



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง น้ำ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชุดที่ 1
ความสำคัญของน้ำและแหล่งน้ำ



โดย
มานิดา รักษามิตร

ชื่อ - สกุล เลขที่

โรงเรียนบ้านบ่อน้อยหนองจิวสว่างวิทย์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

คำนำ

บทเรียนสำเร็จรูปเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชุดที่ 1 การเรียนรู้โดยการใช้บทเรียนสำเร็จรูปจะทำให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยนักเรียนศึกษาทีละกรอบโดยเริ่มจากกรอบที่ 1 ไปจนถึงกรอบสุดท้ายในแต่ละชุดนักเรียนไม่ต้องวิตกกังวลว่าจะตอบผิด เพราะถ้านักเรียนตอบผิด นักเรียนสามารถที่จะเรียนรู้ใหม่อีกครั้ง โดยย้อนกลับไปกรอบที่ผ่านมาใหม่อีกครั้งและตรวจคำตอบได้ด้วยตนเองจากการเฉลยที่อยู่ในกรอบถัดไป ซึ่งนักเรียนต้องไม่ข้ามขั้นตอน และให้นักเรียนปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเป็นการสร้างวินัยในตนเองได้เป็นอย่างดี

บทเรียนสำเร็จรูปชุดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน สามารถเรียนรู้ได้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายในเรื่อง น้ำ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้



มานิตา รักษามิตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน

1. ครูที่แจ้งอธิบายวิธีการเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง น้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้นักเรียนเข้าใจพร้อมที่จะเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูป
2. ครูแจกบทเรียนสำเร็จรูปให้นักเรียนทุกคนและให้นักเรียนได้ศึกษาขั้นตอนการใช้บทเรียนสำเร็จรูปจนเข้าใจดีแล้วจึงให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูปเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนแต่ละคนได้ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบท้ายบทเรียนด้วย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ระบุปริมาณน้ำ และก๊าซที่เป็นส่วนประกอบของน้ำได้ถูกต้อง
2. ระบุความสำคัญของน้ำในการดำรงชีวิตได้ถูกต้อง
3. อธิบายและยกตัวอย่างแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้ถูกต้อง

คำแนะนำในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

1. นักเรียนศึกษาข้อความหรือบทสนทนาในแต่ละกรอบ
2. นักเรียนตอบคำถามในแต่ละกรอบ โดยไม่ต้องเปิดคู่มือก่อนล่วงหน้า
3. นักเรียนตรวจคำตอบด้วยตนเองในหน้าถัดไป
4. นักเรียนตอบผิดให้กลับไปศึกษาในกรอบที่ผ่านมาอีกครั้งหนึ่ง
5. นักเรียนลองตอบคำถามใหม่อีกครั้ง
6. นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนจนจบบทเรียน

**สวัสดีค่ะเพื่อน ๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคน มีใครทราบกันไหมค่ะว่า น้ำ เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์และมนุษย์อย่างมาก และน้ำประกอบด้วยอะไรบ้าง เคี้ยวเราจะไปรู้จักกันเลยคะ.....



โลกของเรามีน้ำเป็นส่วนประกอบ 3 ในทั้งหมด 4 ส่วน เป็นน้ำเค็มในทะเลร้อยละ 97 เป็นน้ำแข็งร้อยละ 2 และน้ำจืดร้อยละ 1 อยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของโลก ซึ่งเราพบว่าน้ำมีก๊าซไดไฮโดรเจน และก๊าซออกซิเจน เป็นส่วนประกอบ ในอัตราส่วน 2 : 1 โดยประมาณ และมีชื่อทางเคมีว่า ไดไฮโดรเจนออกไซด์ (Dihydrogen Oxide) = H_2O

ช่วยฉัน
ตอบด้วย

คำถาม

- น้ำชนิดใดที่มีร้อยละ 1 ของน้ำทั้งหมด.....
- น้ำประกอบด้วยก๊าซชนิดใดบ้าง



เฉลยกรอบที่ 1

- น้ำจืดที่อยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของโลก
- ก๊าซไฮโดรเจน และ ก๊าซออกซิเจน

