



ราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก
แผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อาหารและสารอาหาร

จำนวน 20 ชั่วโมง

เรื่อง ความหมายอาหารหลัก 5 หมู่

จำนวน 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.1: เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

สาระสำคัญ

อาหาร หมายถึง สิ่งที่เรารับประทานเข้าไปแล้วเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย ถ้าเราไม่กินอาหาร หรือร่างกายขาดสารอาหาร เราก็ไม่อาจดำรงชีวิตอยู่ได้ อาหารที่ควรบริโภคเพื่อดำรงชีวิตคืออาหารหลัก 5 หมู่ เช่น ข้าว เนื้อสัตว์ นม ขนมหักผลไม้ และไขมันต่างๆ

1. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายข้อมูลสารอาหารในอาหารหลัก 5 หมู่
2. บอกประโยชน์และโทษของอาหารเสริม
3. ระบุความสำคัญของสารอาหารที่ให้พลังงานและไม่ให้พลังงานได้
4. นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มได้
5. นักเรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์

2. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายและคุณค่าของอาหารหลัก 5 หมู่
2. ประโยชน์และโทษของอาหารเสริม
3. การจำแนกอาหารแต่ละมือที่รับประทาน

3. กระบวนการจัดการเรียนรู้

3.1 ขั้นเร้าความสนใจ

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ เพื่อทดสอบและวัดความรู้พื้นฐานทางการเรียนของนักเรียน

3.2 ขั้นสำรวจแสวงหาคำตอบ

2. ครูนำแผนภูมิเพลง “อาหาร” (เนื้อเพลงมีใน ภาคผนวก) ติดบนกระดานดำ ครูพานักเรียนอ่านเนื้อเพลง 1 เที่ยว และฟังครุร้อง 1 เที่ยว แล้วให้นักเรียนร้องตามทีละวรรคจนสามารถร้องได้และให้ร้องพร้อมๆ กัน แล้วสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง

3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการเรียนและวิธีประเมินผลให้นักเรียนทราบ

4. ให้นักเรียนดูภาพอาหารที่ครูเตรียมมา ว่าคนเรารับประทานอาหารประเภทไหน แล้วสนทนากับนักเรียนแสดงความคิดเห็น ครูให้ความรู้หรือข้อมูลเพิ่มเติมแล้วก็นำเข้าสู่นเนื้อหา

3.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

5. นักเรียนนำเสนอผลการอภิปรายและร่วมกันสรุปข้อคิด ความรู้อย่างหลากหลาย ครูคอยถามเพื่อจุดประกายคิด

6. ร่วมกันลงข้อสรุปให้ได้ว่า อาหาร คือ สิ่งที่รับประทานแล้วมีประโยชน์ และไม่เป็นพิษต่อร่างกายคนเราจึงต้องรับประทานที่มีประโยชน์ทุกวัน

3.4 ขั้นขยายความรู้

7. ครูแจกบทเรียนสำเร็จรูป เล่มที่ 1 เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ ให้นักเรียนทุกคนศึกษา

8. ครูชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการศึกษาค้นคว้าจากบทเรียนสำเร็จรูปก่อนเพื่อความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ครูสังเกตพฤติกรรมและคอยให้คำแนะนำ

3.5 ขั้นประเมิน

9. นักเรียนสรุปความหมายของอาหาร

10. เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปและสรุปเสร็จแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ แล้วช่วยกันเฉลยแบบทดสอบ

5. สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. บทเรียนสำเร็จรูป เล่มที่ 1 เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่
3. เพลง “อาหาร”

5. การวัดผลและประเมินผล

วิธีประเมิน	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
1. การสังเกต	- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล	3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ปรับปรุง
2. ตรวจสอบข้อสอบ	- แบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ 20 คะแนน	16 – 20 = ผ่าน ต่ำกว่า 16 = ไม่ผ่าน
3. การสังเกต	- แบบสังเกตพฤติกรรมรายกลุ่ม	3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ปรับปรุง ได้คะแนน 2 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

กิจกรรมเสนอแนะ

บันทึกข้อเสนอแนะของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ลงชื่อ

(นายมานิต ประจูดทะเนย์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านโคกใหญ่วิทยา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผังสาระการเรียนรู้



เพลง อาหาร

คำร้องอ้างจาก คุณครู สำลี รักสุทธี

คนเราเกิดมาต้องกินอาหาร	ร่างกายต้องการอาหารทุกวัน
ถ้าหากไม่กินอาจสิ้นชีวิต	เพราะอาหารนั้นเสริมสร้างร่างกายแข็งแรง
อาหารที่กินควรหลายชนิด	จะพาชีวิตจิตใจให้เราแข็งแรง
สร้างภูมิคุ้มกันโรคภัยไม่มาแทรกแซง	ร่างกายแข็งแรงมีเรี่ยวมีแรงสมบูรณ์
อาหารต้องเลือกที่มีประโยชน์	สิ่งใดให้โทษกินไปกายเสียสมดุล
ควรกินอาหารที่มันเป็นประโยชน์	เพื่อช่วยเพิ่มพูนไออุ่นให้ชีวิตเรา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบก่อน – หลังเรียน

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดการปฏิบัติตนที่ถูกต้องของการรับประทานอาหาร

ก. รับประทานอาหารในร้านที่มีชื่อ	ข. รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่
ค. รับประทานอาหารที่มีราคาถูก	ง. รับประทานอาหารที่มีราคาแพง
2. ข้อใดมีสารอาหารประเภทโปรตีน

ก. ผลไม้ต่างๆ	ข. พืชผักต่างๆ
ค. เนื้อ นม ไข่	ง. ข้าว แป้ง น้ำตาล
3. วิตามินเอ ช่วยบำรุงส่วนใด

ก. กระดูก	ข. เหงือก	ค. สายตา	ง. ประสาท
-----------	-----------	----------	-----------
4. ข้อใดมีสารอาหารประเภทวิตามิน

ก. ฟักทอง	ข. ข้าวโพด	ค. เผือก	ง. ถั่วเหลือง
-----------	------------	----------	---------------
5. ข้อใดมีสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต

ก. นม	ข. ข้าว	ค. เนย	ง. ไข่
-------	---------	--------	--------
6. อาหารหลักของคนไทยคือข้อใด

ก. ขนมหจีน	ข. ถั่วเขียว	ค. ข้าว	ง. ขนมหปัง
------------	--------------	---------	------------
7. ข้อใดมีสารอาหารประเภทเกลือแร่

ก. ถั่วเขียว	ข. ปลาทะเล	ค. เผือก	ง. มันเทศ
--------------	------------	----------	-----------
8. วิตามิน มีประโยชน์อย่างไรต่อร่างกาย

ก. ช่วยให้พลังงานแก่ร่างกาย	ข. ซ่อมแซมร่างกายส่วนที่สึกหรอ
ค. ช่วยให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย	ง. ช่วยให้ร่างกายต่อต้านโรค
9. ไข่เป็นสารอาหารประเภทใด

ก. เกลือแร่	ข. คาร์โบไฮเดรต
ค. โปรตีน	ง. ไขมัน
10. วิตามินซีช่วยป้องกันโรคอะไร

ก. แผลในปาก	ข. กระดูกอ่อน
ค. เลือดออกตามไรฟัน	ง. ตาฟาง

เฉลยแบบทดสอบก่อน – หลังเรียน

1. ข

2. ค

3. ค

4. ก

5. ข

6. ค

7. ข

8. ง

9. ค

10. ค



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

เลข ที่	พฤติกรรม ชื่อ - สกุล	ความ สนใจ			การแสดง ความ คิดเห็น			การตอบ คำถาม			การ ยอมรับฟัง ผู้อื่น			ทำงาน ตามที่ได้รับ มอบหมาย			รวม คะแนน
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
		1															
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	

เกณฑ์การให้คะแนน คะแนน 4-5 ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี

คะแนน 3 ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 1-2 ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....



ภาคผนวก ข

บทเรียนสำเร็จรูป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทเรียนสำเร็จรูป

หน่วย อาหารและสารอาหาร

เล่ม 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่



กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สารบัญ

หัวเรื่อง

หน้า

คำชี้แจง	1
คำแนะนำสำหรับครู	2
คำแนะนำสำหรับนักเรียน	3
จุดประสงค์การเรียนรู้	4
แบบทดสอบก่อนเรียน	5
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	6
กรอบนำเข้าสู่บทเรียน	7
กรอบที่ 1 ความหมายของอาหารและอาหารหลัก 5 หมู่	8
กรอบที่ 2 ประโยชน์ของอาหาร	10
กรอบที่ 3 ประโยชน์ของอาหาร (ต่อ)	11
กรอบที่ 4 ประโยชน์ของอาหาร (ต่อ)	12
กรอบที่ 5 ความหมายและประโยชน์ของอาหารเสริม	13
กรอบที่ 6 โทษของอาหารเสริม	14
กรอบสรุป	15
แบบทดสอบหลังเรียน	16
เฉลยแบบทดสอบเรียน	17
ประเมินตนเองหลังเรียน	18

บทเรียนสำเร็จรูป เล่ม 1 อาหาร 5 หมู่

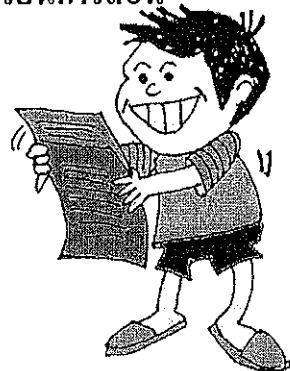
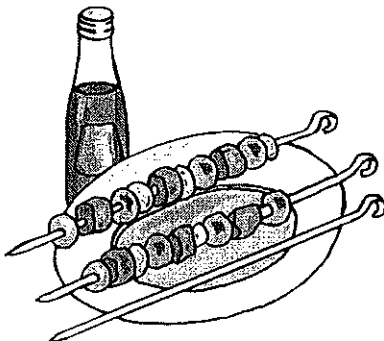
หน้า 1

คำชี้แจง

บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องอาหาร 5 หมู่ เล่มนี้ จัดทำขึ้นโดยการกำหนด เนื้อหาและวัตถุประสงค์ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสื่อสำหรับนักเรียนและเป็น เครื่องนำทางให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหา และประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ซึ่งมีการเสริมแรง แก่ผู้เรียนเป็นระยะๆ โดยการเฉลยคำตอบให้ทันที

เนื้อหาการเรียนรู้เรียงลำดับการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาของบทเรียนสำเร็จรูป กิจกรรมเสริมทักษะและ แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ในแต่ละตอนมีคำถามให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเพื่อ หาความรู้คำตอบพร้อมเฉลยคำตอบได้ทันที

ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ฝึกทักษะได้ด้วยตนเองตามความสามารถเรียนรู้ ของแต่ละบุคคล เป็นการสนองความต้องการและช่วยส่งเสริมพัฒนาศักยภาพ นักเรียน ซึ่งก็คือประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนการสอน



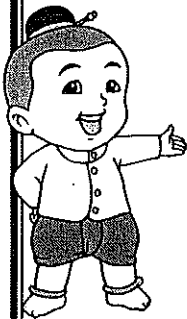
คำแนะนำสำหรับครู

1. ใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบแผนการเรียนรัฐวิชาวินยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. บทเรียนสำเร็จรูปเล่ม 1 เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ ใช้ในการสอน
ซ่อมเสริมนักเรียน ส่งเสริมนักเรียนเรียนดี ซ่อมเสริมนักเรียน
ที่เรียนช้าให้เรียนทันเพื่อน
3. ศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปตั้งแต่บทแรกจนถึงบทสุดท้ายทั้งเนื้อหาและ
กิจกรรมให้เข้าใจก่อน
4. ศึกษาว่ากิจกรรมในบทเรียนใดที่ครูต้องเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ
หรือให้คำปรึกษาบ้าง
5. ชี้แจงให้นักเรียนอ่านคำแนะนำในการใช้บทเรียนสำเร็จรูปและปฏิบัติ
ตามทุกขั้นตอนทุกบท ไม่ข้ามบท ทั้งเนื้อหา กิจกรรม คำถาม
คำตอบและแบบฝึกหัดตามเนื้อหา



คำแนะนำสำหรับนักเรียน

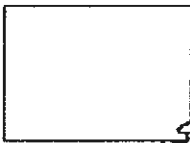
1. บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ เป็นบทเรียนสำหรับนักเรียนศึกษาด้วยตนเอง นักเรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่เปิดดูคำตอบล่วงหน้าก่อนตอบคำถาม
2. ให้นักเรียนอ่านและตอบคำถามไปที่ละกรอบตามลำดับ ไม่ควรข้ามกรอบ
3. เมื่อทำบทเรียนเสร็จแต่ละกรอบ ให้ตรวจคำตอบที่ทำแล้วว่าถูกหรือผิด
4. ถ้าคำตอบของนักเรียนตรงกับที่เฉลยคำตอบไว้ ให้นักเรียนอ่านและทำบทเรียนในกรอบต่อไป
5. ถ้าคำตอบของนักเรียน ไม่ตรงกับคำตอบที่เฉลยไว้ ให้นักเรียนย้อนกลับไปอ่านกรอบเดิมอีกครั้งเพื่อทำความเข้าใจแล้วตอบคำถามใหม่ ถ้ายังไม่ถูกต้องอีก ให้กลับไปทบทวนอีกทีจนกว่าจะได้คำตอบที่ถูกต้อง ถ้าไม่เข้าใจจริง ๆ ให้ถามครู หรือเพื่อน เพื่อรับคำแนะนำ
6. ให้นักเรียนตั้งใจศึกษาบทเรียนไม่ต้องรีบร้อนหรือกังวลว่าช้าหรือเร็วกว่าคนอื่น



มาอ่านดูคำแนะนำ
ก่อนเรียนนะเพื่อนๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อนๆ อ่านจุดประสงค์การเรียนรู้
กันก่อนนะคะ จะได้ทราบว่า
เมื่อเรียนจบแล้ว



เมื่อนักเรียนเรียนบทเรียนนี้แล้ว

นักเรียนสามารถ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายความหมายของอาหารและสารอาหารได้
- ระบุความสำคัญของสารอาหารที่ให้พลังงาน
และไม่ให้พลังงานได้
- อธิบายโทษของการขาดสารอาหารบางชนิดต่าง ๆ ได้
- ยกตัวอย่างและบอกอันตรายของสารพิษที่ปนเปื้อน
ในสารอาหารได้



แบบทดสอบก่อนเรียน



สวัสดีคะน้องๆ พี่ชื่อพี่ยุ้ย พี่มีหน้าที่
แนะนำน้องๆ เรื่องการทำแบบทดสอบคะ
ก่อนที่เราจะเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูป
ต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนนะคะ
เราจะต้องประเมินตนเอง



(จำนวน 5 ข้อละ 2 คะแนน)

จงตอบคำถามดังต่อไปนี้ โดยเอาหัวข้อทางขวามือมาเติมในช่องว่าง
ด้านหน้าแต่ละข้อ



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. ข้าว แป้ง เผือก น้ำตาล | ก. หมู่ที่ 1 โปรตีน |
| 2. นม ไข่ เนื้อสัตว์ | ข. หมู่ที่ 2 คาร์โบไฮเดรต |
| 3. มะม่วง แดงโม ส้ม | ค. หมู่ที่ 3 เกลือแร่ |
| 4. น้ำมันหมู น้ำมันถั่วเหลือง | ง. หมู่ที่ 4 วิตามิน |
| 5. ผักกาด ผักบุ้ง ผักคะน้า | จ. หมู่ที่ 5 ไขมัน |

บทเรียนสำเร็จรูป เล่ม 1 อาหาร 5 หมู่

หน้า 6

เฉลย

แบบทดสอบก่อนเรียน

- | | |
|----|---|
| 1. | ข |
| 2. | ก |
| 3. | ง |
| 4. | จ |
| 5. | ค |

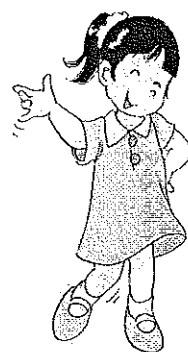
น้องๆ ทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้หรือเปล่าคะ
 หากน้องตอบผิดไม่ต้องกังวลใจนะคะ
 เพราะไม่มีการเก็บคะแนนใดๆ ทั้งสิ้น
 คราวนี้เราไปเรียนรู้เรื่องการจำแนกอาหาร
 พร้อมๆ กันเลยคะ



