื่อง การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยให้แต่ละคนเสนอเมนูอาหารใน ๑ วัน ให้แก่สมาชิกในครอบครัวของตนเอง ๑ คน โดยระบุชื่อบุคคลในครอบครัว อายุ เพศ พร้อมระบุชื่อเมนูอาหารและสารอาหารที่มีอยู่ในเมนูนั้น รวมทั้งบอกปริมาณพลังงานของอาหารแต่ละหมู่ โดยออกแบบชิ้นงานให้น่าสนใจโดยอาจทำในรูปแบบแผนภาพ สมุดเล่มเล็ก รายงาน หรือโปสเตอร์ เป็นต้นโดยมีข้อกำหนดดังนี้

๑) เมนูอาหารที่แนะนำต้องให้สารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัยของสมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนเลือก รวมทั้งมีความปลอดภัยต่อสุขภาพ

๒) เมนูอาหารที่แนะนำต้องให้ปริมาณพลังงานที่เพียงพอต่อความต้องการใน ๑ วัน ของสมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนเลือก

หมายเหตุ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง สารอาหาร จำนวน ๒๐ ข้อ (นอกเวลาเรียน)

การวัดและประเมินผล

ประเด็นการวัด/ประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์
ความรู้ (K)	- แบบประเมินตาราง KWL - ใบบันทึกกิจกรรมที่ ๓ รังสรรค์เมนูใจ - แบบประเมินใบงานที่ ๑ อาหารที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ - แบบประเมินใบงานที่ ๒ แนวทางในการเลือกรับประทานอาหาร ให้ได้สารอาหารครบถ้วน - แบบประเมินใบงานที่ ๓ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ - แบบทดสอบหลังเรียน	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์ - ระดับคุณภาพ ๓ ผ่านเกณฑ์ - ร้อยละ ๘๐ ผ่านเกณฑ์
ทักษะกระบวนการ (P)	- แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ๑. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ๒. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล ๓. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

๑. ตาราง KWL
๒. คลิปวิดีโอแข่งขันกินลูกชิ้นฮอตดอก ๑๐๐ไม้
๓. คลิปวิดีโออันตรายจากอาหาร
๔. วัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมที่ ๓ รังสรรค์เมนูใจ
๕. ใบงานที่ ๑ เรื่อง อาหารที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ
๖. ใบงานที่ ๒ เรื่อง แนวทางในการเลือกรับประทานอาหาร ให้ได้สารอาหารครบถ้วน
๗. ใบงานที่ ๓ เรื่อง การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
๘. หนังสือเรียน วิทยาศาสตร์ ป.๖
๙. แบบทดสอบหลังเรียน

ใบบันทึกกิจกรรม KWL
เรื่อง ในแต่ละวันฉันรับประทานอาหารเหมาะสมหรือไม่

ชื่อ - สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ตาราง KWL

[illegible]

คลิปวีดิทัศน์แข่งขันกินลูกชิ้นฮอตดอก ๑๐๐ ไม้มือ
https://www.youtube.com/watch?v=kM_Gy๔๕mhqs



ใบบันทึกกิจกรรมที่ ๓
เรื่อง รังสรรค์เมนูหัวใจ

กลุ่มที่.....ห้อง.....

สมาชิกในกลุ่ม

๑.....เลขที่.....

๒.....เลขที่.....

๓.....เลขที่.....

๔.....เลขที่.....

๕.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจและสืบค้นข้อมูล อาหาร ปริมาณพลังงาน ส่วนประกอบของอาหาร และสารอาหารที่พบในส่วนประกอบของอาหารที่ตนเองรับประทานใน ๑ วัน

ผลการสำรวจและสืบค้นข้อมูล

[illegible]

ผลการสำรวจและสืบค้นข้อมูล (ต่อ)

[illegible]

ผลการคำนวณและวิเคราะห์

๑. สารอาหารที่ร่างกายได้รับ (ครบ/ไม่ครบ) ทุกประเภท ถ้าไม่ครบ สารอาหารที่ขาด ได้แก่

.....
.....