กรอบที่ 2

ความสำคัญของน้ำ

น้ำมีความสำคัญต่อทุกชีวิตบนโลกถ้าขาดน้ำสิ่งมีชีวิตจะดำรงอยู่ไม่ได้
ซึ่งน้ำมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตดังนี้

1. ใช้ในการอุปโภคบริโภค เช่น ดื่ม อาบ ปรุงอาหาร
2. ใช้ในการเกษตร เช่น ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์
3. ใช้เป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า
4. เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พืชน้ำและเป็นแหล่งอาหาร
5. ใช้ในการคมนาคมทางน้ำ
6. เป็นแหล่งท่องเที่ยว

คำถาม

จงบอกความถึงความสำคัญของน้ำ อย่างน้อย 3 ข้อ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

บอกได้ไหมคะ



เฉลยกรอบที่ 2

1. ใช้ในการอุปโภคบริโภค เช่น คั้น อาบ ประุงอาหาร
2. ใช้ในการเกษตร เช่น ปลุกพืชและเลี้ยงสัตว์
3. ใช้เป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า
4. เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พืชน้ำและเป็นแหล่งอาหาร
5. ใช้ในการคมนาคมทางน้ำ
6. เป็นแหล่งท่องเที่ยว

กรอบที่ 3

แหล่งน้ำ

ประเภทของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

- แหล่งน้ำธรรมชาติ
- แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น

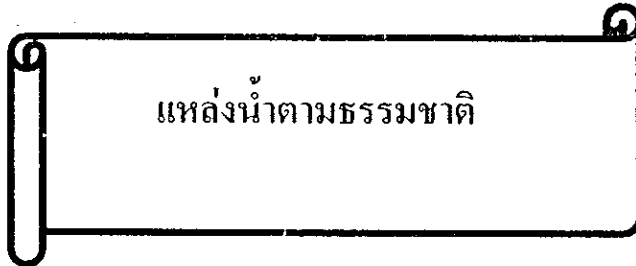
คำถาม

แหล่งน้ำแบ่งเป็นกี่ประเภท ได้แก่อะไรบ้าง

.....



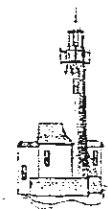
<p style="text-align: center;">เฉลยกรอบที่ 3</p> <p>แหล่งน้ำแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำธรรมชาติ - แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น 	<p>กรอบที่ 4</p>
--	------------------



แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

แหล่งน้ำตามธรรมชาติ แยกเป็น 2 แหล่ง คือ

- น้ำผิวดิน ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ลำห้วย
- น้ำใต้ดิน ได้แก่ น้ำในดิน น้ำบาดาล





มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY


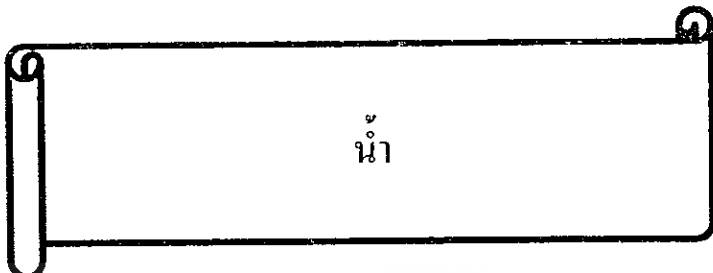

คำถาม

น้ำบาดาล เป็นน้ำธรรมชาติจากแหล่งน้ำชนิดใด

.....



