

น้ำไหลไปไหนบ้าง

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องการใช้น้ำในครอบครัวโดยสมาชิกในครอบครัว และเพื่อศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างเป็นองค์ประกอบ ปานหายของการกระทำนี้คือการให้ผู้ร่วมกิจกรรมลดการใช้ในชีวิตประจำวันและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมาตรฐานความเป็นอยู่ไปสู่พรหมกที่ใหญ่ขึ้น โดยเริ่มต้นจากจุดเล็ก ๆ ขงพัฒนาไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ใหญ่ขึ้น ผู้ร่วมกิจกรรมอาจสร้างกิจกรรมรอบวงค์ในเงื่อนไข เพื่อขยายการรับรู้ไปสู่คนรอบข้างได้ อาสาสร้างกิจกรรมสนุกสนานผ่านการแข่งขันแบบขาลง (challenges) เพื่อให้เห็นว่าใครที่สามารถจัดการการใช้และนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำถามนำเข้ากิจกรรม

1. เราต้องใช้น้ำเพื่ออะไรบ้าง?
2. เราใช้น้ำที่ไหนบ้าง?
3. น้มาจากไหน?
4. ตัวเราเองใช้น้ำมากแค่ไหนในแต่ละวัน?
5. บริเวณใกล้เคียงที่เราอาศัยอยู่ น่าจะใช้น้ำปริมาณมากขนาดไหน?
6. เราใช้น้ำกับอะไรบ้าง? เราใช้ประโยชน์จากน้ำได้เต็มที่แล้วหรือยัง? หรือแค่เพียงปล่อยให้น้ำไหลลงท่อระบายน้ำไปเท่านั้น?
7. เราจะใช้ประโยชน์จากน้ำให้ดีขึ้นกว่าเราใช้อยู่ทุกวันนี้ได้อย่างไร? และจะลดปริมาณน้ำที่เราใช้ได้อย่างไร?
8. ถ้าเราจะต้องใช้ค่าประปาเพิ่มขึ้น?

คำถามสำหรับศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนวางแผนทางในการค้นคว้านี้อย่างไร? นักเรียนมีวิธีการ เครื่องมือ ฯลฯ หรืออะไร?
2. หากพิจารณาจากการใช้น้ำ นักเรียนคาดหว่อะไรจากการค้นคว้าครั้งนี้? และคิดว่าผลลัพธ์จากการลงมือทำของนักเรียนคืออะไร?
3. นักเรียนสังเกตการณ์อะไรอยู่?
4. อะไรที่ทำแล้วได้ผลบ้าง และอะไรที่ทำแล้วไม่ได้ผล? นักเรียนปรับเปลี่ยนวิธีการอย่างไร?
5. นักเรียนได้สังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงบ้าง? หรือไม่?
6. อะไรที่ทำให้นักเรียนรู้สึกประหลาดใจ? นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องอะไรบ้าง? ความเปลี่ยนแปลงใดที่เกิดขึ้นและนักเรียนต้องการที่จะทำอย่างไรต่อไป?
7. นักเรียนอยากทราบอะไรเกี่ยวกับคนอื่นบ้าง (บอกเล่าประสบการณ์ของตนเอง)?
8. นักเรียนคิดว่าสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อสนับสนุนให้มีการลดการใช้ในระดับที่ใหญ่ขึ้นได้ (ในชุมชนของนักเรียน เป็นต้น) นักเรียนต้องการระบุจุดใครที่จะให้มาจัดการในเรื่องนี้?

วัสดุอุปกรณ์

ก่อนที่จะเริ่มโครงการ ขอให้ผู้ดำเนินกิจกรรมกำหนดเป้าหมายร่วมกันก่อนว่าเป้าหมายและวิธีการคืออะไร? นอกจากนี้ ผู้ดำเนินกิจกรรมให้ข้อมูลการติดต่อของหน่วยงานในพื้นที่และผู้ที่สนับสนุนในการดำเนินกิจกรรม และท้ายที่สุด ควรให้ข้อมูลส่งผลการติดต่อที่ศึกษา เช่น การส่งเอกสาร รายงาน และกำหนดว่าจะให้ส่งผ่านสื่อใดบ้าง และกิจกรรมรอบวงค์มีการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์แพลตฟอร์มใด (การให้นักเรียนใช้สื่อโซเชียลมีเดีย หรือแอปพลิเคชันในการเผยแพร่หรือส่งข้อมูลในแต่ละวัน และโปรแกรมที่นักเรียนใช้จัดการข้อมูลให้สื่อโซเชียลมีเดีย)

