


คำนำ

ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 และหลักสูตรสถานศึกษา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กำหนดมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการสังเกต สำรวจตรวจสอบและการทดลอง เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และค้นพบตนเองมากที่สุด ผู้จัดทำได้เห็นปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องแรงแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งนักเรียนยังขาดพื้นฐานความรู้เพื่อเป็นการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ตามมาตรฐานและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จึงได้แต่งหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด แรงแม่เหล็กไฟฟ้า จำนวน 3 เล่ม ซึ่งผู้จัดทำได้แต่งเป็นนิทาน จัดทำเป็นรูปเล่ม มีภาพประกอบสวยงาม มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์และสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตจริงได้

ผู้จัดทำขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทำให้การจัดทำหนังสือชุดนี้สมบูรณ์ และหวังว่าหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด แรงแม่เหล็กไฟฟ้าทั้ง 3 เล่ม จะมีประโยชน์ต่อนักเรียนและบุคคลทั่วไปได้อย่างดียิ่ง

รัตนา มาบุญถื่อ



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
แบบทดสอบก่อนเรียน	ค
เรื่องประจุไฟฟ้าในตัวเรา	๑
แบบทดสอบหลังเรียน	๕
เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน	๑๐
บรรณานุกรม	๑๑



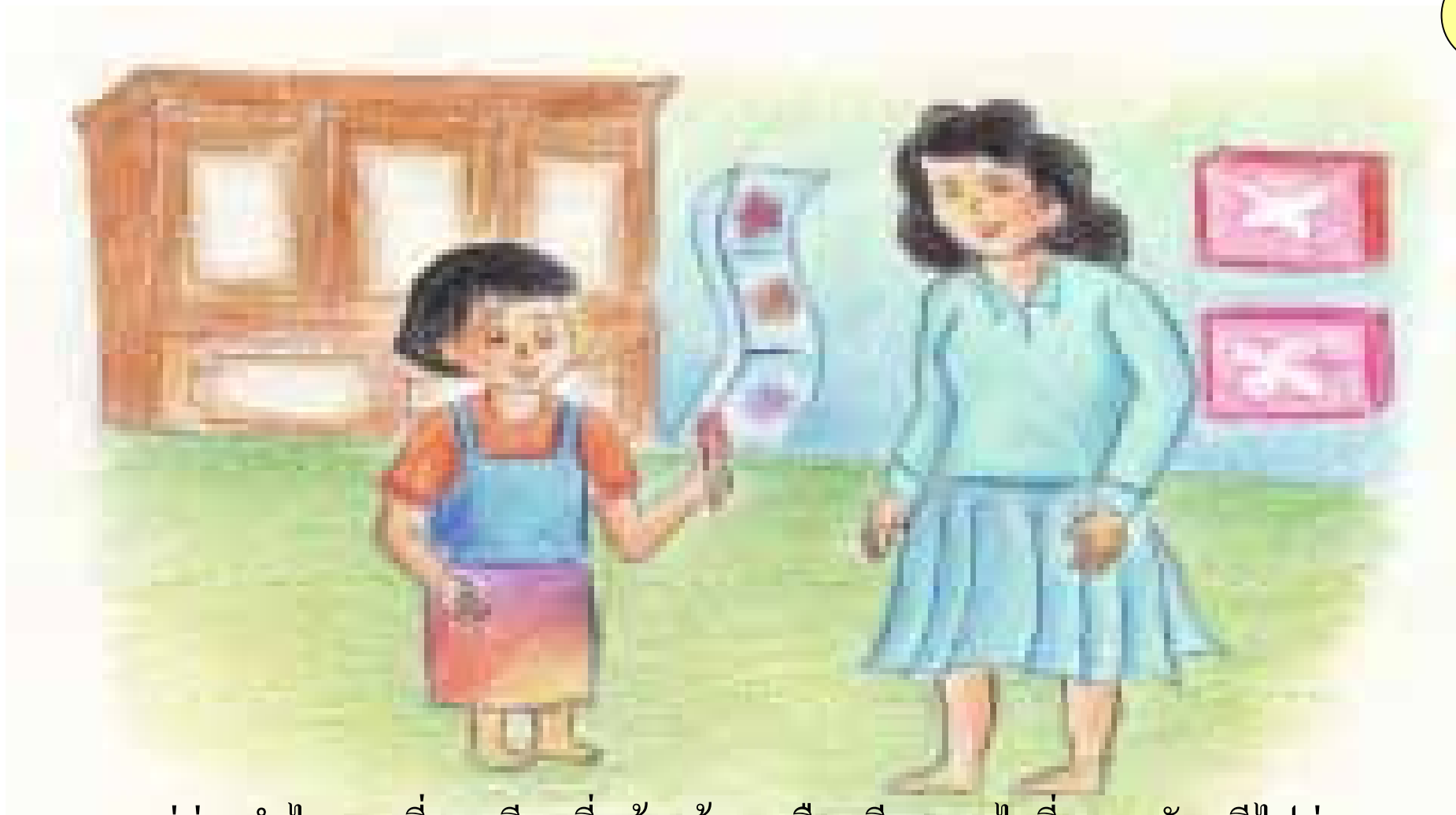
เช้าวันหนึ่ง โอปอตื่นนอนแต่เช้า อาบน้ำแต่งตัว และสระผม