<p style="text-align: center;">เฉลยกรอบที่ 4 น้ำบาดาล เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ ชนิดแหล่งน้ำใต้ดิน</p>	<p style="text-align: center;">กรอบที่ 5</p>
<div style="text-align: center; border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: 80%;"> <p>แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น</p> </div> <p>แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น</p> <p>แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ บ่อน้ำ อ่างเก็บน้ำ เขื่อน ซึ่งมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ และ การประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเกษตร การประมง แหล่งท่องเที่ยว และอื่น ๆ</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px; width: 40%;"> <p>คำถาม ยกตัวอย่างแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นมา 3 ชนิด</p> </div>	

<p style="text-align: center;">เฉลยกรอบที่ 5</p> <p style="text-align: center;">แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ่อน้ำ อ่างเก็บน้ำ เขื่อน และอื่น ๆ</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;">เก่งจัง</div>  </div>	<p>กรอบสรุป</p>
<div style="text-align: center; margin-bottom: 20px;">  <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">น้ำ</p> </div> <p>น้ำ</p> <p>น้ำมีซึ่งมีประโยชน์มากมายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิต คือใช้ในการอุปโภคบริโภค การเกษตร เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร เป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า การคมนาคม เป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น ได้ประกอบด้วยก๊าซไฮโดรเจนและออกซิเจน</p> <p>แหล่งน้ำ แบ่งออกได้ เป็น 2 ประเภท คือ แหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง และแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ่อน้ำ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="223 1530 837 1848" style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; width: 40%;"> <p style="text-align: center;">นักเรียนทุกคนเก่งมากเลยคะ เรามาทดสอบความเข้าใจของนักเรียนว่า มีความรู้ เรื่อง น้ำ มากน้อยเพียงใด ค่ะ</p> </div> <div data-bbox="989 1406 1300 1814" style="text-align: center;">  </div> </div>	

แบบทดสอบท้ายบทเรียน

คำชี้แจง

- ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (X) คำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ
- ข้อสอบ มีจำนวน 5 ข้อ

- น้ำมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่าอย่างไร
 - ไดไฮโดรเจนซัลไฟด์
 - ไดไฮโดรเจนออกไซด์
 - ไดไฮโดรเจนคลอไรด์
 - ไดไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
- น้ำมีความสำคัญต่อมนุษย์ในด้านมากที่สุด
 - เกษตรกร
 - การคมนาคม
 - เป็นแหล่งท่องเที่ยว
 - อุปโภคและบริโภค
- น้ำในข้อใดเป็นน้ำใต้ดิน
 - ทะเล มหาสมุทร
 - น้ำบาดาล
 - คลอง
 - บึง
- แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นคือข้อใด
 - มหาสมุทร
 - ลำห้วย
 - แม่น้ำเจ้าพระยา
 - เขื่อนอุบลรัตน์
- น้ำบาดาล เป็นแหล่งน้ำจากแหล่งใด
 - น้ำผิวดิน
 - น้ำใต้ดิน
 - น้ำในดิน
 - น้ำระหว่างดิน



ขอให้ทุกคนโชคดีค่ะ

เฉลยแบบทดสอบ

- | | |
|--------|---|
| ข้อ 1. | ข |
| ข้อ 2. | ง |
| ข้อ 3. | ข |
| ข้อ 4. | ง |
| ข้อ 5. | ข |



รางวัลสำหรับคนเก่ง ค่ะ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้มีจำนวน 30 ข้อ คะแนน 30 คะแนน เวลา 45 นาที
2. แบบทดสอบแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก
3. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก ข ค ง ที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ
4. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดเส้นทับ
5. ห้ามทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบนี้

ตัวอย่าง ข้อ 01. ข้อใดคือประโยชน์ของน้ำ

- ก. ใช้ในการเกษตร
- ข. ใช้ในการบริโภค
- ค. ใช้ในการอุปโภค
- ง. ถูกทุกข้อ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
01		X		
02				X