โครงการนี้ต้องการอุปกรณ์และสถานที่ นักเรียนสามารถหาวัสดุที่จะใช้เพื่อปริมาณน้ำที่ใช้โดยการหาค่าเช่น ๑ ๆ ที่แตกต่างกัน เช่น ถังตวง (ขนาด 1 ลิตร) หรือเครื่องมืออื่น ๆ ในขณะทำกิจกรรม นักเรียนอาจนำความถี่ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมาใช้ ซึ่งทำให้ผู้ปกครองในการวัดปริมาณน้ำอาจแตกต่างกันไป หากนักเรียนสามารถดูข้อมูลของมิเตอร์น้ำ (มาตรวัดน้ำ) ของครอบครัวได้ ก็อาจช่วยในการเก็บข้อมูลและคำนวณขึ้น หรืออาจนำจากมิเตอร์ก็ได้เช่นกัน และเพื่อปฏิบัติกิจกรรมวัดอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมอาจมีและมีการสื่อสาร นักเรียนอาจนำความถี่ในการวัดข้อมูลเป็นตัวอย่างในการวัดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง หรือข้อมูลปริมาณน้ำ

ความเชื่อมโยงกับ SDGs



หัวข้อ

ความยั่งยืน การบริโภคน้ำ

จุดเชื่อมโยง

SDG 11: เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน

SDG 12: แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน

คำค้น

การใช้ น้ำ การสุขาภิบาล

ระดับ

ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

ประเภทกิจกรรม

โครงการ
ประเภททางเลือก: การแข่งขันขาลงจินตนาการ ระหว่างผู้
ร่วมกิจกรรม, การลงมือสร้างความตระหนัก

จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม

ถ้ากิจกรรมเองที่บ้าน
ส่วจากนั้นอาจแบ่งเป็นประสบการณ์กับ
กลุ่ม โดยรวมกลุ่มกันขนาดก็ได้

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม

นักเรียนควรส่งเอกสาร “การศึกษาค้นคว้า” ของตนเองที่จะ
ขึ้นตอน โดยอธิบายว่าพวกเขาเรียนรู้จากจากไหน พวกเขา
ตั้งคำถามเหล่านี้ขึ้นมาได้อย่างไร พวกเขาได้ลองทำอะไรบ้าง
สิ่งที่ได้ทำแล้วเกิดผล สิ่งใดที่ทำแล้วไม่ประสบความสำเร็จ พวกเขา
ได้ลองปรับตัวอย่างไรบ้าง และท้ายที่สุดนักเรียนสังเกตเห็น
ความเปลี่ยนแปลงอะไรที่เกิดขึ้นกับตัวอย่าง (เช่น การปรับ
เปลี่ยนปริมาณน้ำที่ใช้ ถังตวง พฤติกรรม หรือความรู้สึก) รวมไปถึง
ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับคนอื่น ๆ ที่ร่วมโครงการนี้
(สมาชิกในครัวเรือน เพื่อนบ้าน หรือผู้ติดตามทางโซเชียลมีเดีย)

ระยะเวลาทำกิจกรรม

กิจกรรมจะเสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ การรณรงค์
อาจใช้เวลามากกว่านั้น โดยมีความเป็นไปได้ที่จะอาจมีการเชื่อมโยง
โครงการนี้และนำไปสู่หัวข้อและการจัดการอื่น ๆ ที่ใหญ่ขึ้น

น้ำไหลไปไหนบ้าง

1. การเตรียมอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณน้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน (สามารถนำภาชนะบรรจุน้ำขนาดใหญ่ที่สามารถพบเจอได้ตามร้านขายของชำหรือซูเปอร์มาร์เก็ตทั่วไปมาใช้ในการร่นได้)



ปริมาณน้ำขนาด 6 ลิตร



ปริมาณน้ำขนาด 20 ลิตร

- ตีปลายและจุดบันทึกโดยอาศัยการสังเกตและบันทึกข้อมูลการรั่วซึมของน้ำ และการไหลออกของน้ำ ที่ทำให้แรงดันน้ำลดลง
- ปริมาณน้ำและอุปกรณ์ที่ใช้:
 1. การใช้น้ำจิบในครัวเรือน: การระบุวิธีการที่น้ำจะนำไปใช้ในการวางแผนประหยัดน้ำ
 2. การบริโภคและการวัดปริมาณน้ำ: จะต้องดำเนินการในสภาวะแวดล้อมที่ผู้ร่วมกิจกรรมกำหนดขอบเขตและกรอบระยะเวลาได้ ชี้แนะทำให้ผลลัพธ์ได้มีคุณภาพมาตรฐาน
 3. การวัดและการเปรียบเทียบปริมาณการไหลออกของน้ำ
 4. การออกแบบกับปริมาณน้ำที่ทำการสังเกตเพื่อนำไปสู่การลดการใช้และการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรชนิดนี้ เป็นการปูทางไปสู่การลดการใช้ในครัวเรือน อีกทั้งยังอาจขยายวงกว้างไปสู่ชุมชนที่ผู้ร่วมโครงการทำการร่นต่อไป

ภารกิจ

โดยหลักการ โครงการนี้เป็นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองขนาดเล็ก ที่สามารถบูรณาการไปสู่การร่นขนาดใหญ่ได้ กิจกรรมนี้ออกแบบสำหรับการเรียนรู้แบบทวิภาค ผู้สารถทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ โดยให้ผู้ร่วมกิจกรรมวางแผนปฏิบัติตามส่วนใหญ่อย่างต่อเนื่อง

ผู้ร่วมกิจกรรมจะได้รับชุดคำถามนำเข้าสู่กิจกรรมและกรอบเวลาที่กำหนด การให้คำแนะนำควรเป็นไปทีละขั้นตอน ผู้ร่วมกิจกรรมควรคำนึงว่าจิบออกแบบ "การศึกษาค้นคว้า" ของตนเองอย่างไรภายใต้เงื่อนไขเฉพาะ (เช่น สภาพความเป็นอยู่ การยากง่ายในการหาอุปกรณ์วัดปริมาณ/ปริมาตร เป็นต้น) จากนั้น ให้ผู้ร่วมกิจกรรมวางแผนการค้นคว้า ดังนี้:

- เป้าหมาย: ศึกษาว่าน้ำที่ถูกนำไปใช้ไปไหนและถูกปล่อยทิ้งมีปริมาณเท่าไร และลองทำตามแผนประหยัดน้ำ จากนั้นบอกเล่าเรื่องนี้ให้ทุกคนรอบข้าง ชุมชน และผู้มีอำนาจตัดสินใจได้รับทราบ
- จัดเตรียมขั้นตอนและวันที่ต่างๆ ที่ทำการสังเกต เพื่อให้กระบวนการดำเนินไปได้ โดยให้คำมั่นเป็นสถานที่การปล่อยทิ้งที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละครัวเรือน
- วิธีการนำข้อมูลทั้งหมดรวมไว้ไปเผยแพร่สู่ประชาชน: การทำแผนผัง การทำคลิปวิดีโอสั้น ๆ บอกเล่าถึงผลการประหยัดน้ำ ตัวอย่างเหล่านี้สามารถทำได้โดยการกำหนดขนาดของแผนที่มีความเป็นไปได้สูงที่จะออกมาแสดงต่อหน้ากับบริบทของครัวเรือนในบางจุด

ควรมีการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ร่วมกิจกรรมต้องการที่จะติดต่อกับหน่วยงานท้องถิ่น ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในประเด็นนี้ เพื่อที่จะเกิดการสื่อสารข้อมูลเชิงลึกร่วมกัน และเกิดการพัฒนาขึ้นที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ในชุมชนของพวกเขา ดังนั้น ผู้สารถจึงควรจัดเตรียมข้อมูลการติดต่อกับหน่วยงานท้องถิ่นไว้ตั้งแต่เนิ่น ๆ เนื่องจากสิ่งนี้จะช่วยให้ขั้นตอนการทำงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมมีความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้และลงมือทำของพวกเขาได้เป็นเพียงการพัฒนาแต่ในขอบเขตโรงเรียนเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทไปจนถึงในระดับการพัฒนาชุมชนนั้นถือเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก

ประเด็นคำถามเพื่ออภิปราย

การอภิปรายกันระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างมาก แต่อาจมีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์เทคนิคและกรอบระยะเวลา หากเป็นไปได้ การประชุมหรือและอภิปราย (ออนไลน์) กับผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในระดับท้องถิ่นจะสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมกิจกรรม

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

ไม่มี

การนำกิจกรรมไปต่อยอด

การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและการใช้ น้ำ หรือการซื้อและขนส่งข้อมูลคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้น้ำ

ผู้แต่ง/แหล่งที่มา

Viola Kessel และ Carlos Cortez