๒. ปริมาณพลังงานที่ได้รับจากการรับประทานอาหารใน ๑ วัน เท่ากับ.....กิโลแคลอรี
ตนเองได้รับปริมาณพลังงาน (มากกว่า/น้อยกว่า/เท่ากับ) ปริมาณพลังงานที่ร่างกายควรได้รับจากการ
รับประทานอาหารใน ๑ วัน
มากกว่า.....กิโลแคลอรี
น้อยกว่า.....กิโลแคลอรี

๓. สัดส่วนของอาหารที่รับประทานเปรียบเทียบกับธงโภชนาการ

อาหาร	สัดส่วนของอาหาร (หน่วย)	
	สัดส่วนที่เหมาะสม	สัดส่วนที่ตนเองรับประทาน
ข้าว แป้ง เผือก มัน		
ผัก		
ผลไม้		
นม		
เนื้อสัตว์		
น้ำมัน น้ำตาล เกลือ		
น้ำ		

สัดส่วนของอาหารที่ตนเองรับประทานใน ๑ วัน

☐ เป็นไปตามธงโภชนาการ

☐ ไม่เป็นไปตามธงโภชนาการ

โดย.....
.....
.....
.....
.....

ใบงานที่ ๑
เรื่อง อาหารที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ

ตอบคำถามการศึกษาคลิตวีทัศน์อันตรายจากอาหาร

๑. สาเหตุที่ทำให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ เช่น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๒. ผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับประทานอาหารที่ไม่ปลอดภัย เช่น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ ๒
เรื่อง แนวทางในการเลือกรับประทานอาหาร

แนวทางในการเลือกรับประทานอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ

.....

.....

.....

.....

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในฉบับที่กิจกรรมที่ ๓

อาหารที่ตนเองรับประทานใน ๑ วัน (ปลอดภัย/ไม่ปลอดภัย) ต่อสุขภาพ เพราะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ ๓