1. ก๊าซในข้อใดเป็นส่วนประกอบของน้ำ
 - ก. ไนโตรเจน
 - ข. ไฮโดรเจน
 - ค. ออกซิเจน
 - ง. ข้อ ก และข้อ ค ถูก
2. มนุษย์ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในทะเลได้อย่างไร
 - ก. แหล่งท่องเที่ยว
 - ข. เส้นทางคมนาคม
 - ค. เป็นแหล่งปลูกยางพารา
 - ง. แหล่งท่องเที่ยวและการคมนาคม
3. แหล่งน้ำในข้อใดเป็นแหล่งน้ำใต้ดิน
 - ก. น้ำบาดาล
 - ข. แม่น้ำ ลำคลอง
 - ค. น้ำทะเล
 - ง. น้ำบ่อ
4. ปัจจัยใดที่มีผลต่อระดับน้ำใต้ดิน
 - ก. ฤดูกาล
 - ข. ปริมาณการเพิ่มของมนุษย์
 - ค. ปริมาณการขาดแคลนน้ำ
 - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
5. การที่เราสูบน้ำบาดาลมาใช้มาก ๆ มีผลต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร
 - ก. ทำให้พื้นดินมีการทรุดตัว
 - ข. ทำให้น้ำในดินมีระดับสูงขึ้น
 - ค. ทำให้น้ำมีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว
 - ง. ทำให้การประปาหมู่บ้านขาดรายได้
6. แหล่งน้ำในข้อใดเป็นแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น
 - ก. เขื่อนอุบลรัตน์
 - ข. แม่น้ำเจ้าพระยา
 - ค. มหาสมุทรและทะเล
 - ง. ไม่มีข้อใดถูกเลย
7. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
 - ก. น้ำบาดาลเป็นน้ำใต้ดิน
 - ข. เขื่อนเป็นสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
 - ค. น้ำบาดาลเป็นน้ำที่พบมากที่สุด
 - ง. มีรูปร่างตามลักษณะที่บรรจุน้ำ
8. ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติของน้ำ
 - ก. ไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ
 - ข. มีจุดหลอมเหลวที่ 50°C
 - ค. น้ำบริสุทธิ์มีจุดเดือดที่ 100°C
 - ง. มีรูปร่างตามลักษณะที่บรรจุน้ำ
9. อุณหภูมิในข้อใดเป็นจุดหลอมเหลวของน้ำแข็ง
 - ก. 0 องศาเซลเซียส
 - ข. 100 องศาเซลเซียส
 - ค. 180 องศาเซลเซียส
 - ง. 200 องศาเซลเซียส
10. ข้อใดกล่าวถึงการเดือดของน้ำได้ถูกต้อง
 - ก. น้ำเปลี่ยนสถานะจากก๊าซเป็นของเหลว
 - ข. น้ำเปลี่ยนสถานะจากก๊าซเป็นของแข็ง
 - ค. น้ำเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นไอน้ำ
 - ง. น้ำเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นของแข็ง
11. การหลอมเหลวของน้ำแข็งหมายถึงข้อใด
 - ก. น้ำเปลี่ยนสถานะจากก๊าซเป็นของเหลว
 - ข. น้ำเปลี่ยนสถานะจากก๊าซเป็นของแข็ง

