

หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด สารเคมีในชีวิตประจำวัน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เรื่องที่ 7

ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล



วัชรินทร์ เหลืองนวล เรื่อง
สาธิต ใจบุญชาศักดิ์ ภาพ



คำนำ

หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด สารเคมีในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จัดทำขึ้นทั้งหมดในชุดนี้ จำนวน 8 เรื่อง เพื่อเป็น การศึกษาเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ใน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เน้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

หนังสืออ่านเพิ่มเติมเล่มนี้ ข้าพเจ้าได้เรียบเรียงขึ้นจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่มี เนื้อหาเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน โดยมีภาพประกอบเนื้อหา การบรรยาย สีสันสวยงามทุกหน้า พร้อมทั้งมีคำถามหลังการอ่านและแบบทดสอบท้ายเรื่อง พร้อมเฉลย

ข้าพเจ้าหวังว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

วัชรินทร์ เหลืองนวล



คำชี้แจง

หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด สารเคมีในชีวิตประจำวัน เรื่องที่ 7 ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยบูรณาการตามทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐานทั้ง 8 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปสกับเวลา ทักษะการคำนวณ ทักษะการจัดกระทำและการสื่อความหมายข้อมูล ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล และทักษะการพยากรณ์ โดยผู้เรียบเรียงจะดึงจุดเด่นของแต่ละทักษะเป็นตัวหลักของเนื้อหาในแต่ละเรื่องและตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กัน ดังนี้

- เรื่องที่ 1 ทักษะการสังเกต
- เรื่องที่ 2 ทักษะการวัด
- เรื่องที่ 3 ทักษะการจำแนกประเภท
- เรื่องที่ 4 ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส
และสเปสกับเวลา
- เรื่องที่ 5 ทักษะการคำนวณ
- เรื่องที่ 6 ทักษะการจัดกระทำและการสื่อความหมายข้อมูล
- เรื่องที่ 7 ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล
- เรื่องที่ 8 ทักษะการพยากรณ์

นักเรียนศึกษาเนื้อหาให้เข้าใจ และตอบคำถามท้ายเรื่องของแต่ละเรื่อง จากนั้นทำแบบทดสอบท้ายเรื่องของแต่ละเรื่องเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจง	ข
เนื้อเรื่อง	1
คำถามหลังการอ่าน.....	1 1
แบบทดสอบท้ายเรื่อง	1 2
เฉลยแบบทดสอบท้ายเรื่อง	1 3
บรรณานุกรม	1 4



ครู : วันนี้เราจะมาเรียนเรื่องการเกิดสารใหม่กันนะคะ ขั้นตอน
 การทำการทดลอง รินน้ำส้มสายชูลงในขวดปากแคบ
 ที่สูงประมาณ 2 เซนติเมตร จากนั้น ตักผงฟู 2 ช้อน
 เบอร์ 2 ใส่ลงในลูกโป่ง ใช้เชือกมัดปากลูกโป่งไว้ แล้วนำ
 ลูกโป่งไปครอบที่ปากขวดโดยไม่ให้ผงฟูตกลงในขวด
 ต่อมาแก้เชือกออก ยกลูกโป่งให้ผงฟูตกลงในขวดแล้ว
 สังเกตการเปลี่ยนแปลง ครูเตรียมอุปกรณ์การทดลองไว้
 สำหรับทุกกลุ่มแล้วนะคะ ให้นักเรียนทำตามที่ครูอธิบาย
 ให้ฟัง หรือ ทำตามขั้นตอนในหนังสือก็จะ



แจน : จำลูกโป่งพองขึ้นแสดงว่า มีสารใหม่เกิดขึ้นแล้วนะ

จำ : เธอรู้ได้อย่างไร

แจน : เราเคยอ่านหนังสือเขาบอกว่า ปฏิกิริยาเคมีที่ทำให้เกิดสารใหม่สามารถสังเกตได้จาก การเห็นพองแก๊สเกิดขึ้น การเกิดตะกอน การเปลี่ยนสีของสาร การเกิดกลิ่น บางปฏิกิริยาอาจเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ บางครั้งอาจมีแสง หรือเกิดเสียงขึ้นได้ เราจึงมั่นใจว่าตอนนี้มันเกิดสารใหม่ขึ้นแล้วเพราะมันเกิดพองแก๊สเข้าไปในลูกโป่ง จึงทำให้ลูกโป่งพองขึ้นไง



ครู : ไข่แล้วจะลูกโป่งมันพองขึ้นเพราะภายในขวดเกิด
แก๊สขึ้นเนื่องจากผงฟูทำปฏิกิริยาเคมีกับ
น้ำส้มสายชู และทำให้เกิดสารใหม่ขึ้นมา ลังเกต
ได้จากลูกโป่งที่พองขึ้นไงล่ะ

แจน และจูนกลับจากโรงเรียนเมื่อถึงบ้าน
เดินเข้ามาในห้องและพบว่า.....



แจน : ดูนีเจ้าเหมียว เขี่ยบสมุดการบ้านของพี่เปื้อนหมดเลย

จูน : มันน่าตีจริงๆ เลย

แจน : ช่างมันเถอะจูน



เช้าวันต่อมา

แม่ : แจน จูน อาบน้ำ แต่งตัว เสร็จหรือยังลูก ถ้าเสร็จ
แล้วรีบลงไปทานข้าว เติ๋ยวไปโรงเรียนสาย

แจน จูน : ค่ะ/ครับแม่



แจน : ทำไมเป็นแบบนี้ล่ะ

จูน : สงสัยเป็นฝีมือของเจ้าเหมียวแน่เลย เพราะมีรอยเท้ามัน
อยู่บนโต๊ะ



แจน : แม่ เจ้าเหมียวมันทำกับข้าวที่อยู่บนโต๊ะ
หกเลอะเทอะ หมดเลย

แม่ : จริงหรือแจน

แจน : แม่รีบไปดูเร็วๆ เข้า



แม่ : จริงๆ ด้วยปลาทอดหายไป และมีรอยเท้าแมวอยู่
แสดงว่าต้องเป็นแมวแน่ที่ทำกับข้าวหก
จูน : เดี่ยวจูนไปดูที่หลังบ้าน เพื่อจะเจอมัน
แจน : พี่ไปด้วย



จูน : เห็นไหมจูนบอกแล้วว่าเจ้าเหมียวเป็นคนทำ

แจน : จริงๆ ด้วย ไปหาแม่กันเถอะจูน

สรุป

ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล
หมายถึง การเพิ่มความคิดเห็นให้กับข้อมูล
ที่ได้จากการสังเกตอย่างมีเหตุผลโดยอาศัย
ความรู้ หรือ ประสบการณ์



คำถามหลังจากการอ่าน
เรื่อง ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล

1. คำพูดประโยคใดบ้างที่แจ่มชัด แสดงว่าเป็นการลงความคิดเห็นจากข้อมูล และอยู่ในเหตุการณ์ใด

ตอบ.....

2. คำพูดประโยคใดบ้างที่คลุมเครือ แสดงว่าเป็นการลงความคิดเห็นจากข้อมูล และอยู่ในเหตุการณ์ใด

ตอบ.....

แบบทดสอบท้ายเรื่องทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล



คำชี้แจง: ให้นักเรียน เลือกคำตอบที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้ว
ทำเครื่องหมาย × ลงในกระดาษคำตอบ

1. “จากการสังเกตลำต้นของต้นกระดังงามีรากและไม่มีรากเมื่อแช่อยู่ในแก้วที่มีน้ำ
สีแดง 60 นาที ปรากฏว่าต้นที่มีราก ลำต้นจะมีน้ำสีแดงอยู่ภายในลำต้น ส่วนต้น
ที่ไม่มีรากจะไม่มีน้ำสีแดงอยู่ภายในลำต้น” ทุกข้อเป็นการลงความคิดเห็นยกเว้น
ข้อใด
 - ก. รากมีส่วนสำคัญในการลำเลียงน้ำ
 - ข. รากเป็นส่วนสำคัญที่สุดสำหรับพืช
 - ค. ลำต้นที่มีรากดูดน้ำสีแดงได้แรงกว่าลำต้นที่ไม่มีราก
 - ง. ลำต้นที่มีรากจะเห็นน้ำสีแดงชัดกว่าลำต้นที่ไม่มีราก
2. ข้อใดเป็นการลงความคิดเห็นจากการสังเกต การทำปฏิกิริยาของจุลินทรีย์กับแอมโมเนีย
หอมเมื่อหยดแอมโมเนียหอมลงไปในหลอดที่มีจุลินทรีย์
 - ก. ไม่เกิดการเปลี่ยนสี
 - ข. มีฟองเกิดขึ้น
 - ค. มีตะกอนเกิดขึ้น
 - ง. มีสารใหม่เกิดขึ้น
3. ผู้หญิงคนหนึ่งยื่นร้องไห้และอุ้มเด็กผู้หญิงตัวเล็กๆ ไว้ ทุกข้อเป็นการลงความ
คิดเห็นยกเว้นข้อใด
 - ก. เธอเสียใจที่สามีเสียชีวิต
 - ข. เธอเสียใจที่สามีทิ้งเธอไป
 - ค. เธอร้องไห้มากจนตาบวมแดง
 - ง. เธอดีใจที่ได้ลูกของเธอกลับคืนมา
4. แฉนสังเกตเห็นลูกโป่งพองขึ้นเมื่อผงฟุดกลงในน้ำส้มสายชู ข้อใดเป็นการลงความ
คิดเห็นของแฉนที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. ลูกโป่งพองขึ้นมากเลย
 - ข. น่าจะเกิดแก๊สขึ้นมาก
 - ค. น้ำส้มสายชูเปลี่ยนสี
 - ง. มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเกิดขึ้น
5. บณโตะที่บ้านของหนูจ๋า มีจานที่ใส่ปลาทอดวางอยู่บนโต๊ะเมื่อหนูจ๋ากลับเข้าบ้านมา
ปรากฏว่าปลาหายไปแล้ว ของที่อยู่บนโต๊ะล้ม และมีรอยเท้าของแมวอยู่บนโต๊ะ
หนูจ๋าได้ลงความคิดเห็นถึงสาเหตุที่ปลาทอดได้หายไปว่า เป็นแมวที่ขโมยปลาไป
นั้น เพราะอะไร
 - ก. ที่บ้านเลี้ยงแมว
 - ข. หนูจ๋ารู้ว่าแมวชอบกินปลา
 - ค. หนูจ๋าเห็นปลาหายไป
 - ง. หนูจ๋าเคยเห็นรอยเท้าแมวมามาก่อน

เฉลยแบบทดสอบท้ายเรื่อง

1. ค
2. ง
3. ค
4. ค
5. ง

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.

_____. **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : สกสค.ลาดพร้าว, 2553.

มานพ ธนอมศรี. **การเขียนหนังสือสารคดี บันทึงคลีสำหรับเด็กและเยาวชน.**

กรุงเทพฯ: ลิขประภา, 2546.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ. **หนังสือเรียน**

สาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว, 2548.

สนิท ลัตโยภาส. **หนังสือและบรรณสารสำหรับเด็ก.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ

1991, 2551.

สมาคมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์. **ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.** เข้าถึงเมื่อ

วันที่ 26 ธันวาคม 2556. เข้าถึงได้จาก <http://koogun.com/noodle2/mod/resource/view.php?id=326>.