เรื่อง การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

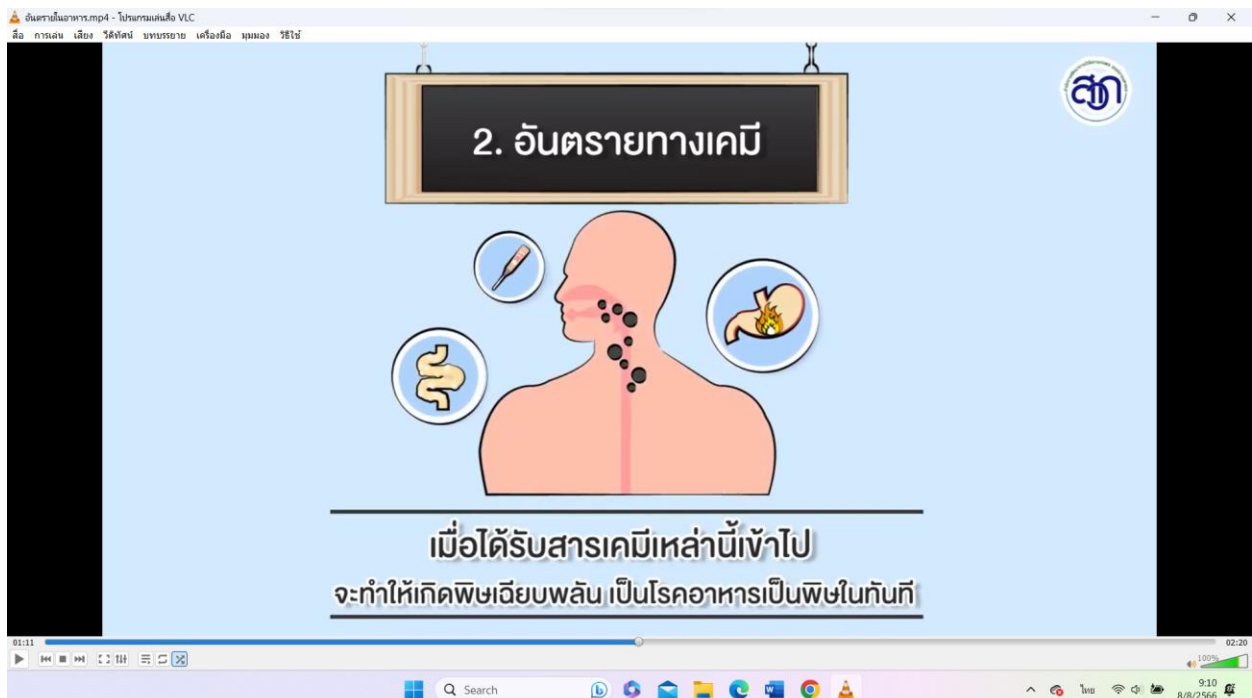
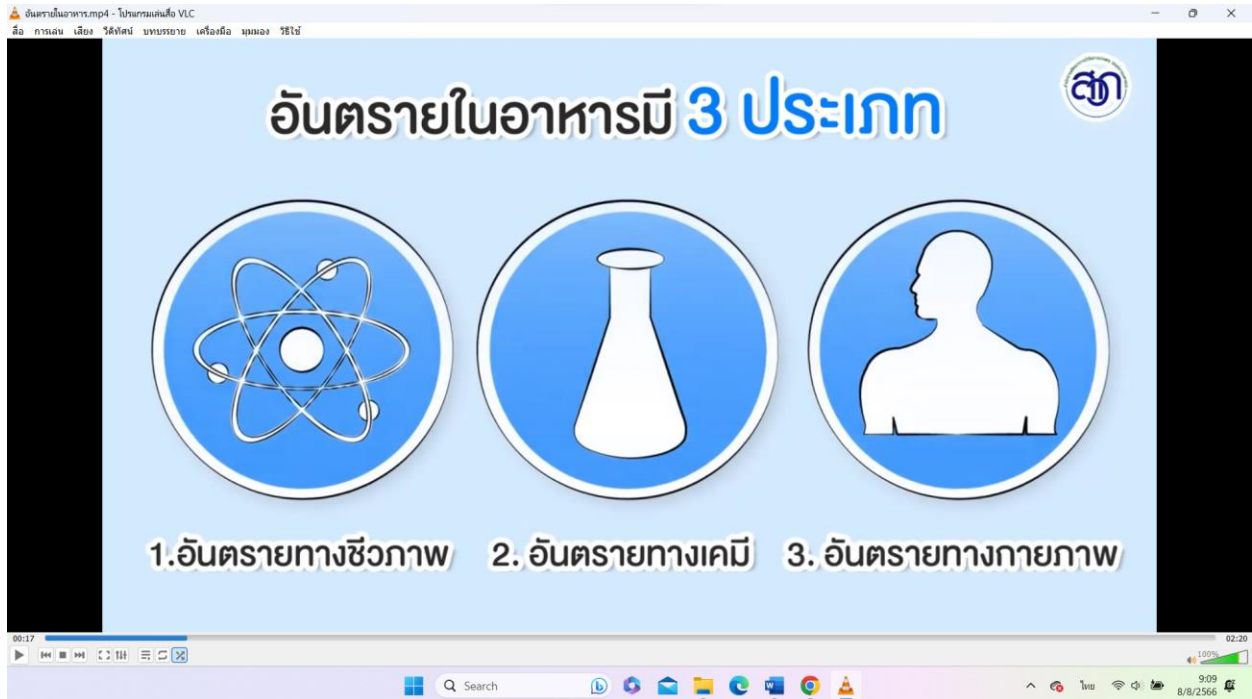
คำชี้แจง ให้นักเรียนเสนอเมนูอาหารใน ๑ วัน ให้แก่สมาชิกในครอบครัวของตนเอง ๑ คน โดยระบุชื่อบุคคลในครอบครัว อายุ เพศ พร้อมระบุชื่อเมนูอาหารและสารอาหารที่มีอยู่ในเมนูนั้น รวมทั้งบอกปริมาณพลังงานของอาหารแต่ละหมู่ โดยออกแบบชิ้นงานให้น่าสนใจโดยอาจทำในรูปแบบแผนภาพ สมุดเล่มเล็ก รายงาน หรือ ป๊อปอัพ เป็นต้นโดยมีข้อกำหนดดังนี้

๑. เมนูอาหารที่แนะนำต้องให้สารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัยของสมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนเลือก รวมทั้งมีความปลอดภัยต่อสุขภาพ
๒. เมนูอาหารที่แนะนำต้องให้ปริมาณพลังงานที่เพียงพอต่อความต้องการใน ๑ วัน ของสมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนเลือก



คลิปวิดีโอ เรื่อง อันตรายในอาหาร

<https://www.youtube.com/watch?v=IO๙oxYTt๕ZU>



แบบประเมินตาราง KWL เรื่อง ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑			ข้อ ๒			ข้อ ๓					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๒		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๓		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๔		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๕		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๖		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๗		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๘		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๙		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๑๐		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๑๑		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๑๒		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๑๓			✓		✓		✓			๖	๒	ผ่าน
๑๔		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๑๕			✓	✓			✓			๗	๒	ผ่าน
๑๖		✓		✓			✓			๘	๓	ผ่าน
๑๗			✓	✓			✓			๗	๒	ผ่าน
๑๘			✓	✓				✓		๖	๒	ผ่าน
๑๙		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๒๐		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๒๑			✓		✓			✓		๕	๒	ผ่าน
๒๒		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตาราง KWL

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	๓	๒	๑
๑. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง K	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้ถูกต้อง ครบเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง K ได้บางส่วน หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น
๒. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง W	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้ถูกต้อง ครบเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง W ได้บางส่วน หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น
๓. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในตารางช่อง L	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้ถูกต้อง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ ครบถ้วน สมบูรณ์ทุกประเด็น	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้ถูกต้อง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	บันทึกข้อมูลในช่อง L ได้บางส่วน สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือข้อมูลไม่ตรงประเด็น

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบบันทึกกิจกรรม
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑			ข้อ ๒			ข้อ ๓					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๔	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๖	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๗	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๘	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๙	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๐	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๒	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๓	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๔	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๕	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๖	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๗	✓				✓			✓		๗	๒	ผ่าน
๑๘	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๙	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๐	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๒	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน

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

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินไบบันทึกกิจกรรม

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	๓	๒	๑
๑. การบันทึกข้อมูล	มีการบันทึกข้อมูล อย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ข้อมูล และ บันทึกข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ทุก ประเด็น	มีการบันทึกข้อมูล อย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ข้อมูล และ บันทึกข้อมูลถูกต้องเป็น ส่วนใหญ่	มีการบันทึกข้อมูล แต่ไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่
๒. การสรุปผล	สรุปผลได้อย่างถูกต้อง กระชับ และชัดเจน มี เหตุผลที่อ้างอิงจากการ สืบค้นได้	สรุปผลได้กระชับ กะทัดรัดแต่ไม่ชัดเจน	สรุปผลโดยไม่ใช้ข้อมูล และไม่ถูกต้อง
๓. ไบบันทึกกิจกรรมมี ความเป็นระเบียบ เรียบร้อย	ไบบันทึกกิจกรรมมี ความเป็นระเบียบ เรียบร้อยแสดงถึงความ ตั้งใจในการทำงาน	ไบบันทึกกิจกรรมส่วน ใหญ่มีความเป็นระเบียบ แต่ยังบกพร่องเล็กน้อย	ไบบันทึกกิจกรรมส่วน ใหญ่ไม่เป็นระเบียบและ มีความบกพร่องมาก

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇔

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ทักษะการจัดทำ และสื่อ ความหมาย ข้อมูล			ทักษะการ ตีความหมาย ข้อมูลและ ลงข้อสรุป			ทักษะการลง ความเห็นจาก ข้อมูล					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๒		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๔		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๖		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๘		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๙		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๐		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๒	✓			✓			✓			๙	๒	ผ่าน
๑๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๔		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๖	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๘		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๙	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๐	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๒		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน..