- ค. น้ำเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็น
ไอน้ำ
- ง. น้ำเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็น
ของแข็ง
12. ข้อใดกล่าวถึงจุดเยือกแข็งของน้ำได้
ถูกต้อง
- ก. น้ำเปลี่ยนสถานะจากก๊าซเป็น
ของเหลว
- ข. น้ำเปลี่ยนสถานะจากก๊าซเป็น
ของแข็ง
- ค. น้ำเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็น
ไอน้ำ
- ง. น้ำเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็น
ของแข็ง
13. ข้อใดเกิดจากการระเหยของน้ำ
- ก. หิมะ
- ข. น้ำค้าง
- ค. ไอน้ำ
- ง. ลูกเห็บ
14. การที่ไอน้ำเกิดการควบแน่นเป็นหยดน้ำ
แต่ไม่สูงจากพื้นมากนัก เรียกว่าอะไร
- ก. หิมะ
- ข. ลูกเห็บ
- ค. ไอน้ำ
- ง. หมอก
15. การเกิดหิมะจะต้องมีอุณหภูมิเท่าใด
- ก. 0 องศาเซลเซียส
- ข. 100 องศาเซลเซียส
- ค. 180 องศาเซลเซียส
- ง. 200 องศาเซลเซียส
16. ลูกเห็บเกิดจากกระบวนการในข้อใด
- ก. การเปลี่ยนสถานะของน้ำจาก
- 79 ของแข็งเป็นไอน้ำ
- ข. การเปลี่ยนสถานะของน้ำจาก
ของเหลวเป็นไอน้ำ
- ค. การเปลี่ยนสถานะของน้ำจาก
ของเหลวเป็นของแข็ง
- ง. จากของแข็งเป็นก๊าซ
17. เมฆที่ทำให้เกิดลูกเห็บ คือข้อใด
- ก. เมฆคิวมูโลนิมบัส
- ข. เมฆแอลโตคิวมูลัส
- ค. เมฆคิวมูลัส
- ง. เมฆซีร์รัส
18. ปรากฏการณ์ทางของธรรมชาติใด เกิด
จากการควบแน่นของไอน้ำ
- ก. หิมะ
- ข. น้ำค้าง
- ค. ฟ้าร้อง
- ง. ไอน้ำ
19. ลูกเห็บจัดเป็นน้ำที่อยู่ในสถานะใด
- ก. สถานะก๊าซ
- ข. สถานะของเหลว
- ค. สถานะของแข็ง
- ง. สถานะการเปลี่ยนแปลง
20. ลูกเห็บที่ตกลงมาจากท้องฟ้า นักเรียน
ควรรับประทานหรือไม่เพราะเหตุใด
- ก. ควร เพราะนานมากกว่าจะเกิดขึ้น
- ข. ควร เพราะเย็นเหมือนน้ำแข็งตลอด
- ค. ไม่ควร เพราะอาจปนเปื้อนฝุ่นละออง
และสารเคมี
- ง. ไม่ควร เพราะสวยดีควรเก็บไว้ดู
21. ปัจจัยข้อใดเกี่ยวข้องกับการเกิดวัฏจักร
ของน้ำมากที่สุด
- ก. เสื้อผ้า

- ข. อาหาร
ค. อากาศ
ง. ก๊าซ
22. ปริมาณน้ำระเหยมาจากแหล่งใดมากที่สุด
ก. น้ำบาดาล
ข. น้ำใต้ดิน
ค. ลำคลอง
ง. มหาสมุทร
23. น้ำในธรรมชาติกลายเป็นไอน้ำได้โดยใช้พลังงานจากแหล่งใดมากที่สุด
ก. ดวงอาทิตย์
ข. ภายในโลก
ค. ในอากาศ
ง. พื้นผิวโลก
24. เพราะเหตุใดน้ำจึงไม่หมดไปจากโลก
ก. ฝนตกในปริมาณที่แตกต่างกัน
ข. น้ำในดินมีปริมาณมาก
ค. น้ำผิวดินมีอยู่มากมาย
ง. น้ำมีการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงในสถานะต่าง ๆ กันตลอดเวลา
25. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
ก. วัฏจักรของน้ำทำให้น้ำท่วมโลก
ข. วัฏจักรของน้ำเกิดจากการสร้างของมนุษย์
ค. วัฏจักรของน้ำเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
ง. วัฏจักรของน้ำทำให้น้ำหมดไปจากโลก
26. ปัญหาน้ำเสียในปัจจุบันเกิดจากสาเหตุใด
ก. มีปริมาณฝนตกน้อยเกินไป
- 80 ข. ประชาชนขาดความรับผิดชอบ
ค. ไม่มีกฎหมายลงโทษคนกระทำผิด
ง. มีปริมาณประชาชนเพิ่มมากขึ้น
27. วิธีการใดป้องกันน้ำเสียได้
ก. ปลุกพืชน้ำให้เต็มแม่น้ำ
ข. ใช้น้ำในปริมาณที่มากขึ้น
ค. ทิ้งสารเคมีจากการเกษตรลงในแหล่งน้ำ
ง. ไม่ทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงในแม่น้ำ
28. สารในข้อใดใช้เป็นตัวกำหนดคุณภาพของน้ำ ว่าเป็นน้ำเสียหรือไม่
ก. ปริมาณก๊าซพิษในน้ำ
ข. ปริมาณสารเคมีในน้ำ
ค. ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนที่ละลายในน้ำ
ง. ปริมาณก๊าซออกซิเจนที่ละลายในน้ำ
29. สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรถูกชะล้างลงในแม่น้ำลำคลอง จะเกิดผลกระทบอย่างไร
ก. ศัตรูพืชน้ำถูกกำจัดไปหมดสิ้น
ข. สัตว์ที่อยู่ในน้ำอาจได้รับอันตรายอาจถึงตายได้
ค. พืชน้ำเจริญเติบโตได้ไ้รวดเร็วเพราะขาดศัตรูพืช
ง. สารเคมีช่วยให้สัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำเจริญเติบโตเร็วขึ้น
30. การรักษาทรัพยากรน้ำเป็นหน้าที่ของใคร
ก. เจ้าหน้าที่ของรัฐบาล
ข. อบต.ประจำหมู่บ้าน
ค. ผู้ใหญ่บ้าน
ง. ประชาชนทุกคน