กรอบนำเข้าสู่บทเรียน

สวัสดีครับเพื่อนๆ
ผมชื่อ เอ็ม เพื่อน ๆ
รับประทานอาหารครบ
5 หมู่ หรือเปล่าครับ

สวัสดีคะ หนูชื่อ อู๋ คะ
เป็นน้องพี่เอ็ม วันนี้เราจะ
ศึกษาบทเรียนสำเร็จรูป
เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่
ด้วยกันนะคะ



กรอบที่ 1

~ ความหมายของอาหาร ~

สิ่งที่เรารับประทานเข้าไปแล้วเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต มีภาวะโภชนาการดี และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ เช่น ข้าว เนื้อสัตว์ นม ขนม ผักและผลไม้ ก็ถือเป็นอาหาร สำหรับสิ่งที่เรารับประทานเข้าไปแล้วไม่เกิดประโยชน์แก่ร่างกายไม่ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต เราไม่จัดว่าสิ่งนั้นเป็นอาหาร

~ ความหมายของอาหารหลัก 5 หมู่ ~

สิ่งใดก็ตามที่รับเข้าสู่ร่างกาย (ไม่ว่าจะเป็นการดื่ม การกิน หรือการฉีด ฯลฯ) แล้วเกิดประโยชน์แก่ร่างกาย โดยให้สารอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง อาหารหลักของคนไทยจำแนกออกเป็น 5 หมู่ ได้แก่

หมู่ที่ 1 อาหารประเภทเนื้อสัตว์ นม ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง ซึ่งอาหารหมู่นี้เป็นอาหารที่ให้สารอาหารประเภทโปรตีน

หมู่ที่ 2 อาหารประเภทแป้ง น้ำตาล เผือก มัน ซึ่งอาหารหมู่นี้เป็นอาหารที่ให้สารอาหารประเภท คาร์โบไฮเดรต

หมู่ที่ 3 อาหารประเภทผักใบเขียว และพืชผักอื่นๆ ซึ่ง อาหารหมู่นี้เป็นอาหารที่ให้สารอาหารประเภท แร่ธาตุและวิตามิน

หมู่ที่ 4 อาหารประเภทผลไม้ต่างๆ ซึ่งอาหารหมู่นี้ ก็เป็นอาหารที่ให้สารอาหารประเภทแร่ธาตุและวิตามินเช่นเดียวกับหมู่ที่ 3

หมู่ที่ 5 อาหารประเภทไขมัน ไขมันจากสัตว์ และน้ำมันจากพืช ซึ่งอาหารหมู่นี้ก็เป็นอาหารที่ให้สารอาหารประเภท ไขมัน

การจัดแบ่งหมู่อาหารขึ้นก็เพื่อประโยชน์ทางด้านโภชนาการคือการได้รับสารอาหารอย่างครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ร่างกายจะได้แข็งแรงและไม่มีปัญหาอีกทั้งยังช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เพราะในทางปฏิบัติที่จะให้คนกินอาหารเท่านั้นเท่านั้นเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก การแบ่งออกเป็นหมู่เพื่อที่จะให้จำได้ง่าย และกำหนดให้กินให้ครบทุกหมู่ทุกวัน เพื่อที่จะได้สารอาหารครบทุกชนิด

บทเรียนสำเร็จรูป เล่ม 1 อาหาร 5 หมู่

หน้า 9

คำถามในกรอบที่ 1



นักเรียนจงอธิบายความหมายและประเภทของของอาหารหลัก 5 หมู่
มาอย่างละเอียด

เก่งอย่างนี้มีหรือเพื่อนๆ
จะตอบไม่ได้

คะแนนเต็ม 10 คะแนน



เฉลยกรอบที่ 1

สิ่งใดก็ตามที่รับเข้าสู่ร่างกาย แล้วเกิดประโยชน์แก่ร่างกาย โดยให้สารอาหาร อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง จำแนกออกเป็น 5 หมู่ ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต เกลือแร่ วิตามิน และไขมัน การจัดแบ่งหมู่อาหารขึ้นก็เพื่อประโยชน์ทางด้านโภชนาการคือการได้รับสารอาหารอย่างครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ร่างกายจะได้แข็งแรงและไม่มีปัญหาอีกทั้งยังช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เพราะในทางปฏิบัติการที่จะให้คนกินอาหารเท่านั้นเท่านั้นเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก การแบ่งออกเป็นหมู่เพื่อที่จะให้จำได้ง่าย และกำหนดให้กินให้ครบทุกหมู่ทุกวัน เพื่อที่จะได้สารอาหารครบทุกชนิด

กรอบที่ 2

ประโยชน์ของอาหาร

(1) มือเช้า

เป็นมือที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นการเริ่มต้นวันใหม่ควรรับประทาน อาหารที่ย่อยง่าย อุดมด้วยสารอาหาร เช่น น้ำเต้าหู้ (ของชอบเลย) หรือนม ข้าว แสม ขนมนึ่ง เนย ไข่ดาว ข้าวต้มหมู (ถึงว่าคนต่างชาติ ตัวได้โต) และผลไม้ เช่น ส้ม แดงโม ฯลฯ

คำถามกรอบที่ 2

อาหารมือเช้าที่เราควรรับประทานคือข้อใด ?

- ก. ส้มตำ ข. ข้าวต้มหมู ค. ลาบเนื้อ ง. ต้มยำ

บทเรียนสำเร็จรูป เล่ม 1 อาหาร 5 หมู่

หน้า 11

เฉลย คำตอบกรอบที่ 2 ข้อ ข. ข้าวต้มหมู

กรอบที่ 3

ประโยชน์ของอาหาร (ต่อ)



มาต่อกับอาหารที่มีมือหนักๆ
บ้างนะครับ นั่นก็คือ มื้อกลางวัน นั่นเอง

(2) มื้อกลางวัน

เวลาเที่ยงเป็นเวลาที่ร่างกายกระฉับกระเฉงที่สุด ควรเลือกรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง รวมไปถึงผักที่ช่วยไปดูดซึมอาหาร เช่น อาหารทะเล เนื้อหมู เนื้อไก่ ไข่ ผักและผักสด เช่น ผักคะน้า ข้าวผัดทะเล ฯลฯ

หนูๆ มาลองตอบคำถาม

คุณครูดูบ้างนะคะ

คำถามกรอบที่ 3

อาหาร มื้อกลางวัน ที่เราควรรับประทานคือข้อใด

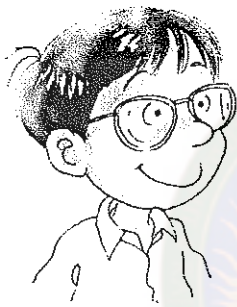
ก. ส้มตำ ข. ผักคะน้า ค. ข้าวผัดทะเล ง. ถูกทุกข้อ



เฉลย คำตอบกรอบที่ 3 ข้อ ง. ถูกทุกข้อ

กรอบที่ 4

ประโยชน์ของอาหาร (ต่อ)



เรามาต่อเรื่องอาหารที่ย่อยง่าย ๆ
รสไม่จัดบ้างนะครับ นั่นก็คือ
อาหารมือเย็น

(3) มือเย็น

ควรรับประทานอาหารรสไม่จัด และย่อยง่าย เช่น
เส้นหมี่ ผักสีเขียว ปลา ตลอดจนถั่วต่างๆ ปรุงโดยใช้น้ำมัน
และเกลือให้น้อยที่สุด และก่อนนอนสามชั่วโมงไม่ควร
รับประทานอะไรอีก (สงสัยหิวจนตายตายแน่ๆ) เพื่อให้
ร่างกายพักผ่อนให้เต็มที่ และไม่ให้เกิดพลังงานสะสมจนอ้วน

คำถามกรอบที่ 4

อาหาร มือเย็น ที่เราควรรับประทานคือข้อใด

ก. ผักหมี่ ข. ผักคะน้า ค. ข้าวผัดทะเล ง. ถูกทุกข้อ

เฉลย คำตอบกรอบที่ 4 ข้อ ง. ถูกทุกข้อ

กรอบที่ 5

ความหมายและประโยชน์ของอาหารเสริม

อาหารเสริม หมายถึง อาหารที่รับประทานเสริมเข้าไปสู่ร่างกายเพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนตามต้องการ การกินอาหารเสริมไม่จำเป็นถ้าเรากินอาหารครบ 5 หมู่ แต่กินอย่างไรถึงจะครบในแต่ละวันคนที่อาศัยอาหารจานด่วน มีการกินอาหาร ห่อถุงพลาสติก และมีการกินอาหารแบบประทั่งหิวเสียบเป็นส่วนมาก ถ้าปฏิบัติแบบนี้มานานวันเข้า จะเกิดอาการของเซลล์ขาดสารอาหาร การกินวิตามินและสารอาหารบางอย่าง เพื่อช่วยสร้างความสมดุลให้แก่ชีวิตจึงมีความจำเป็น การกินอาหารเสริมที่มีวิตามินอย่างเหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำ

ประโยชน์ของอาหารเสริม

1. ช่วยให้ร่างกายได้รับ โภชนาการที่เหมาะสม เนื่องจากทุกคนมีความต้องการที่เหมือนกันคือ สุขภาพสมบูรณ์ปราศจากโรคภัย จึงมีการคิดค้นอาหารเสริมเพื่อช่วยเพิ่มในส่วนที่ร่างกายขาดไป
2. จะมีประโยชน์มากสำหรับผู้ที่มีปัญหาด้านสุขภาพ เพราะอาหารเสริมจะเข้าไปเสริมในส่วนที่ร่างกายขาดได้ครบถ้วนเต็มที่
3. สามารถช่วยบรรเทาหรือรักษาโรคบางชนิดแทนยาแผนปัจจุบันได้ เช่น น้ำมันหาลังเจอร์เซ่ รักษาอาการโรคกระเพาะ น้ำมันตับปลาเค็ด (Cod Liver Oil) ช่วยบรรเทาอาการโรคไขข้ออักเสบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า มีผลข้างเคียงน้อยกว่ายาแผนปัจจุบัน

คำถามกรอบที่ 5

ประโยชน์ของอาหารเสริมมีกี่ประการ

- ก. 1 ประการ ข. 2 ประการ
ค. 3 ประการ ง. 4 ประการ

บทเรียนสำเร็จรูป เล่ม 1 อาหาร 5 หมู่

หน้า 14

เฉลย คำตอบกรอบที่ 5 ข้อ ก. 3

กรอบที่ 6

โทษของอาหารเสริม

การกินอาหารเสริมมากเกินไป บางครั้งพบว่า ทำให้เกิดโทษแก่ร่างกายและสูญเสียเงินโดยไม่จำเป็น ซึ่งมีรายงานการวิจัยพบว่า การรับประทานอาหารเสริมมากเกินไป อาจมีผลข้างเคียงต่อสุขภาพได้ เช่น วิงเวียน ศีรษะ อูจจาระเป็นสีดำ ท้องผูก ท้องเสีย มีกลิ่นตัวและเหงื่อออกมาก

ตัวอย่างของผลข้างเคียงของอาหารเสริม

- อาหารเสริมประเภทซูปไก่สกัด มีคุณค่าเท่ากับไข่ไก่ฟองเดียว
- รังนกที่ยังไม่เคยมีการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์เลยว่ากินแล้วมีพรรณอ่อนกว่าวัย แต่มี ผลข้างเคียงต่อผู้ที่เป็นลมชัก
- น้ำมันตับปลา ทำให้เกิดเลือดกำเดาไหลไม่หยุด อาจทำให้เกิดสภาวะขาดวิตามินอี และเสี่ยงต่อสารพิษด้วย
- ผลิตภัณฑ์ลดความอ้วน ซึ่งขณะนี้นักวิชาการพบว่า มีผลข้างเคียงต่อการเป็นมะเร็ง ถ้าจำเป็นต้องทานอาหารเสริมและให้คุณค่าต่อสุขภาพอย่างแท้จริง ควรศึกษารายละเอียด ให้ดีก่อนบริโภค ควรเลือกให้เหมาะสมกับอายุและสภาพร่างกาย สภาพการดำเนินชีวิต สำหรับผู้ที่กินยาเป็นประจำควรปรึกษาแพทย์ก่อน ส่วนสตรีที่มีครรภ์ก็ควรทานอาหารเสริมจำพวกวิตามินหรือกรดโฟลิกเท่านั้น แต่ขอแนะนำว่าถ้าท่านรับประทานอาหารให้ถูกต้องและครบ 5 หมู่ แล้วอาหารเสริมก็คงไม่จำเป็นสำหรับท่านอีกต่อไป แลมยังประหยัดค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นอีกด้วย แต่สำหรับผู้ที่ทำงานหนักหรือสุขภาพไม่แข็งแรงต้องการทานอาหารเสริมเพื่อบำรุงร่างกายก็ไม่ว่ากัน

คำถามกรอบที่ 6

โทษอาหารข้างเคียงของอาหารเสริมคือข้อใด

ก. ปวดศีรษะ ข. วิงเวียน ค. ท้องผูก ง. ถูกทุกข้อ

เฉลย คำตอบกรอบที่ 6 ข้อ ง. ถูกทุกข้อ

กรอบสรุป

สรุปความสำคัญของอาหารและโภชนาการ

คือสิ่งที่เรารับประทานเข้าไปแล้วประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต มีภาวะโภชนาการดีและสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ เช่น ข้าว เนื้อสัตว์ นม ขนมหัก และผลไม้ ก็ถือเป็นอาหารเช่นเดียวกัน สิ่งที่เรารับประทานเข้าไปแล้วไม่เกิดประโยชน์แก่ร่างกายจะไม่ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต เราไม่จัดว่าสิ่งนั้นเป็นอาหาร)

เพื่อนๆ ครบยังมีเรื่องอื่นในหน้าต่อไปนะครับ



พอเราเรียนเรื่องความหมายอาหารหลัก

5 หมู่เสร็จแล้ว เราก็มาตอบคำถามหลัง

เรียนกันนะครับ



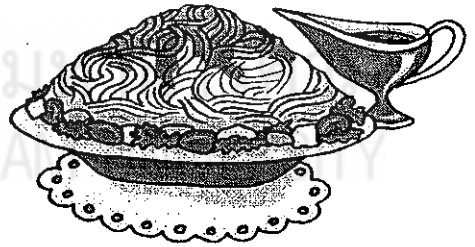
แบบทดสอบหลังเรียน



สวัสดีคะน้องๆ พบกับพี่ยู๊ อีกครั้งนะคะ
เรื่อง การทำแบบทดสอบหลังเรียน
เราสามารถประเมินตัวเองได้นะคะ
เพื่อนำไปแก้ไขในครั้งต่อไป



(จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน)



จงแยกอาหารทั้ง 5 หมู่ ดังต่อไปนี้ โดยเอาทางขวามือมาเติมในช่องว่าง

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. ข้าว แป้ง เผือก น้ำตาล | ก. หมู่ที่ 1 โปรตีน |
| 2. นม ไข่ เนื้อสัตว์ | ข. หมู่ที่ 2 คาร์โบไฮเดรต |
| 3. มะม่วง แดงโม ส้ม | ค. หมู่ที่ 3 เกลือแร่ |
| 4. น้ำมันหมู น้ำมันถั่วเหลือง | ง. หมู่ที่ 4 วิตามิน |
| 5. ผักกาด ผักบุ้ง ผักคะน้า | จ. หมู่ที่ 5 ไขมัน |

บทเรียนสำเร็จรูป เล่ม 1 อาหาร 5 หมู่

หน้า 17

เฉลย

แบบทดสอบหลังเรียน

1. ข
2. ก
3. ง
4. จ
5. ค

น้องๆ ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้หรือเปล่าคะ
 หากน้องตอบผิดไม่ต้องกังวลใจนะคะ
 เพราะไม่มีการเก็บคะแนนใด ๆ ทั้งสิ้น
 คราวนี้เราไปเรียนรู้เรื่องการจำแนกอาหาร 5 หมู่
 พร้อมๆ กันเลยคะ



ประเมินตนเองหลังเรียน

จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนนักเรียนต้องทำคะแนน

รวมให้ได้คะแนน

คะแนน

เกณฑ์การประเมิน

ถ้านักเรียนทำได้	6	คะแนน	ถือว่า	ผ่าน
ถ้านักเรียนทำได้	7-8	คะแนน	ถือว่า	ดี
ถ้านักเรียนทำได้	9-10	คะแนน	ถือว่า	ดีมาก

ถ้านักเรียนพิจารณาผลการเรียนแล้ว

อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ ควรศึกษาใหม่อีกครั้งนะคะ



พวกพี่ๆ ดีใจมากนะคะที่ได้เรียนรู้
ไปพร้อมกับน้องๆ ที่น่ารักทุกคน
หวังว่าน้องๆ คงจะสนุกกับการเรียน
บทเรียนสำเร็จรูปและพบกันใหม่
เล่มหน้านะคะ สวัสดีค่ะ.....



ภาคผนวก ก
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษาปี 2552

ทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้อง

- ข้อใดคือการใช้ปฏิบัติคนๆ ที่ถูกต้องของการรับประทานอาหาร
ก. รับประทานในร้านที่มีชื่อ
ข. รับประทานให้ครบ 5 หมู่
ค. รับประทานอาหารที่มีราคาถูก
ง. รับประทานอาหารที่มีราคา
- ข้อใดมีสารอาหารประเภทโปรตีน
ก. ผลไม้ต่างๆ ข. พืชผักต่างๆ
ค. เนื้อ นม ไข่ ง. ข้าว แป้ง น้ำตาล
- วิตามินเอ ช่วยบำรุงส่วนใด
ก. กระดูก ข. เหงือก
ค. สายตา ง. ประสาท
- ข้อใดมีสารอาหารประเภทวิตามิน
ก. ฟักทอง ข. ข้าวโพด
ค. ผีอก ง. ถั่วเหลือง
- ข้อใดมีสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต
ก. นม ข. ข้าว
ค. เนย ง. ไข่
- หลักของคนไทยคือข้อใด
ก. ขนมนจีน ข. ก๋วยเตี๋ยว
ค. ผีอก ง. ขนมนปัง
- ข้อใดมีสารอาหารประเภทเกลือแร่
ก. ถั่วเขียว ข. ปลาทะเล
ค. ผีอก ง. มันเทศ
- วิตามิน มีประโยชน์อย่างไรต่อร่างกาย
ก. ช่วยให้พลังแก่ร่างกาย
ข. ซ่อมแซมร่างกายส่วนที่สึกหรอ
ค. ช่วยให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
ง. ช่วยให้ร่างกายต้านทานโรค
- ไข่เป็นสารอาหารประเภทใด
ก. เกลือแร่ ข. คาร์โบไฮเดรต
ค. โปรตีน ง. ไขมัน
- วิตามินซี ช่วยป้องกันโรค
ก. แผลที่มุมปาก ข. กระจกตา
ค. เลือดออกตามไรฟัน ง. ตาฟาง
- วิตามินดี ช่วยบำรุงส่วนใด
ก. ฟัน ข. กระดูก
ค. ประสาท ง. สายตา
- อาหารในข้อใดมีประโยชน์มากที่สุด
ก. กาแฟ ขนมนปี ข. ผลไม้ดอง
ค. ส้มตำไก่ย่าง ง. เส้นใหญ่ราดหน้า
- ผลไม้ในข้อใดมีวิตามินซีที่สุด
ก. ฝรั่ง ข. ส้ม
ค. สับปะรด ง. มะละกอ
- อาหารหลักแบ่งออกเป็นกี่หมู่
ก. 6 หมู่ ข. 5 หมู่
ค. 4 หมู่ ง. 3 หมู่

29. เด็กที่เติบโตช้า เพราะขาดอาหารประเภทใด
 ก. ผักและผลไม้
 ข. แป้งและน้ำตาล
 ค. เนื้อสัตว์และถั่วต่างๆ
 ง. ไขมันจากพืชและสัตว์
30. ข้อใดคือโรคที่เกิดจากการขาดวิตามินบี 2
 ก. โรคปากนกกระจอก
 ข. โรคโลหิตจาง
 ค. โรคกระดูกอ่อน
 ง. โรคเหน็บชา
31. วิตามินเอช่วยบำรุงส่วนใดของร่างกาย
 ก. สายตา ข. ประสาท
 ค. เหงือก ง. กระดูก
32. เต้าหู้ ช่วยเสริมสร้างสารอาหารประเภทใดให้ร่างกาย
 ก. วิตามิน ข. โปรตีน
 ค. ไขมัน ง. กระดูก
33. การขาดธาตุไอโอดีน จะทำให้เกิดเป็นโรคใด
 ก. โรคตาฟาง ข. โรคโลหิตจาง
 ค. โรคปากนกกระจอก ง. โรคคอพอก
34. ถ้าร่างกายขาดสารโปรตีน จะมีลักษณะใด
 ก. อ่อนเพลีย ข. ผิวพรรณสดใส
 ค. ผิวหนังเหี่ยวย่น ง. ไม่มีแรง
35. ถ้าร่างกายรับไขมันมากจะทำให้เกิดสิ่งใด
 ก. อ้วน ข. ผิวพรรณสดใส
 ค. ผอม ง. แข็งแรง
36. อุปกรณ์ที่จำเป็นน้อยที่สุดในการรับประทานอาหาร คือข้อใด
 ก. จานชาม ข. ผ้าปูโต๊ะ
 ค. แก้วน้ำ ง. ช้อน ส้อม
37. คาร์โบไฮเดรต มีประโยชน์อย่างไร
 ก. ช่อมแซมร่างกายที่สึกหรอ
 ข. ช่วยให้พลังงานแก่ร่างกาย
 ค. บำรุงส่วนต่างๆ ของร่างกาย
 ง. ช่วยต้านโรค
38. คนที่ทำงานใช้กำลังกายต้องการอาหารประเภทใดมาก
 ก. วิตามิน ข. โปรตีน
 ค. คาร์โบไฮเดรต ง. เกลือแร่
39. การเคี้ยวอาหารไม่ละเอียด ทำให้มีผลเสียกับอวัยวะใด
 ก. กระเพาะอาหาร ข. ลำไส้เล็ก
 ค. ลำไส้ใหญ่ ง. ตับ
40. สิ่งใดที่เข้าร่วมกันได้
 ก. แก้วน้ำ ข. ช้อนกลาง
 ค. จานชาม ง. ช้อนส้อม