เกณฑ์การให้คะแนน แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	๓	๒	๑
๑. ทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล	สามารถนำข้อมูลรายการอาหารที่ตนเองเลือกรับประทานใน ๑ วัน มาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจรายการอาหารของตนเองได้อย่างชัดเจนด้วยตนเอง	สามารถนำข้อมูลรายการอาหารที่ตนเองเลือกรับประทานใน ๑ วัน มาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจรายการอาหารของตนเองได้อย่างชัดเจนจากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	สามารถนำข้อมูลรายการอาหารที่ตนเองเลือกรับประทานใน ๑ วัน มาจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ ได้ แต่สื่อให้ผู้อื่นเข้าใจรายการอาหารของตนเองได้ไม่ชัดเจนแม้ว่าจะได้รับคำชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น
๒. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปจากการสืบค้นข้อมูลและการวิเคราะห์ ได้ถูกต้องด้วยตนเองว่าในแต่ละวันควรรับประทานอาหารให้ได้สารอาหารทั้ง ๖ ประเภท และควรได้ปริมาณพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกายได้สัดส่วนตามธงโภชนาการ และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของอาหารที่มีต่อสุขภาพ	สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปจากการสืบค้นข้อมูลและการวิเคราะห์ ได้ถูกต้องโดยอาศัยการชี้แนะของครูหรือผู้อื่นว่าในแต่ละวันควรรับประทานอาหารให้ได้สารอาหารทั้ง ๖ ประเภท และควรได้ปริมาณพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกายได้สัดส่วนตามธงโภชนาการ และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของอาหารที่มีต่อสุขภาพ	สามารถตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปจากการสืบค้นข้อมูลและการวิเคราะห์ ได้ไม่ครบทุกประเด็นแม้ว่าจะได้รับคำชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น

๓. ทักษะการลง ความเห็นจากข้อมูล	สามารถลงความเห็น จากข้อมูลได้อย่าง ถูกต้องและชัดเจนด้วย ตนเองว่าการ รับประทานอาหารใน ๑ วัน ต้องให้ร่างกาย ได้รับสารอาหารครบ ทุกประเภท ได้สัดส่วน ตามธงโภชนาการ ได้ ปริมาณพลังงาน เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย รวมทั้งต้องรับประทาน อาหารที่ปลอดภัยต่อ สุขภาพ	สามารถลงความเห็น จากข้อมูลได้อย่าง ถูกต้องและชัดเจน โดย อาศัยการชี้แนะของครู หรือผู้อื่นว่าการ รับประทานอาหารใน ๑ วัน ต้องให้ร่างกาย ได้รับสารอาหารครบ ทุกประเภท ได้สัดส่วน ตามธงโภชนาการ ได้ ปริมาณพลังงาน เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย รวมทั้งต้องรับประทาน อาหารที่ปลอดภัยต่อ สุขภาพ	สามารถลงความเห็น จากข้อมูลเรื่องการ รับประทานอาหารใน ๑ วันได้แต่ไม่ ครบถ้วนทุกประเด็น แม้ว่าจะได้รับคำ ชี้แนะจากครูหรือผู้อื่น
------------------------------------	--	--	--

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇨

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ – ๙	ดี (๓)
๕ – ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบงานที่ ๑ เรื่อง อาหารที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	รายการประเมิน								รวม คะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑				ข้อ ๒						
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑			
๑		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๒		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๓	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๔	✓					✓			๗	๓	ผ่าน
๕	✓					✓			๗	๓	ผ่าน
๖	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๗		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๘		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๙	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๐	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๑		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๑๒		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๑๓		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๑๔		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๑๕	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๖	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๗	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๘		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๑๙	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๒๐		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๒๑		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๒๒		✓			✓				๗	๓	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนใบงานที่ ๑ อาหารที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. สาเหตุที่ทำให้ อาหารไม่ปลอดภัยต่อ สุขภาพ	อธิบายสาเหตุที่ทำให้ อาหารไม่ ปลอดภัยต่อ สุขภาพได้ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยที่ครูไม่ต้อง แนะนำ	อธิบายสาเหตุที่ ทำให้อาหารไม่ ปลอดภัยต่อ สุขภาพได้ถูกต้อง ครบถ้วนโดยที่ครู แนะนำบางส่วน	อธิบายสาเหตุที่ทำให้ อาหารไม่ปลอดภัย ต่อสุขภาพได้ถูกต้อง โดยที่ครูต้องแนะนำ เป็นส่วนใหญ่	อธิบายสาเหตุที่ทำให้ อาหารไม่ ปลอดภัยต่อ สุขภาพไม่ถูกต้อง แม้จะได้รับการ แนะนำจากครู
๒. ผลกระทบต่อ สุขภาพจากการ รับประทานอาหารที่ไม่ ปลอดภัย	ยกตัวอย่าง ผลกระทบต่อ สุขภาพจากการ รับประทานอาหาร ที่ไม่ปลอดภัย ได้ ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์โดยที่ครู ไม่ต้องแนะนำ	ยกตัวอย่าง ผลกระทบต่อ สุขภาพจากการ รับประทาน อาหารที่ไม่ ปลอดภัย ได้ ถูกต้อง โดยที่ครู ต้องแนะนำ บางส่วน	ยกตัวอย่าง ผลกระทบต่อสุขภาพ จากการรับประทาน อาหารที่ไม่ปลอดภัย ได้ถูกต้อง โดยที่ครู ต้องแนะนำเป็นส่วนใหญ่	ยกตัวอย่าง ผลกระทบต่อ สุขภาพจากการ รับประทานอาหาร ที่ไม่ปลอดภัย ไม่ ถูกต้อง แม้จะได้รับ คำแนะนำจากครู

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ➡

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘	ดีมาก (๔)
๖-๗	ดี (๓)
๔-๕	พอใช้ (๒)
๐-๓	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบงานที่ ๒ เรื่อง แนวทางในการเลือกรับประทานอาหาร
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	รายการประเมิน								รวม คะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ข้อ ๑				ข้อ ๒						
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑			
๑		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๒		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๓	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๔	✓					✓			๗	๓	ผ่าน
๕	✓					✓			๗	๓	ผ่าน
๖	✓					✓			๗	๓	ผ่าน
๗		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๘		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๙	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๐	✓					✓			๗	๓	ผ่าน
๑๑		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๑๒	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๓		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๑๔		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๑๕		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๑๖	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๗	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๑๘		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๑๙	✓				✓				๘	๔	ผ่าน
๒๐		✓				✓			๖	๓	ผ่าน
๒๑		✓			✓				๗	๓	ผ่าน
๒๒		✓				✓			๖	๓	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนใบงานที่ ๒ แนวทางในการเลือกรับประทานอาหาร

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. แนวทางในการเลือกรับประทานอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ	บอกแนวทางในการเลือก รับประทานอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพได้ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยที่ครูไม่ต้องแนะนำ	บอกแนวทางในการเลือก รับประทานอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพได้ถูกต้อง โดยที่ครูแนะนำบางส่วน	บอกแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพได้ถูกต้อง โดยที่ครูต้องแนะนำ เป็นส่วนใหญ่	อธิบายสาเหตุที่ทำให้ ให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ พร้อมทั้งยกตัวอย่างได้ไม่ถูกต้องแม้จะได้รับการแนะนำจากครู
๒. การวิเคราะห์ข้อมูลอาหารที่ตนเองรับประทานใน ๑ วัน	วิเคราะห์ข้อมูลอาหารที่ตนเองรับประทานใน ๑ วันว่าปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัย พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ โดยที่ครูไม่ต้องแนะนำ	วิเคราะห์ข้อมูลอาหารที่ตนเองรับประทานใน ๑ วันว่าปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัย พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง โดยที่ครูแนะนำบางส่วน	วิเคราะห์ข้อมูลอาหารที่ตนเองรับประทานใน ๑ วันว่าปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัย พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง โดยที่ครูต้องแนะนำเป็นส่วนใหญ่	วิเคราะห์ข้อมูลอาหารที่ตนเองรับประทานใน ๑ วันว่าปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัย พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลไม่ถูกต้อง แม้จะได้รับการคำแนะนำจากครู

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ➡

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘	ดีมาก (๔)
๖-๗	ดี (๓)
๔-๕	พอใช้ (๒)
๐-๓	ปรับปรุง (๑)

แบบประเมินใบงานที่ ๓ เรื่อง การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลข ที่	รายการประเมิน												รวม ๑๒ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	การออกแบบชิ้นงาน น่าสนใจ มีความคิด สร้างสรรค์				แนะนำเมนูอาหาร ได้เหมาะสมกับเพศ และวัย				อาหารให้ปริมาณ พลังงานที่เพียงพอกับ ความต้องการใน ๑ วัน						
	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑			
๑		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๒		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๓	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๔		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๕	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๖	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๗	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๘	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๙		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๐		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๑		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๒	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๓		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๔	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๕	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๖	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๗	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๑๘		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๑๙	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๒๐		✓				✓				✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน
๒๒	✓				✓				✓				๑๒	๔	ผ่าน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนใบงานที่ ๓ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. การออกแบบชิ้นงานน่าสนใจ มีความคิดสร้างสรรค์	ออกแบบชิ้นงานน่าสนใจ เหมาะสมกับเนื้อหา สวยงาม และมีความคิดสร้างสรรค์โดยที่ครูไม่ต้องแนะนำ	ออกแบบชิ้นงานน่าสนใจ เหมาะสมกับเนื้อหา สวยงาม และมีความคิดสร้างสรรค์ โดยที่ครูแนะนำบางส่วน	ออกแบบชิ้นงานน่าสนใจ เหมาะสมกับเนื้อหา สวยงาม และมีความคิดสร้างสรรค์ โดยที่ครูต้องแนะนำเป็นส่วนใหญ่	ออกแบบชิ้นงานไม่น่าสนใจ ไม่เหมาะสมกับเนื้อหา แม้จะได้รับการแนะนำจากครู
๒. แนะนำเมนูอาหารได้เหมาะสมกับเพศและวัย	แนะนำเมนูอาหารได้เหมาะสมกับเพศและวัยของสมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนเลือกและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพโดยที่ครูไม่ต้องแนะนำ	แนะนำเมนูอาหารได้เหมาะสมกับเพศและวัยของสมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนเลือกและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพ โดยครูต้องแนะนำบางส่วน	แนะนำเมนูอาหารได้เหมาะสมกับเพศและวัยของสมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนเลือกและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพ โดยครูต้องแนะนำเป็นส่วนใหญ่	แนะนำเมนูอาหารได้ไม่เหมาะสมกับเพศและวัยของสมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนเลือกและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพแม้จะได้รับการคำแนะนำจากครู
๓. อาหารให้ปริมาณพลังงานที่เพียงพอกับความต้องการใน ๑ วัน	เมนูอาหารที่แนะนำให้ปริมาณพลังงานที่เพียงพอเหมาะสมต่อความต้องการของร่างกายใน ๑ วัน โดยที่ครูไม่ต้องแนะนำ	เมนูอาหารที่แนะนำให้ปริมาณพลังงานที่เพียงพอเหมาะสม ต่อความต้องการของร่างกายใน ๑ วัน โดยครูต้องแนะนำบางส่วน	เมนูอาหารที่แนะนำให้ปริมาณพลังงานที่เพียงพอ เหมาะสมต่อความต้องการของร่างกายใน ๑ วันโดยครูต้องแนะนำเป็นส่วนใหญ่	เมนูอาหารที่แนะนำให้ปริมาณพลังงานที่ไม่เพียงพอหรือมากเกินไปต่อความต้องการของร่างกายใน ๑ วันแม้จะได้รับการคำแนะนำจากครู

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇨

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๑-๑๒	ดีมาก (๔)
๘-๑๐	ดี (๓)
๖-๗	พอใช้ (๒)
๐-๕	ปรับปรุง (๑)

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

เลขที่	รายการประเมิน									รวม ๙ คะแนน	ระดับ คุณภาพ	สรุป (ผ/มผ)
	ความสนใจใน การทำกิจกรรม			การมีส่วนร่วม ในการแสดง ความคิดเห็น			การตอบคำถาม					
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑			
๑		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๒		✓			✓		✓			๗	๒	ผ่าน
๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๔		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๖		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๘		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๙		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๐		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๒	✓			✓			✓			๙	๒	ผ่าน
๑๓	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๔		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๕	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๖	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๑๗		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๘		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน
๑๙	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๐	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๑	✓			✓			✓			๙	๓	ผ่าน
๒๒		✓			✓			✓		๖	๒	ผ่าน

เกณฑ์การให้คะแนน

- ระดับ ๓ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ดี
 ระดับ ๒ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ พอใช้
 ระดับ ๑ หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับ ปรับปรุง

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ⇒

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๘ - ๙	ดี (๓)
๕ - ๗	พอใช้ (๒)
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง (๑)

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑

เลขที่	อยู่อย่างพอเพียง ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุข				สรุปผลการประเมิน	
	๓	๒	๑	๐	ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑		✓				ผ่าน
๒	✓					ผ่าน
๓	✓					ผ่าน
๔	✓					ผ่าน
๕	✓					ผ่าน
๖	✓					ผ่าน
๗		✓				ผ่าน
๘		✓				ผ่าน
๙	✓					ผ่าน
๑๐	✓					ผ่าน
๑๑	✓					ผ่าน
๑๒	✓					ผ่าน
๑๓	✓					ผ่าน
๑๔		✓				ผ่าน
๑๕	✓					ผ่าน
๑๖	✓					ผ่าน
๑๗	✓					ผ่าน
๑๘		✓				ผ่าน
๑๙	✓					ผ่าน
๒๐	✓					ผ่าน
๒๑	✓					ผ่าน
๒๒		✓				ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้ระดับคุณภาพ			
	๓	๒	๑	๐
๑. อยู่อย่างพอเพียง ตัวชี้วัดที่ ๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุข	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้และใช้ใน ชีวิตประจำวัน และอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้และใช้ใน ชีวิตประจำวัน	ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้เป็น ประโยชน์ต่อ การเรียนรู้	ไม่วางแผนการ เรียนและการใช้ ชีวิตประจำวัน

*เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ๒ ขึ้นไป

หมายเหตุ	ระดับคุณภาพ	๓ หมายถึง	ดีเยี่ยม
		๒ หมายถึง	ดี
		๑ หมายถึง	ผ่าน
		๐ หมายถึง	ไม่ผ่าน

แบบบันทึกคะแนนและผลการประเมิน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง ในแต่ละวันฉันรับประทานอาหารเหมาะสมหรือไม่
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ว๑๖๑๐๑)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เลขที่	รายการประเมิน								สรุปผลการประเมิน		แบบทดสอบ หน่วยการ เรียนรู้เรื่อง สารอาหาร
	ความรู้					ทักษะ		คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์			
	KWL	ใบบันทึก กิจกรรม	ใบงาน ที่ ๑	ใบงาน ที่ ๒	ใบงาน ที่ ๓	คะแนน	ระดับ	ระดับ	ผ่าน	ไม่ ผ่าน	
	(๓)	(๓)	(๔)	(๔)	(๔)	(๙)	(๓)	(๓)			(๒๐ คะแนน)
๑	๒	๓	๓	๓	๓	๖	๒	๒	✓		๑๖
๒	๓	๓	๓	๓	๓	๗	๒	๓	✓		๑๖
๓	๓	๓	๔	๔	๔	๙	๓	๓	✓		๑๘
๔	๓	๒	๓	๓	๓	๖	๒	๓	✓		๑๗
๕	๓	๓	๓	๓	๔	๙	๓	๓	✓		๑๗
๖	๒	๒	๔	๓	๔	๖	๒	๓	✓		๑๖
๗	๒	๓	๓	๓	๔	๖	๒	๒	✓		๑๗
๘	๒	๓	๓	๓	๔	๖	๒	๒	✓		๑๘
๙	๓	๒	๔	๔	๓	๖	๒	๓	✓		๑๖
๑๐	๒	๒	๔	๓	๓	๖	๒	๓	✓		๑๗
๑๑	๒	๓	๓	๓	๓	๙	๓	๓	✓		๑๘
๑๒	๓	๓	๓	๔	๔	๙	๒	๓	✓		๑๖
๑๓	๒	๒	๓	๓	๓	๙	๓	๓	✓		๑๙
๑๔	๓	๒	๓	๓	๔	๖	๒	๒	✓		๑๙
๑๕	๒	๒	๔	๓	๔	๙	๓	๓	✓		๑๘
๑๖	๓	๓	๔	๔	๔	๙	๓	๓	✓		๑๙
๑๗	๒	๒	๔	๔	๔	๖	๒	๓	✓		๑๖
๑๘	๒	๓	๓	๓	๓	๖	๒	๒	✓		๑๗
๑๙	๒	๓	๔	๔	๔	๙	๓	๓	✓		๒๐
๒๐	๒	๓	๓	๓	๓	๙	๓	๓	✓		๑๘
๒๑	๒	๓	๓	๓	๔	๙	๓	๓	✓		๑๖
๒๒	๒	๓	๓	๓	๔	๖	๒	๒	✓		๑๖

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน