

คำแนะนำในการศึกษา

ชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 4 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยปฏิบัติ ดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ โดย
กากบาททับตัวอักษรที่เป็นคำตอบที่ถูก ในกระดาษคำตอบ
2. ศึกษามาตรฐาน ตัวชี้วัดจุดประสงค์การเรียนรู้
เพื่อจะได้ทราบว่า เมื่อเราศึกษาบทเรียนนี้แล้ว เราควรจะมี
พฤติกรรมอย่างไร
3. ศึกษาเนื้อหาในใบความรู้
4. ปฏิบัติตามใบกิจกรรมแล้วบันทึกผล
5. ทำแบบฝึกหัด ตรวจแบบฝึกหัดจากเฉลย
ท้ายเล่ม
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ โดย
กากบาททับตัวอักษรที่เป็นคำตอบที่ถูก ในกระดาษคำตอบ
7. ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน
จากเฉลยในตอนท้ายเล่ม บันทึกผล เปรียบเทียบผล
การพัฒนา

แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับตัวอักษร
ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นปัญหาที่ควรแก้ไขโดยเร่งด่วน
 - ก. ท่อประปาแตก
 - ข. น้ำประปามีสีขุ่น
 - ค. ท่อประปาเป็นสนิม
 - ง. ท่อประปาเกิดการรั่วซึม
2. ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์โดยตรงจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวัน
 - ก. ใช้ดื่ม
 - ข. ใช้อาบ
 - ค. ใช้ล้างจานชาม
 - ง. ใช้เป็นแหล่งพักผ่อน
3. ข้อใดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้น้ำเป็นส่วนประกอบ
 - ก. ปูอัด
 - ข. ลำไยอบแห้ง
 - ค. ปลากระป๋อง
 - ง. บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป
4. ข้อใดเป็นวิธีใช้น้ำอย่างประหยัด
 - ก. อาบน้ำในคลอง
 - ข. อาบน้ำจากฝักบัว
 - ค. แช่ตัวในอ่างอาบน้ำ
 - ง. เปิดฝักบัวขณะถูสบู่



5. วิธีประหยัดน้ำในข้อใดเป็นนามธรรม
 - ก. ใช้คำขวัญสร้างจิตสำนึก
 - ข. ปิดน้ำทุกครั้งหลังใช้งาน
 - ค. รดน้ำต้นไม้โดยใช้บัวรดน้ำ
 - ง. ล้างจานโดยใช้ภาชนะรองน้ำ
6. การขาดน้ำก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านใดมากที่สุด
 - ก. การเกษตร
 - ข. การค้าขาย
 - ค. การประมง
 - ง. อุตสาหกรรม
7. ข้อใดเป็นการช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยทางอ้อม
 - ก. ปิดก๊อกน้ำให้สนิท
 - ข. ใช้น้ำอย่างประหยัด
 - ค. การปลูกป่าทดแทน
 - ง. ใช้ภาชนะรองน้ำไว้ใช้
8. โครงการในข้อใดช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ
 - ก. โครงการฝนหลวง
 - ข. โครงการแพทย์อาสา
 - ค. โครงการทูปีนมเบอร์วัน
 - ง. โครงการต้านภัยยาเสพติด

9. ร่างกายของเรามีน้ำเป็นส่วนประกอบอยู่ในอัตราส่วนเท่าใด
- ก. 1 ใน 2
 - ข. 2 ใน 3
 - ค. 3 ใน 4
 - ง. 4 ใน 5
10. วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำวิธีการใดที่จะยั่งยืนที่สุด
- ก. ปลุกจิตสำนึก
 - ข. ไม่สร้างมลพิษ
 - ง. ใช้น้ำให้น้อยลง
 - ง. ปลุกป่าที่ต้นน้ำลำธาร



ชุดที่ 4

การอนุรักษ์

ทรัพยากร

น่า

สาระที่ 6

กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว 6.1

เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์



ตัวชี้วัด

มฐ. ว 6.1 ข้อ 1

สำรวจและอธิบายสมบัติทางกายภาพ
ของน้ำจากแหล่งน้ำในท้องถิ่นและ
นำความรู้ไปใช้ประโยชน์



สาระสำคัญ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติ
ที่มีประโยชน์มากต่อมนุษย์
สัตว์และพืช ที่นำมาใช้
ในการอุปโภคและบริโภค
เราควรมีการวางแผนการใช้น้ำ
ในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด
และควรอนุรักษ์น้ำ
โดยไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งของ
เน่าเสียลงในแหล่งน้ำและใช้น้ำ
อย่างเหมาะสม

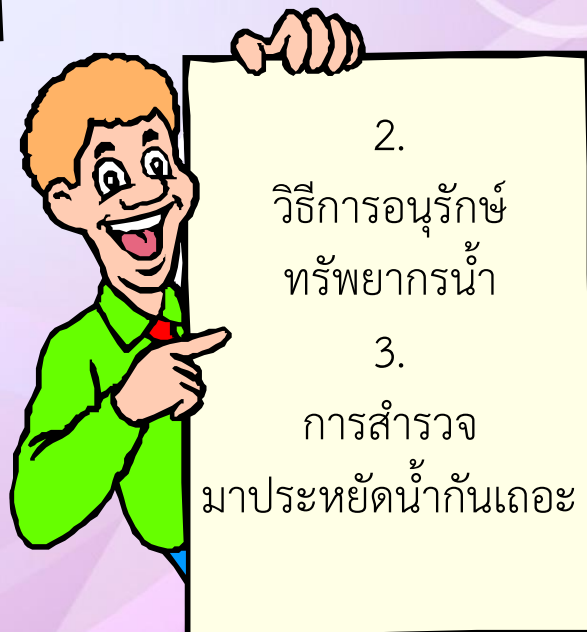




จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกประโยชน์ของน้ำได้
2. บอกวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้
3. บอกวิธีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัดได้
4. ปฏิบัติการสำรวจเรื่องมาประหยัดน้ำกันเถอะ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้

สาระการเรียนรู้



ไม่ควรรู้

การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ



ภาพที่ 1 แม่น้ำ
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโง

น้ำ เป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต
ของคนเราเช่นเดียวกับอาหาร ถ้าหาก
ร่างกายของคนเราขาดน้ำเป็นเวลานาน ๆ
จะทำให้เราเสียชีวิตได้ นอกจากนี้
สัตว์และพืชก็ต้องการน้ำในการดำรงชีวิต
เช่นเดียวกับคนเรา

ลองคิดถึงชีวิตว่า
ในแต่ละวัน
เราใช้น้ำทำอะไรบ้าง



ประโยชน์ของน้ำ

น้ำมีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตทุกชีวิต เพราะน้ำเป็นส่วนประกอบของเซลล์มนุษย์และสัตว์ ร่างกายมนุษย์เรามีน้ำถึง 70 ส่วนของน้ำหนักในร่างกาย

1. ด้านการอุปโภคบริโภค

คนและสัตว์ใช้ดื่มกิน วันหนึ่ง ๆ คนเราจะต้องดื่มน้ำสะอาดวันละ 6 – 8 แก้ว เพราะร่างกายของเราจะขับของเสียออกมา กับน้ำวันละ 1,000 – 1,500 ลูกบาศก์เซนติเมตรทุกวัน ซึ่งตามปกติร่างกายของเราจะได้รับน้ำโดยตรงจากการดื่มและทางอ้อมจากการรับประทานอาหารและจากการรับประทานผลไม้ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังใช้ในการประกอบอาหาร ชำระล้างร่างกาย สิ่งสกปรกและเหงื่อไคลที่ติดตามร่างกาย

ภาพที่ 2 คนเราดื่มน้ำวันละ 6 – 8 แก้ว

ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำไช



2. ด้านการเกษตร

ใช้ในการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 3 น้ำใช้ในการเพาะปลูก
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโข

3. ด้านอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมทุกประเภทต้องอาศัยน้ำเป็นวัตถุดิบ เช่น อาหารกระป๋อง เครื่องดื่ม ใช้ระบายความร้อนของเครื่องจักร เครื่องยนต์ ใช้ล้างทำความสะอาดผลิตภัณฑ์และกากของเสียต่าง ๆ เป็นต้น



ภาพที่ 4 อุตสาหกรรมต่างๆ ต้องใช้น้ำเป็นวัตถุดิบ
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโข

4. ด้านการคมนาคมทางน้ำ

ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมในการติดต่อสื่อสาร และติดต่อทางการค้า เช่น แพ เรือ ตามแม่น้ำลำคลอง สามารถขนส่งสินค้า ได้ทีละมาก ๆ เป็นการคมนาคมขนส่งที่ ราคาถูกกว่าใช้รถยนต์หรือเครื่องบิน



ภาพที่ 5 ท่าเรือข้ามฝาก
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโช

5. ด้านแหล่งพลังงานไฟฟ้า

เรานำพลังน้ำจากการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ มาผลิตกระแสไฟฟ้า เช่น เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนจุฬาภรณ์ เป็นต้น



ภาพที่ 6 ไฟฟ้าบางส่วนได้มาจาก
พลังงานน้ำ
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโช

6. ด้านที่อยู่อาศัย

เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและพืช
เช่น ปลา กุ้ง หอยและสาหร่าย



ภาพที่ 7 น้ำเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์
ภาพ : พิมพ์พิชชา คำไช

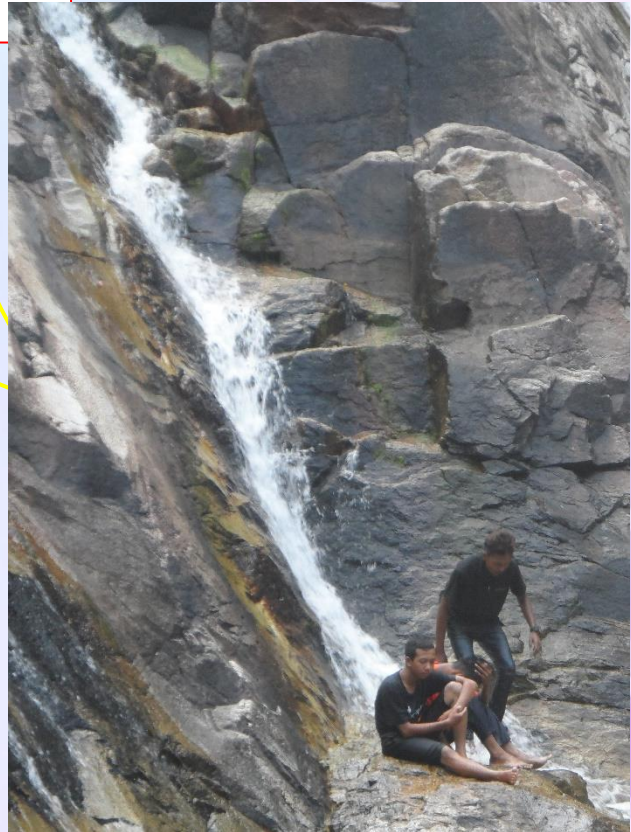
7. ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ
เช่น แก๊สธรรมชาติและนาเกลือ เป็นต้น

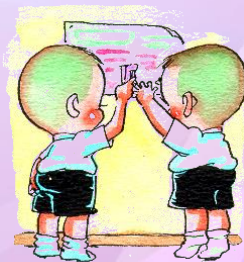


ภาพที่ 8 แก๊สหุงต้มได้มาจากธรรมชาติ
ภาพ : พิมพ์พิชชา คำไช

8. ด้านนันทนาการ
เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ
และเป็นแหล่งท่องเที่ยว



ภาพที่ 9 น้ำตก
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโฆ



การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

น้ำมีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตมากมาย ถ้าไม่มีน้ำ
สิ่งมีชีวิตก็ไม่สามารถดำรงอยู่ได้ ดังนั้น
เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำรงชีวิต
ของมนุษย์ เราจึงควรช่วยกันแก้ปัญหา
การสูญเสียทรัพยากรน้ำด้วยการอนุรักษ์ ดังนี้

1. การปลูกต้นไม้

ทำให้อากาศมีความชุ่มชื้น ทำให้
มีฝนตกมากกว่าบริเวณอื่น
นอกจากนี้ต้นไม้ยังช่วยลดปัญหา
การตื่นเขินของแหล่งน้ำได้
เป็นอย่างดี เพราะรากของต้นไม้
จะช่วยยึดดินไว้ไม่ให้ถูกน้ำพัดพา
ไปทับถมกันในแหล่งน้ำได้



ภาพที่ 10 การปลูกต้นไม้
ภาพ : พิมพ์พิชชา คำโข

2. การใช้น้ำอย่างประหยัด เราสามารถประหยัดการใช้น้ำ ได้ด้วยตนเอง ดังนี้

อาบน้ำ ควรใช้ฝักบัวและในขณะที่ทำการฟอกสบู่ควรปิดก๊อกน้ำไว้ก่อนจะช่วยประหยัดการใช้น้ำและประหยัดมากกว่าอาบน้ำด้วยอ่างอาบน้ำ ซึ่งจะสูญเสียน้ำมากถึง 200 ลิตรต่อคนต่อครั้ง การอาบน้ำด้วยฝักบัวจะใช้น้ำประมาณ 20-30 ลิตรต่อคนต่อครั้งเท่านั้น



ภาพที่ 11 ฝักบัวอาบน้ำ
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโช

แปรงฟัน-โกนหนวด ในขณะที่แปรงฟันหรือโกนหนวดไม่ควรเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้ จะทำให้น้ำไหลสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์ ในระยะเวลาที่แปรงฟัน 5 นาที อาจจะสูญเสียน้ำมากถึง 40 ลิตร ดังนั้นควรใช้ภาชนะรองน้ำไว้หรือเปิดน้ำใช้หลังแปรงฟัน-โกนหนวดเสร็จ ซึ่งจะใช้น้ำเพียง 5-8 ลิตร



ภาพที่ 12 ใช้แก้วน้ำรองน้ำ
จะประหยัดกว่า
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโช



ภาพที่ 13 ชักโครกจะใช้น้ำมาก
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโช

ชักโครก ชักโครกเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน แต่การใช้ชักโครกแต่ละครั้งจะใช้ปริมาณน้ำ 8-12 ลิตร ดังนั้นควรใช้ถุงบรรจุน้ำหรืออัฐมาใส่ในโถน้ำเพื่อลดการใช้น้ำหรือเปลี่ยนมาใช้ชักโครกแบบประหยัดน้ำและควรใช้โถปัสสาวะเมื่อต้องการปัสสาวะจะช่วยลดการใช้น้ำ

ซักผ้า ควรรวบรวมผ้าให้ได้มากพอ การซักผ้าต้องใช้น้ำมากและขณะทำการซักผ้าไม่ควรเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้ตลอดเวลา หากเปิดน้ำทิ้งไว้ระยะเวลา 15 นาที จะเสียน้ำถึง 200-500 ลิตร และการซักด้วยเครื่องซักผ้าก็ควรรวบรวมผ้าให้เพียงพอต่อกำลังเครื่อง



ภาพที่ 14 ซักผ้าด้วยเครื่องซักผ้า
ภาพ : พิมพ์พิชชา คำโฆ



ภาพที่ 15 ล้างจาน
ภาพ : พิมพ์พิชชา คำโฆ

ล้างถ้วยชามภาชนะ ควรทำการเช็ดถ้วยชามภาชนะที่เปื้อนเศษอาหารคราบไขมันก่อนทำการล้าง จะช่วยลดการใช้น้ำได้มากกว่าการใช้น้ำฉีดไล่เศษอาหาร ในขณะที่ทำการล้างไม่ควรเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้ ควรเปิดใส่อ่างไว้ และเพื่อความสะอาด สามารถล้างครั้งที่ 2 โดยจะเสียน้ำเพียง 15-20 ลิตร

ล้างผัก-ผลไม้ ควรเปิดน้ำใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณมากพอที่จะล้าง ไม่ควรเปิดก๊อกน้ำให้ไหลตลอดเวลาล้างจะช่วยลดการสิ้นเปลืองน้ำได้ ยกเว้นผักผลไม้บางประเภทที่ต้องให้น้ำไหลผ่าน เพื่อชำระสารเคมีที่อาจติดมาได้และน้ำที่เหลือสามารถนำไปรดต้นไม้หรือใช้อย่างอื่นได้



ภาพที่ 16 ล้างผัก ผลไม้
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโช



ภาพที่ 17 เช็ดถูบ้าน
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโช

เช็ดถูบ้าน ควรใช้ภาชนะใส่น้ำแล้วใช้เครื่องมือจุ่ม เพื่อล้างทำความสะอาด จะประหยัดกว่าการรองน้ำจากก๊อกเพื่อทำความสะอาดเครื่องมือสำหรับเช็ดถูบ้านและไม่ควรใช้สายยางฉีดน้ำเพื่อทำความสะอาดบริเวณลานบ้านหรือที่จอดรถ จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมาก ควรใช้วิธีการกวาด

รดน้ำต้นไม้ ควรใช้ฝักบัวรดน้ำต้นไม้ แทนการใช้สายยางซึ่งจะสูญเสีย น้ำ ในปริมาณมาก ถ้าพื้นที่ขนาดใหญ่ ก็ควรใช้สปริงเกอร์หรือน้ำที่เหลือ จากกิจกรรมอื่นมารดต้นไม้ก็จะ ประหยัดการใช้น้ำลงได้ ถือเป็น การใช้น้ำอย่างถูกวิธี



ภาพที่ 18 ใช้บัวรดน้ำต้นไม้จะช่วยประหยัดน้ำ

ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโง



ภาพที่ 19 ล้างรถ

ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโง

ล้างรถ ควรใช้ภาชนะใส่น้ำและใช้ผ้า หรือเครื่องมือจุ่ม แล้วทำความสะอาด จะช่วยลดการใช้น้ำได้มากกว่าที่จะใช้ สายยางฉีดน้ำโดยตรง ซึ่งจะเสีย น้ำใน ปริมาณมากถึง 200 ลิตร ในระยะเวลา 15 นาที

3. การเผาป่า การถางป่า
เพื่อทำไร่เลื่อนลอย ไม่ควรกระทำ
เพราะป่าไม้เป็นต้นกำเนิดของแหล่งน้ำ



ภาพที่ 20 เผาป่า
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโข

4. การป้องกันมลพิษทางน้ำ
เราสามารถป้องกันได้โดย
การไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลหรือ
สารพิษลงสู่แหล่งน้ำ



ภาพที่ 21 ทิ้งขยะลงถังจะช่วยลดมลพิษ
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโข

5. การนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่

เช่น น้ำน้ำที่เหลือจากการซักผ้า

ภาพที่ 22 น้ำที่เหลือจากกิจกรรมอื่น
นำมารดต้นไม้
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโ



6. ในเทศกาลลอยกระทง

เราควรใช้กระทงที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตองและไม่ควรใช้กระทงที่ทำจากโฟม เพราะโฟมย่อยสลายยากกลายเป็นขยะตกค้างในน้ำ เป็นต้น



ภาพที่ 23 ทำกระทงจากใบตอง
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโ

7. ในบริเวณที่มีโรงงานอุตสาหกรรม
เราควรตรวจสอบว่า โรงงานเหล่านี้
มีระบบบำบัดน้ำเสียหรือไม่และ
ควรมีการตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำ
อยู่เสมอ เพื่อจะได้ทราบว่า
เกิดปัญหาน้ำเสียหรือไม่
และเกิดในช่วงใดของแหล่งน้ำ



ภาพที่ 24 โรงงานอุตสาหกรรมควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโง



ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้

1. การสังเกต
2. การลงความคิดเห็นจากข้อมูล
3. การแปลความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป

จุดประสงค์การสำรวจ

สำรวจและบอกวิธีการประหยัdn้ำได้

วันนี้เราชวนกันทำอะไรสนุก ๆ
กันดีกว่า



ได้เลยจ๊ะ ในทุกวันนี้เรา
ประหยัdn้ำที่บ้านตนเอง
แล้วเรามาสรวนร่วมกัน

วัสดุอุปกรณ์

1. แปรงสีฟันและยาสีฟัน
2. น้ำ
3. กะละมังและเสื้อผ้าใช้แล้ว
4. จานชามที่ใช้แล้ว



ภาพที่ 25 แปรงสีฟันและยาสีฟัน

ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโฆ



ภาพที่ 26 กะละมังและเสื้อผ้าที่ใช้แล้ว

ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโฆ



ภาพที่ 27 จานชามที่ใช้แล้ว

ภาพ : พิมพ์พิชชา ดำโฆ

ขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 4 – 6 (ใช้วิธีการนับ 1-4 หรือ 1-6 ให้รวมคนที่นับ 1 เป็นกลุ่มที่ 1 นับ 2 เป็นกลุ่มที่ 2 ไปจนกว่าจะครบ แล้วแต่ว่าจะกลุ่มละกี่คน) ให้สำรวจวิธีการใช้น้ำของตนเองเกี่ยวกับแปรงฟัน อาบน้ำ ล้างจานและซักเสื้อผ้าและบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริง
2. วิเคราะห์ว่าการใช้น้ำของตนเองสิ้นเปลืองหรือไม่ เปรียบเทียบกับเพื่อนในกลุ่ม
3. ช่วยกันหาวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัด
4. ส่งตัวแทนเสนอแนะวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัด

เอ ! ก็สิ้นเปลืองน้ำของทุกคน
ทำอย่างไหนบ้าง นอกเรานะอ่ะ

มา เรามาสรุปร่วมกัน





ชื่อกลุ่ม.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สมาชิกในกลุ่ม

- 1.....ประธานกลุ่ม
- 2.....กรรมการ
- 3.....กรรมการ
- 4.....กรรมการ
- 5.....กรรมการ
- 6.....เลขานุการกลุ่ม

บันทึกผล

กิจกรรม	วิธีใช้น้ำ
1. แปรงฟัน	
2. อาบน้ำ	
3. ล้างจานชาม	
4. ซักเสื้อผ้า	

สรุปผลการสำรวจ

.....

.....

.....

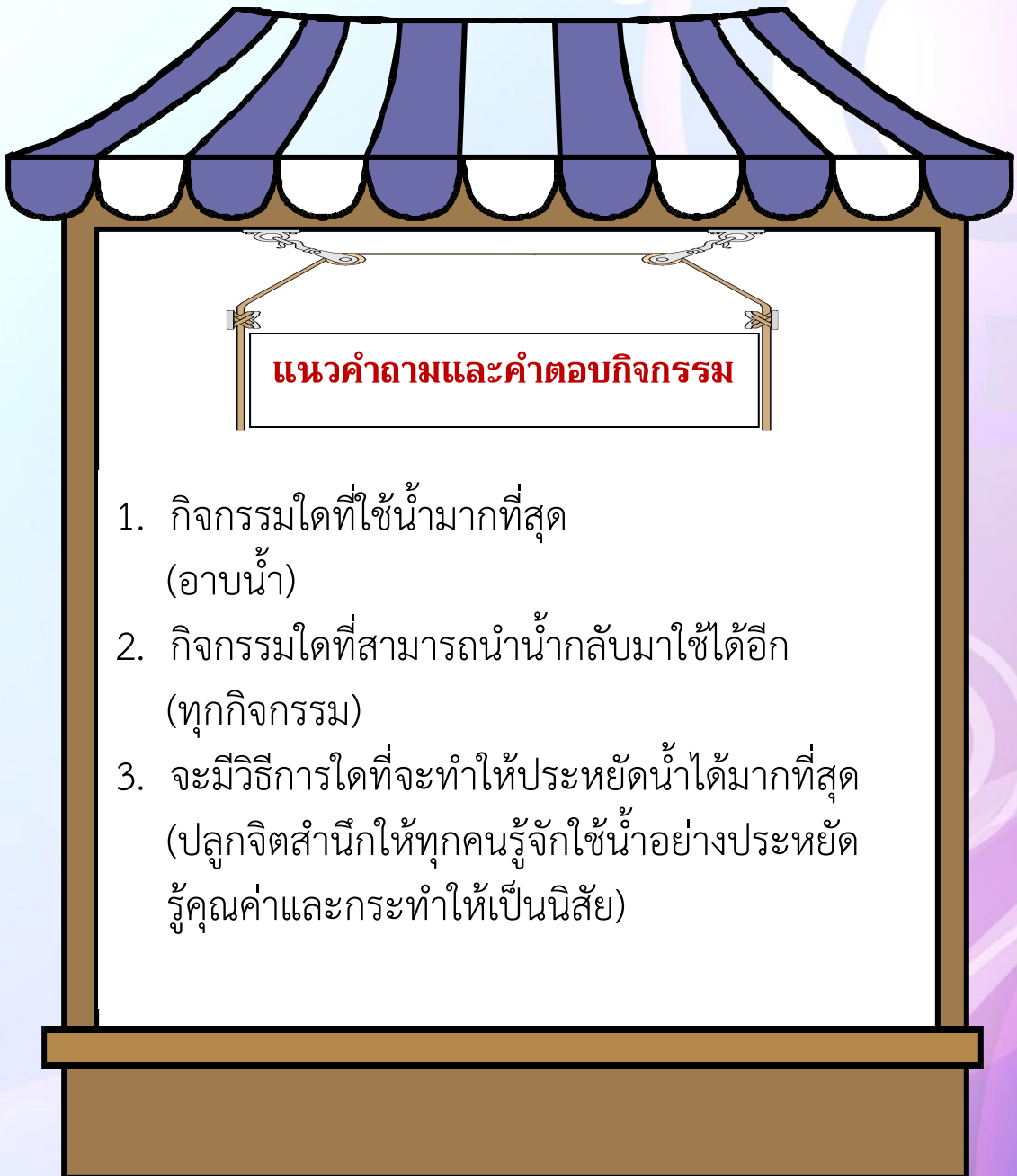
.....

.....

.....

ฟังแล้วมันยังไม่เข้าใจ
การระดมความเห็นของกลุ่มผู้สื่อ





ไม่มันไรครับ ได้จ้ะคุณครูท่านจะใช้แนวคำถาม
ในพวกเรานี้ไม่มันแนวทางในการมันที่ก่ผลนะครับ

แบบฝึกหัด ชุดที่ 4 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

คำชี้แจง เติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

1. ร่างกายของมนุษย์เรามีน้ำ.....ส่วนของน้ำในร่างกาย
2. คนเราได้รับน้ำโดยทางอ้อมจาก.....
.....
3. เชื้อนภูมิพล เป็นการใช้ประโยชน์ของน้ำในด้าน.....
.....
4. ต้นไม้สามารถลดปัญหาการตื่นเงินของแหล่งน้ำได้ คือ.....
.....
.....
5. นักเรียนจะมีวิธีการประหยัดการใช้น้ำด้วยตนเอง ดังนี้.....
.....
.....



แนวคำตอบ

แบบฝึกหัด ชุดที่ 4 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

1. 70
2. การรับประทานอาหารและผลไม้ต่าง ๆ
3. แหล่งพลังงานไฟฟ้า
4. รากของต้นไม้ช่วยยึดดินไว้ไม่ให้ถูกน้ำพัดพาลงไปยังแหล่งน้ำ
5. ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังเลิกใช้ น้ำสุดท้ายของการล้างจานนำไปรดน้ำต้นไม้ อาบน้ำจากฝักบัว ฯลฯ

บันทึกผล

กิจกรรม	วิธีใช้น้ำ
1. แปร่งฟัน	ใช้ขันตักน้ำขณะแปรงฟัน เปิดน้ำจากก๊อกน้ำ
2. อาบน้ำ	ใช้ขันตักจากโอ่ง เปิดน้ำจากฝักบัวไว้ตลอดจนอาบเสร็จ
3. ล้างจานชาม	ตักน้ำที่ละกะละมัง เปิดน้ำจากก๊อกน้ำให้น้ำไหลผ่านจานชามที่ล้าง
4. ซักเสื้อผ้า	ซักเสื้อผ้าที่ละชิ้น รวมเสื้อผ้าซักครั้งละมาก ๆ

อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน

สรุปผลการทดลอง

การใช้น้ำในการอุปโภค บริโภค ควรใช้อย่างประหยัด

อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน



- ▶ ให้นักเรียนเปรียบเทียบกับเพื่อนๆ ว่าใครใช้น้ำประหยัดมากที่สุด

เราใช้ว่า

ในแต่ละวันเราต้องใช้น้ำเพื่อทำความสะอาด ชักล้าง ระบายของเสีย รดน้ำต้นไม้ ประุงอาหาร นอกจากนี้เรายังใช้น้ำในทางการแพทย์ ในโรงงาน อุตสาหกรรม ในการคมนาคมขนส่ง

น้ำเป็นส่วนประกอบของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ตับ ปอด หัวใจ เลือด เป็นต้น ร่างกายจะมีน้ำเป็นส่วนประกอบ 2 ใน 3 ส่วนของ น้ำหนักตัว น้ำในร่างกายจะถูกใช้ไปกับกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ การย่อยอาหาร การไหลเวียนของเลือด ทำให้เกิดของเสียที่จะถูกกำจัดออกไปจากร่างกาย

ร่างกายของเราได้รับน้ำจากการดื่มน้ำและจากอาหารที่รับประทาน โดยปกติร่างกายของคนเราจะเสียน้ำประมาณ 2.7 – 3.2 ลิตรต่อวัน โดยออกมาทางปัสสาวะ เหงื่อ ลมหายใจและอุจจาระ

ในร่างกายของสัตว์และส่วนต่าง ๆ ของพืช มีน้ำเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย ดังนี้

เนื้อไก่	75 ส่วน
ข้าวโพดต้ม	67 ส่วน
แตงกวา	96 ส่วน
สับปะรด	85 ส่วน

ดังนั้น เมื่อเรารับประทานพืชและสัตว์เป็นอาหาร เราก็จะได้น้ำจากพืชและสัตว์เหล่านั้นด้วย

แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

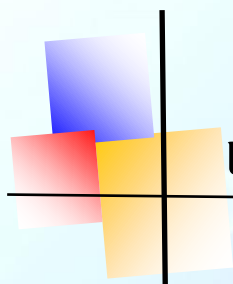
คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับตัวอักษร
ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ในกระดาษคำตอบ

1. การขาดน้ำก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านใดมากที่สุด
 - ก. การเกษตร
 - ข. การค้าขาย
 - ค. การประมง
 - ง. อุตสาหกรรม
2. ข้อใดเป็นการช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยทางอ้อม
 - ก. ปิดก๊อกน้ำให้สนิท
 - ข. ใช้น้ำอย่างประหยัด
 - ค. การปลูกป่าทดแทน
 - ง. ใช้ภาชนะรองน้ำไว้ใช้
3. โครงการในข้อใดช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ
 - ก. โครงการฝนหลวง
 - ข. โครงการแพทย์อาสา
 - ค. โครงการทูปิ่นมเบอร์วัน
 - ง. โครงการต้านภัยยาเสพติด
4. ร่างกายของเรามีน้ำเป็นส่วนประกอบอยู่ในอัตราส่วนเท่าใด
 - ก. 1 ใน 2
 - ข. 2 ใน 3
 - ค. 3 ใน 4
 - ง. 4 ใน 5

5. วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำวิธีการใดที่จะยั่งยืนที่สุด
 - ก. ปลุกจิตสำนึก
 - ข. ไม่สร้างมลพิษ
 - ง. ใช้น้ำให้น้อยลง
 - ง. ปลุกป่าที่ต้นน้ำลำธาร
6. ข้อใดเป็นปัญหาที่ควรแก้ไขโดยเร่งด่วน
 - ก. ท่อประปาแตก
 - ข. น้ำประปามีสีขุ่น
 - ค. ท่อประปาเป็นสนิม
 - ง. ท่อประปาเกิดการรั่วซึม
7. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์โดยตรงจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวัน
 - ก. ใช้ดื่ม
 - ข. ใช้อาบ
 - ค. ใช้ล้างจานชาม
 - ง. ใช้เป็นแหล่งพักผ่อน
8. ข้อใดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้น้ำเป็นส่วนประกอบ
 - ก. ปูอัด
 - ข. ลำไยอบแห้ง
 - ค. ปลากระป๋อง
 - ง. บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป

9. ข้อใดเป็นวิธีใช้น้ำอย่างประหยัด
- ก. อาบน้ำในคลอง
 - ข. อาบน้ำจากฝักบัว
 - ค. แช่ตัวในอ่างอาบน้ำ
 - ง. เปิดฝักบัวขณะถูสบู่
10. วิธีประหยัดน้ำในข้อใดเป็นนามธรรม
- ก. ใช้คำขวัญสร้างจิตสำนึก
 - ข. ปิดน้ำทุกครั้งหลังใช้งาน
 - ค. รดน้ำต้นไม้โดยใช้บัวรดน้ำ
 - ง. ล้างจานโดยใช้ภาชนะรองน้ำ





เฉลยแบบทดสอบ

ก่อนเรียน		หลังเรียน	
1	ก	1	ก
2	ง	2	ค
3	ค	3	ก
4	ข	4	ข
5	ก	5	ก
6	ก	6	ก
7	ค	7	ง
8	ก	8	ค
9	ข	9	ข
10	ก	10	ก

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดสาระการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.
- _____. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด, 2551.
- เทพฤทธิ์ ยอดใส. เก่งวิทยาศาสตร์ ป.3 (เล่ม 1). กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2549.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน
วิทยาศาสตร์ ป.3. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพ
วิชาการ (พว.) จำกัด, 2548.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. หนังสือเรียน
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2549.
- สมศักดิ์ สินธุเวชญ์และคณะ. วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด,
2548.