

เรียนรู้วิทยาศาสตร์รอบตัว • สนุก • เข้าใจง่าย

โลก

วิทยาศาสตร์ แสนสนุก

สำหรับเด็ก

เล่ม 2

สนุกกับการทดลอง
เสริมความรู้
จุดประกายความคิด
อย่างสร้างสรรค์!

ธรรมชาติ
รอบตัวเรา

พลังงาน
แสนสนุก

โลกและอวกาศ
แสนมหัศจรรย์

สิ่งมีชีวิต
น่าทึ่ง

เทคโนโลยี
ใกล้ตัว

การทดลอง
แสนสนุก



ฝนเกิดขึ้น
ได้อย่างไร?



แม่เหล็ก
คืออะไร?



พืชเติบโต
ได้อย่างไร?



ร่างกายของเรา
ทำงานอย่างไร?



พลังงานลม
คืออะไร?



หินและแร่
มีกี่ชนิด?



การ์ตูนความรู้
ภาพสวย สีสันสดใส
เข้าใจง่าย
เหมาะสำหรับเด็ก

เรียบเรียงโดย
ผศ.สุชาติ สุภาพ

ราคา
99
บาท



โลกวิทยาศาสตร์แสนสนุก

สำหรับเด็ก เล่ม ๑

เรียบเรียงโดย

ผศ.สุชาติ สุภาพ

๒๕๐/๑ หมู่ ๑ ต.บ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ๗๔๑๒๐
พิมพ์ที่ เวิลด์ก็้อปปี๊ปรินท์ ตรงข้าม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ถนนพหลโยธิน เขตบางเขน กรุงเทพฯ

คำนำ

หลังจากการเดินทางแสนสนุกใน “โลกวิทยาศาสตร์แสนสนุก สำหรับเด็ก เล่ม 1” เด็ก ๆ หลายคนคงได้ค้นพบแล้วว่าวิทยาศาสตร์ไม่ได้อยู่แค่ในห้องเรียน แต่ซ่อนอยู่ในทุกสิ่งรอบตัวเรา ใน “โลกวิทยาศาสตร์แสนสนุก สำหรับเด็ก เล่ม ๑” นี้ เด็ก ๆ จะได้ออกผจญภัยไปกับเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ที่น่าตื่นตาตื่นใจยิ่งทั้งนี้ ทั้งธรรมชาติ พลังงาน สิ่งมีชีวิต อวกาศ รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นด้วยภาษาที่อ่านง่าย ภาพประกอบสีสันสดใส และตัวอย่างใกล้ตัวที่ช่วยให้เด็ก ๆ เข้าใจวิทยาศาสตร์ได้อย่างสนุกสนาน พร้อมทั้งกระตุ้นให้เด็ก ๆ รู้จักคิด ตั้งคำถาม และค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะช่วยเปิดประตูแห่งการเรียนรู้ให้กว้างยิ่งขึ้น สร้างแรงบันดาลใจให้เด็ก ๆ รักการค้นคว้า และมองเห็นว่าวิทยาศาสตร์คือเรื่องมหัศจรรย์ที่อยู่รอบตัวเราทุกวัน ขอให้เด็ก ๆ ทุกคนสนุกกับการอ่าน และมีความสุขกับการค้นพบโลกวิทยาศาสตร์ไปพร้อมกัน

สำหรับท่านที่อยากได้ไฟล์ PDF. ของหนังสือนี้ เพื่อจะได้สามารถปริ้นท์เอกสารได้ สามารถสั่งซื้อได้ที่ ไลน์หรือ facebook ของผม



ถ้านักเขียนสนใจหนังสือในรูปแบบ E-BOOK ก็มีจำหน่ายที่เว็บไซต์ ร้านนายอินทร์ , MEB , อุกปี, ซีเอ็ด , hystexts , ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และDDebook

สำหรับท่านที่สนใจหนังสือของกระผมแต่หาซื้อตามร้านหนังสือทั่วไปไม่ได้ สามารถซื้อออนไลน์ที่ แอปต่าง ๆ โดยสแกน QR โค้ดข้างล่างนี้ (ที่ช้อปปีมีหนังสือมากที่สุด)



คำนำ
ร้านหนังสือออนไลน์
 ของ พศ. สุชาติ สุภาพ
 ในช้อปปี ลาซาด้า และ Tik Tok
 โดยสแกน QR โค้ด ด้านนี้





สุชาติ สุภาพ

มือถือ 083-920-3825

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	๕
แก๊สที่ทำให้คนเรามีอารมณ์ดีขึ้น มีจริงหรือ	๕
คนที่มี IQ สูง กับคนที่มี EQ สูง ใครจะมีความสุขในชีวิตมากกว่ากัน	๖
ปัจจัยที่มีผลต่อความฉลาดทางสติปัญญา (IQ) มีอะไรบ้าง	๗
คนปกติทั่วไป มี IQ ประมาณเท่าไร	๗
บาร์โค้ดหรือ QR โค้ด คืออะไร	๘
จอภาพ LED ทำงานอย่างไร	๘
เลขประจำตัวประชาชน แต่ละตัวมีความหมายว่าอะไร	๙
หมุนลูกข้างให้ลอยในอากาศได้จริงหรือ	๑๓
ตัวนำไฟฟ้า ที่นำไฟฟ้าได้ดีที่สุดคืออะไร	๑๔
ใครเป็นคนแรกที่พบตัวนำยวดยิ่ง	๑๕
ตัวนำยวดยิ่งมีสมบัติที่สำคัญอะไรบ้าง	๑๖
ตัวนำยวดยิ่งจะดูดหรือผลักแท่งแม่เหล็ก	๑๗
กระแสไฟฟ้าไหลในวงแหวนได้โดยไม่ต้องมีแหล่งกำเนิดไฟฟ้า	๑๘
MRJ คืออะไร และมีหลักการการทำงานแตกต่างจากการเอกเรย์อย่างไร	๑๙
น้ำลอยอยู่ในสนามแม่เหล็กได้หรือไม่	๒๑
แยกความร้อนออกจากแสงแดดได้หรือไม่	๒๓
การตรวจสอบแวน <i>Polarized</i>	๒๖
คลื่นเสียงนำมาใช้ในการล้างจานหรือชามได้จริง	๒๘
คลื่นเสียงนำมาใช้ในการเขี่ยผ้าได้ จริงหรือ	๓๒
นักร้องที่ร้องเพลงแล้วทำให้แก้วแตกได้ มีจริงหรือ	๓๓
เตาไมโครเวฟทำให้อาหารสุกได้อย่างไร	๓๕
กัณฑ์ที่หมุนได้เมื่อโดนแสงมีหรือไม่	๓๗

สารบัญ

	หน้า
เป็นไปได้หรือไม่ ที่เมื่อฝาแฝดโตขึ้นจะมีอายุไม่เท่ากัน	38
อนุมูลอิสระคืออะไร	39
การสื่อสารระยะไกล มีพัฒนาการอย่างไร	40
กำแพงเสียง มีจริงหรือ	43
ถ้าเจาะอุโมงค์ทะลุโลก แล้วให้คนกระโดดลงไป ในอุโมงค์ผลจะเป็นอย่างไร	44
เปลวไฟคืออะไร	48
พลาสมา คืออะไร	49
ติดติดไฟได้ จริงหรือ	52
เขียนคณิตศาสตร์ไปทำไม	52
ประสาทสัมผัสใดที่หลอกง่ายที่สุด	53
การนำเอาภาพลวงตามาใช้ประโยชน์	53
DNA รหัสประจำตัวสิ่งมีชีวิต	62
ทุกสิ่งทุกอย่างเกิดมาจากดิน	66
บทสรุป	74

%%%%%%%%%

โลกวิทยาศาสตร์แสนสนุก สำหรับเด็ก เล่ม ๑

หลังจากที่ได้เปิดโลกความรู้ไปกับ “วิทยาศาสตร์น่ารู้ เล่ม 1” ซึ่งพาเราไปรู้จักกับสิ่งพื้นฐานที่อยู่รอบตัว ทั้งพลังงาน แสง เสียง ความร้อน และสิ่งมีชีวิตในเล่มที่ ๑ นี้เราจะก้าวไปอีกขั้น สู่เรื่องราวที่ลึกซึ้ง ทำทายมากขึ้น และน่าค้นหายิ่งกว่าเดิม โลกของวิทยาศาสตร์ยังเต็มไปด้วยเรื่องที่น่าสนใจให้เราค้นพบ ไม่ว่าจะเป็น

- ปრაกฏการณ์แปลก ๆ ในธรรมชาติ
- หรือแม้แต่คำถามธรรมดา ๆ ที่แฝงไว้ด้วยหลักวิทยาศาสตร์ที่น่าทึ่ง

วิทยาศาสตร์คือการตั้งคำถามและทุกคำถามที่น่าสนใจ ก็มักจะนำไปสู่คำตอบที่น่าตื่นเต้น หนังสือเล่มนี้จะยังคงใช้ภาษาง่าย ๆ สนุก เข้าใจได้ไม่ยาก พร้อมตัวอย่างที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันเหมาะสำหรับเยาวชนที่อยากเข้าใจโลกมากขึ้น และอยากรู้ว่า...“เบื้องหลังสิ่งธรรมดา มีอะไรซ่อนอยู่?” พร้อมหรือยัง? ถ้าพร้อมแล้ว... มาเปิดหน้าต่อไป และก้าวเข้าสู่การผจญภัยทางความคิดในโลกของ “วิทยาศาสตร์น่ารู้ เล่ม ๑” ด้วยกันเถอะ!

แก๊สที่ทำให้คนเรามีอารมณ์ดีขึ้น มีจริงหรือ ?



มีจริงครับ! แก๊สหัวเราะหรือแก๊สไนตรัสออกไซด์ มีสูตรทางเคมีว่า N_2O มีกลิ่นหอม สามารถส่งผลต่ออารมณ์ของมนุษย์ ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย หัวเราะ หรือมีความสุขขึ้น โดยส่วนใหญ่จะออกฤทธิ์กับระบบประสาท มีการนำแก๊สนี้ไปใช้ในการผ่าตัดและทางทันตกรรมเพื่อให้เกิดอาการชาและเพื่อการระงับความปวดเนื่องจากเมื่อสูดดมแล้วจะให้ความรู้สึกเคลิ้มสุขหรือครีมีใจ **แต่ปัจจุบันเลิกใช้แล้ว**

นอกจากนี้ยังมีการนำแก๊สไนโตรสออกไซด์ มาใช้ในรถแข่ง โดยจะฉีดแก๊สไนโตรสออกไซด์เข้าไปในกระบอกสูบ เพื่อเป็นการเพิ่มออกซิเจนในกระบอกสูบ ซึ่งจะทำให้เกิดการเผาไหม้ได้ดีขึ้น ผลก็คือเครื่องยนต์จะมีกำลังแรงขึ้น



รถแข่งมักใช้แก๊สไนโตรสออกไซด์ ช่วยให้กำลังแรงขึ้น

แต่ออกซิเจนบริสุทธิ์ใช้ไม่ได้ เดี่ยวเครื่องพัง ก็เลขต้องใช้ในรูปแบบของแก๊สไนโตรสออกไซด์

คนที่มีความฉลาดทางสติปัญญาสูง กับคนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง ใครจะมีความสุขในชีวิตมากกว่ากัน



ทั้งคนที่มีความฉลาดทางสติปัญญาสูง และ ความฉลาดทางอารมณ์สูง ต่างก็มีข้อได้เปรียบในชีวิต แต่หากพูดถึง "ความสุขในชีวิต" โดยรวมแล้ว คนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง มักจะมีความสุขมากกว่า เนื่องจากคนที่มีความฉลาดทางสติปัญญาสูง เมื่อพูดออกมากอาจไม่มีใครเข้าใจในเรื่องที่เขาพูด ส่วนคนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง หรือคนที่มีความสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี จึงน่าจะมีสุขมากกว่า