หลังจากที่โอบออบน้ำเสร็จเรียบร้อยแล้ว โอบออบสวมใส่เสื้อผ้าเอง แล้วหิวผม
จนผมแห้ง



โอปอแปลกใจ ในขณะที่หิวผมแห้งนั้น เวลาถึงหิวเห็นผมดูติดกับหิวออกมา
โอปอจึงวิ่งไปตามแม่



“แม่คะ ทำไมเวลาที่เราหิวผมที่แห้งแล้ว เหมือนมีแรงอะไรที่ดูดผมกับหิวไปคะ
แม่” แม่ตอบโอปอว่า “ในตัวเรานั้นมีประจุไฟฟ้าอยู่ ซึ่งขณะที่เราหิวผมที่แห้งแล้วจะ
เกิดความร้อน แล้วเกิดเสียงดัง แกรก ๆ นั้นแหละ ผมก็จะติดหิวออกมา อย่างที่ลูก
เห็นนะจ๊ะ



“ดังนั้นแสดงว่า ในตัวของเรามีประจุไฟฟ้าอยู่ใช่ไหมคะแม่” โอปอถามด้วยความแปลกใจ “ถูกต้องแล้วจ๊ะคนเก่ง” แม่ตอบ



“แล้วอำนาจของไฟฟ้าจะมีคุณสมบัติ เช่น ประจุเดียวกันจะผลักกัน หรือประจุต่างกันจะดูดกัน และประจุเป็นกลางจะไม่แสดงการผลักหรือการดูดกัน” แม่อธิบายให้โอปอฟัง



“แล้วหวี กับผมของหนู ละคะแม่ เป็นประจุกเดียวกันหรือต่างกันคะ” โอปอถาม
ต่อ “การหวีผมของหนูหรือจ๊ะ หวีกับผมเป็นประจุกต่างกันจ๊ะ ผมถึงได้ดูคติดกับหวี
ออกมาอย่างไงละ



แล้วพรุ่งนี้ หนูจะไปเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังที่โรงเรียน เพราะว่าพรุ่งนี้วิชา
วิทยาศาสตร์ คุณครู ท่านจะให้ทดลอง เรื่อง แรงแม่เหล็กพอดีเลยค่ะ” ขอบคุณคุณแม่
มากนะคะ หนูมีความรู้อีกมากมายเลย

หนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด แม่เหล็กไฟฟ้า

วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เรื่อง

ประจุไฟฟ้าในตัวเรา



เรื่อง : รัชนา มานุกุลสี
ภาพ : นพรัชัน บุณยเทพ



แบบทดสอบก่อนเรียน

1. ประจุไฟฟ้า ที่ต่างกันจะเป็นอย่างไร

- ก. จะดูดกัน
- ข. จะผลักกัน
- ค. จะไม่แสดงการผลักหรือดูดกัน

2. การหิวผมของโอปอเป็นอย่างไร

- ก. หิวผมตามปกติ
- ข. ผมติดกับหัวออกมา
- ค. ผมของโอปองอ

3. ในร่างกายของคนเรามีประจุไฟฟ้าหรือไม่

- ก. ไม่มี
- ข. ไม่แน่ใจ
- ค. มี

4. ถ้าอ่านไฟฉายเป็นขั้วบวกเหมือนกันจะเป็นอย่างไร

- ก. จะผลักกัน
- ข. จะดูดกัน
- ค. ไม่แสดงการผลักหรือดูดกัน

5. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. อำนาจไฟฟ้าประจุเดียวกันจะผลักกัน
- ข. ประจุต่างกันจะดูดกัน
- ค. ประจุต่างกันจะดูดเข้าหากัน

แบบทดสอบหลังเรียน

1. ประจุไฟฟ้า ที่ต่างกันจะเป็นอย่างไร

- ก. จะดูดกัน
- ข. จะผลักกัน
- ค. จะไม่แสดงการผลักหรือดูดกัน

2. การหิวผมของโอปอเป็นอย่างไร

- ก. หิวผมตามปกติ
- ข. ผมติดกับหัวออกมา
- ค. ผมของโอปองอ

3. ในร่างกายของคนเรามีประจุไฟฟ้าหรือไม่

- ก. ไม่มี
- ข. ไม่แน่ใจ
- ค. มี

4. ถ้าถ่านไฟฉายเป็นขั้วบวกเหมือนกันจะเป็นอย่างไร

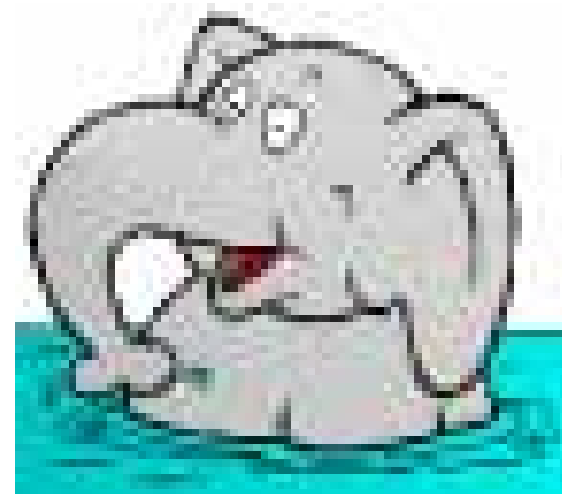
- ก. จะผลักกัน
- ข. จะดูดกัน
- ค. ไม่แสดงการผลักหรือดูดกัน

5. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. อำนาจไฟฟ้าประจุเดียวกันจะผลักกัน
- ข. ประจุต่างกันจะดูดกัน
- ค. ประจุต่างกันจะดูดเข้าหากัน

เฉลยแบบทดสอบก่อน และ หลังเรียน

1. ก
2. ข
3. ค
4. ก
5. ค



บรรณานุกรม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. คู่มือประหยัดไฟฟ้า. ม.ป.ท. , 2539.

กระทรวงศึกษาธิการ. หลักการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.) , 2545.

จำนง ภาษาประเทศ และคณะ. คู่มือครูการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เล่มที่ 2 ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม็ค, ม.ป.ป.

-----แผนการสอนจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เล่มที่ 2 ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม็ค, ม.ป.ป.

-----หนังสือเรียนคุณภาพแม็ค สาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 2 ช่วงชั้นที่ 1 ป.2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม็ค, 2547.

นานมีบุ๊ก. สารานุกรมสำหรับเยาวชน. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊ก, 2544.

สิรินทร์ ช่วงโชติ และคณะ. สารานุกรมวิทยาศาสตร์ เล่มที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2542.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. พลังงาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2543.