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง น้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- | | |
|-------|-------|
| 1. ง | 16. ก |
| 2. ง | 17. ค |
| 3. ก | 18. ข |
| 4. ง | 19. ค |
| 5. ก | 20. ค |
| 6. ก | 21. ค |
| 7. ก | 22. ง |
| 8. ข | 23. ก |
| 9. ก | 24. ง |
| 10. ค | 25. ค |
| 11. ง | 26. ข |
| 12. ง | 27. ง |
| 13. ค | 28. ง |
| 14. ง | 29. ข |
| 15. ง | 30. ง |



แบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง น้ำ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง น้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดกา ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

- | | | |
|-------|---------|-------------------|
| ให้ 5 | หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด |
| ให้ 4 | หมายถึง | เหมาะสมมาก |
| ให้ 3 | หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง |
| ให้ 2 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย |
| ให้ 1 | หมายถึง | เหมาะสมน้อยที่สุด |

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ลักษณะการจัดรูปแบบ					
1. ออกแบบปกสวยงาม ดึงดูดความสนใจ					
2. ขนาดของหนังสือมีความเหมาะสมกับผู้อ่าน					
3. การเรียงเล่มหนังสือมีความคงทนถาวร					
4. กระดาษที่ใช้มีคุณภาพเหมาะสม					
ลักษณะการจัดภาพ					
5. ขนาดภาพแต่ละตัวมีความเหมาะสม					
6. ภาพประกอบสวยงามและชัดเจน					
7. จัดภาพเป็นระเบียบเรียบร้อย					
ลักษณะเนื้อหา					
8. เนื้อหามีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
9. เนื้อหาที่น่าสนใจ					
10. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้เรียน					
11. เนื้อหา มีความสมบูรณ์ชัดเจน					
ลักษณะภาษาที่ใช้					
12. ตัวหนังสือถูกต้องชัดเจน					
13. จำนวนภาษาเหมาะสมกับผู้เรียน					
14. คำพูดและคำบรรยายเข้าใจได้ง่าย					
15. ภาษาที่ใช้สอดคล้องกับชื่อเรื่อง					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
การดำเนินเรื่อง					
16. การลำดับเรื่องมีความต่อเนื่อง					
17. เนื้อเรื่องเริ่มจากง่ายไปหายาก					
18. การดำเนินเรื่องชวนให้ติดตาม					

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตัวอย่างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยการใช้
บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง น้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม การตอบในครั้งนี้อยู่เพื่อประกอบการปรับปรุงบทเรียน และ
ไม่มีผลต่อการเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง น้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 6 โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจ ที่ตรงกับความพึงพอใจของนัก
เรียนมากที่สุด และการให้น้ำหนักของคะแนนตามความหมาย ดังนี้

- ให้ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
ให้ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
ให้ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
ให้ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
ให้ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านสาระการเรียนรู้					
1. เนื้อหาสาระที่เรียนเป็นเรื่องที่ฉันชอบเรียนรู้					
2. การเรียนรู้เรื่องนี้ทำให้ฉันได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น					
3. เนื้อหาสาระที่เรียนรู้เป็นเรื่องง่าย ๆ ฉันเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ					
4. การเรียนรู้เรื่องน้ำ เป็นเรื่องที่น่าสนใจนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
5. เนื้อหาสาระเป็นเรื่องที่สำคัญน่าติดตามและจำเป็นต้องเรียนรู้					

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้					
6. การเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำ ทำให้ฉันสนุกและอยากเรียน					
7. การเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำ ทำให้ฉันได้ทำงานร่วมกับ กลุ่มเพื่อน					
8. ฉันมีโอกาสที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง					
9. ฉันรู้สึกพอใจในการทำแบบทดสอบด้วยตนเอง					
10. ฉันสามารถศึกษาในแต่ละเรื่องจนเข้าใจด้วยตนเอง ไม่ต้อง อายุใครเมื่อไม่เข้าใจสามารถทบทวนได้					
11. การเรียนรู้ เรื่อง น้ำ ทำให้ฉันรู้จักวัฏจักรของน้ำดีขึ้น					
ด้านสื่อการเรียนรู้					
12. ทุกครั้งที่ฉันเรียนรู้ เรื่อง น้ำ จะใช้บทเรียนสำเร็จรูปในทุกครั้ง					
13. การเรียนรู้จากการใช้บทเรียนสำเร็จรูปทำให้ฉันเข้าใจเนื้อหา ดียิ่งขึ้น					
14. ฉันรู้สึกพอใจมากที่ได้เรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป					
15. ฉันรู้สึกสนุกกับการเรียนรู้เมื่อได้ปฏิบัติตามกิจกรรมตามบทเรียน สำเร็จรูป					
ด้านการวัดและประเมินผล					
16. มีการแจ้งผลคะแนนให้ทราบทุกครั้ง					
17. มีการทดสอบทุกครั้งที่เราเรียน					
18. ฉันอยากเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูปทุกครั้งที่เราเรียน วิทยาศาสตร์					
19. ฉันรู้สึกพอใจกับคะแนนที่ฉันทำได้					
20. ฉันได้รับคำชมทุกครั้งที่ได้ตอบถูก					



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๒๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์สุริพล คันธา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางมานิดา รักษามิตร รหัส G๔๘๒๑๒๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคสมทบ กำลังศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
"การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง น้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียน
บ้านบ่อน้อยหนองจวสว่างวิทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต๑" บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ และเชี่ยวชาญสูง
จึงใคร่ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัยด้านโครงสร้างและเนื้อหา ผู้
ในการวิจัยในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๒๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์คาริญา บุญพรมมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางมานิดา รักยามิตร รหัส G๔๘๒๑๒๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคสมทบ กำลังศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
"การพัฒนามาตรฐานสำเร็จรูป เรื่อง นำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียน
บ้านบ่อน้อยหนองจิวสว่างวิทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต๑" บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ และเชี่ยวชาญสูง
จึงใคร่ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัยด้านการใช้ภาษาและแผนการ
เรียนรู้ ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๒๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์จันทร์สุดา ไชยโหวาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางมานิตา รักษามิตร รหัส G๔๘๒๑๒๐๑๐๔ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคสมทบ กำลังศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
“การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง น้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียน
บ้านบ่อน้อยหนองจ้าวสว่างวิทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต๑” บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ และเชี่ยวชาญสูง
จึงใคร่ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัยด้านภาษา ให้ใช้ในการวิจัยใน
ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๕๓๘