เฉลย แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. ข | 11. ข | 21. ข | 31. ก |
| 2. ค | 12. ง | 22. ข | 32. ข |
| 3. ค | 13. ก | 23. ค | 33. ง |
| 4. ก | 14. ข | 24. ข | 34. ค |
| 5. ข | 15. ก | 25. ค | 35. ก |
| 6. ค | 16. ข | 26. ง | 36. ข |
| 7. ข | 17. ค | 27. ก | 37. ข |
| 8. ง | 18. ก | 28. ข | 38. ค |
| 9. ค | 19. ข | 29. ค | 39. ก |
| 10. ค | 20. ง | 30. ก | 40. ข |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ง
การหาคุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวกที่ 1 วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิง
 พฤติกรรมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ
 จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
18	0	+1	+1	+2	0.66	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
24	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
37	1	0	1	+2	0.66	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+3	1.00	ใช้ได้
โดยรวม				118	0.98	ใช้ได้



ภาคผนวก จ
แบบวัดความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตัวอย่างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
หน่วย อาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามภายหลังจากที่ได้เรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ บทเรียนสำเร็จรูป หน่วยอาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทุกชุดแล้ว โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความพึงพอใจ ที่ตรงกับความพึงพอใจ ของนักเรียนมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านสาระการเรียนรู้					
1.1 เนื้อหาสาระที่เรียนเป็นเรื่องที่ฉันชอบเรียนรู้					
1.2 การเรียนรู้เรื่องนี้ทำให้ฉัน ได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น					
1.3 เนื้อหาสาระที่เรียนรู้เป็นเรื่องง่าย ๆ ฉันเรียนได้เข้าใจ					
1.4 การเรียนรู้เรื่องอาหารและสารอาหาร เป็นเรื่องที่น่าสนใจไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
1.5 เนื้อหาสาระเป็นเรื่องที่สำคัญ น่าติดตามและจำเป็นต้องเรียนรู้					
2. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้					
2.1 การเรียนวิทยาศาสตร์ หน่วย อาหารและสารอาหาร ทำให้ฉันสนุกและอยากเรียน					
2.2 การเรียนวิทยาศาสตร์ หน่วย อาหารและสารอาหาร ทำให้ฉันได้ปฏิบัติการทดลองร่วมกับกลุ่มเพื่อน					
2.3 ฉันมีโอกาสได้เรียนรู้ด้วยตนเอง					

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
2.4 ฉันมีความพึงพอใจในการทำแบบทดสอบด้วยตนเอง					
2.5 ทุกครั้งที่ฉันเรียนรัฐวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยอาหารและสารอาหาร จะมีสื่อประกอบการเรียนทุกครั้ง					
2.6 การเรียนรู้จากการใช้บทเรียนสำเร็จรูปทำให้ฉันเข้าใจเนื้อหาดียิ่งขึ้น					
2.7 ฉันรู้สึกพอใจมากที่สุดที่ได้เรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป					
2.8 ฉันรู้สึกสนุกกับการเรียนรู้เมื่อได้ปฏิบัติกิจกรรม					
2.9 การสอนวิทยาศาสตร์ หน่วยอาหารและสารอาหาร จะมีสื่อเพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน					
3. ด้านการวัดผลประเมินผล					
3.1 ครูมีการแจ้งผลคะแนนให้ทราบทุกครั้ง					
3.2 ครูมีการทดสอบทุกครั้งที่เราเรียนรู้					
3.3 ฉันอยากเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูปทุกครั้ง ที่ฉันเรียนวิทยาศาสตร์					
3.4 ฉันรู้สึกพอใจกับคะแนนที่ฉันทำได้					
3.5 ครูชมฉันทุกครั้งที่เราตอบถูก					
รวมเฉลี่ย					



ภาคผนวก ฉ
หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑.๐๑/ว ๑๗๗



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๑ เมษายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน อาจารย์สุภาวดี ศิริสุทธิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางรวงทอง โคตรสมบัติ รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๐๒๑๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและศึกษาผลการใช้แผนจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป หน่วย อาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกใหญ่วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษาคงเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงมาเพื่อ โปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
 ที่ บว.ว ๒๐๒/๒๕๕๒ วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๒
 เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ดร. ไพศาล วรรณคำ

ด้วย นางรวงทอง โคตรสมบัติ รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๐๒๑๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและศึกษาผลการใช้แผนจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป หน่วย อาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกใหญ่วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
ที่ บว.ว ๒๐๒/๒๕๕๒ วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๒
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณ ชูยกระเดื่อง

ด้วย นางรวงทอง โคตรสมบัติ รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๐๒๑๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคสมทบ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและศึกษาผลการใช้แผนจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป หน่วย อาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกใหญ่วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษาคึงเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย