



100 คำถามวิทย์
สุด SMART



Wow!

อาหาร และ สุขภาพ



SE-ED Kiddy Book

สิริกาฬต์ ไสวาโชติ และ ฉวีพร เฉลิมชูติปาภา เขียน
I.NooBé ภาพประกอบ





100 คำถามวิทย์
สุด SMART

WOW!

อาหาร และ สุขภาพ



สิริกานต์ โสภาโชติ และ ฉวีพร เฉลิขลุติปภา เขียน
i.NooBe' ภาพประกอบ



บริษัท ซีเอดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

ค้นหาหนังสือที่ต้องการ (รวม e-book และสินค้าที่น่าสนใจ) ได้เร็วทันใจ

- บน PC และ Notebook ที่ www.se-ed.com
- สำหรับ SmartPhone และ Tablet ทุกยี่ห้อ ที่ <http://m.se-ed.com> (ผ่าน browser เข้าอินเทอร์เน็ตแล้วทำ Bookmark บนจอ Home จะใช้งานได้เหมือน App ทุกประการ) หรือติดตั้ง SE-ED Application ได้จาก Play Store บน Android (ใช้ได้ครบทุกฟังก์ชัน) หรือจาก App Store บน iOS (iPhone / iPad / iPod ยกเว้นการซื้อ e-book)

ในกรณีที่ต้องการซื้อหนังสือเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ในการสอน การฝึกอบรม การส่งเสริมการขาย หรือเป็นของขวัญพิเศษ เป็นต้น กรุณาติดต่อ
สอบถามราคาพิเศษได้ที่ แผนกการตลาดพิเศษ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) โทร. 0-2826-8222 หรือโทรสาร 0-2826-8356-9

100 คำถามวิทย์สุด SMART : WOW! อาหารและสุขภาพ

สิริกานต์ โสกาโชติ และ ฌักทรี เฉลิมชุตติปภา เขียน

i.NooBe' ภาพประกอบ

สงวนลิขสิทธิ์ในประเทศไทยตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

โดย บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) © พ.ศ. 2560

ห้ามคัดลอก ลอกเลียน ดัดแปลง ทำซ้ำ จัดพิมพ์เนื้อหาและภาพประกอบ
 หรือกระทำอื่นใด โดยวิธีการใด ๆ ในรูปแบบใด ๆ ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้
 เพื่อเผยแพร่ในสื่อทุกประเภท หรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ นอกจากจะได้รับอนุญาต

5 1 1 - 6 0 0 - 1 6 1

1 0 6 6 8 7 6 5 4 3 2 1 0

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

สิริกานต์ โสกาโชติ และ ฌักทรี เฉลิมชุตติปภา.

100 คำถามวิทย์สุด SMART : WOW! อาหารและสุขภาพ.

-- กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2560.

160 หน้า. -- (100 คำถามวิทย์สุด SMART).

1. วิทยาศาสตร์--รวมเรื่อง. I. i.NooBe', ผู้วาดภาพประกอบ.

II. ชื่อเรื่อง.

608

ISBN (e-book) : 978-616-08-3211-8

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย



บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

เลขที่ 1858/87-90 ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

โทร. 0-2826-8000 สายงานการผลิต โทร. 0-2826-8333 โทรสาร 0-2826-8589

พิมพ์ที่ : บริษัท พิมพ์ดี จำกัด 30/2 หมู่ 1 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลโคกขาม อำเภอเมืองสมุทรสาคร
จังหวัดสมุทรสาคร 74000 โทร. 0-2401-9401 โทรสาร 0-2401-9417-9 นายเสริม พูนพนิช ผู้พิมพ์ พ.ศ. 2560

หากมีคำแนะนำติชม ติดต่อได้ที่ comment@se-ed.com

เยี่ยมชมหนังสือเด็กซีเอ็ดได้ที่ <https://goo.gl/PsnYso>

ผู้จัดทำแผนกหนังสือทั่วไป • บรรณาธิการบริหาร กนิษฐ์ พรหมเสน • บรรณาธิการจัดการ ประคอง ชุนทอง

อังศุมารินทร์ ชลชนานารถ นิลก้าแห่ง • บรรณาธิการโครงการ เครือมาศ บุญล้อม มณีหนู คุ่มมงคลชัย

หัวหน้ากองบรรณาธิการ กัญจนา ไชยสลิ • บรรณาธิการเล่ม อธิษฐาน มรรคสุนทร • ผู้ช่วยบรรณาธิการ พูนสุข แซ่หยี่

วารลี เนติกุล วรวิชฌน ชาญชัยพล สุภัชญา วัฒนศิริ ณัฐชยา มีจันทร์ ฌักทรี เฉลิมชุตติปภา

ออกแบบปก/รูปเล่ม ชาญภูมิ แซ่จุง • จัดรูปเล่ม ภิตินันท์ เกิดปลั่ง • ฝ่ายศิลปกรรมและจัดรูปเล่ม ประภาญ จินณะ

ประสานงานกองบรรณาธิการ ทิพวรรณ หนูเจริญ

คำนำ



ถ้าพูดถึงวิทยาศาสตร์เด็ก ๆ หลายคนอาจร้องยี้ เพราะรู้สึกว่าเป็นเรื่องยากและไกลตัว ทั้งที่จริง ๆ แล้ว วิทยาศาสตร์เป็นเรื่องที่อยู่รอบตัวเรานี้แหละ จะหันหน้าไปไหนก็เจอแต่สิ่งที่คุณอธิบายได้ด้วยความรู้วิทยาศาสตร์ทั้งนั้น แต่บางเรื่องก็ไม่มีคำตอบในห้องเรียน หรือยากเกินกว่าที่คุณพ่อคุณแม่จะอธิบายให้เด็ก ๆ เข้าใจได้

หนังสือชุด **100 คำถามวิทย์สุด SMART!!** ทั้ง 5 เล่ม คือ **WOW! วิทย์และเทคโนโลยี • WOW! อาหารและสุขภาพ • WOW! พืชและสัตว์ • WOW! โลกและอากาศ** และ **WOW! อวกาศและดวงดาว** จะพาน้อง ๆ ไปไขข้อสงสัย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล็ก ๆ ที่อยู่ใกล้ตัว ไปจนถึงเรื่องไกลตัว ด้วยเนื้อหาอ่านง่ายและเรื่องราวที่ทันสมัย พร้อมภาพประกอบน่ารักที่จะช่วยให้เด็ก ๆ ซึมซับความรู้ได้อย่างเพลิดเพลิน เปลี่ยนวิชาวิทยาศาสตร์แสนยากให้กลายเป็นเรื่องน่าทึ่ง ทำให้ไม่เบื่อและกลัววิชาวิทยาศาสตร์อีกต่อไป

กองบรรณาธิการ
แผนกหนังสือทั่วไป



สารบัญ



ทำไมแอปเปิลที่ปอกเปลือกทิ้งไว้ถึงกลายเป็นสีน้ำตาล? 11

ทำไมไข่ขาวใส ๆ ถึงกลายเป็นสีขาวขุ่น
เมื่อโดนความร้อน? 12

แบคทีเรียเชื้อโรคตัวร้ายไม่มีประโยชน์จริงหรือ? 14

โยเกิร์ตทำมาจากอะไร? 15

สระอีกอีกแล้วทำไมยังงดี? 16

หน้าเป็นสิ่วได้ยังไงเนี่ย? 18

ทำไมอมข้าวนาน ๆ ถึงรู้สึกหวาน? 20

เรารู้รสชาติอาหารได้ยังไงนะ? 21

ค่า SPF ในครีมกันแดดหมายถึงอะไร? 22

เรามองเห็นได้ยังไงกันนะ? 24

กินผักบ้างช่วยบำรุงสายตาได้จริงหรือ? 26

โอเมกา 3 คืออะไร? 27

เล็บขบเกิดขึ้นได้ยังไง? 28

ทำไมเราควรเข้านอนตั้งแต่หัวค่ำ? 30

กาบในข้าวกล้องงอกมีประโยชน์ยังง? 32

ทำไมช่วงฤดูหนาวตามตัวถึงรู้สึกคันยุบยิบ? 33





เล่นมือถือหรือแท็บเล็ตมาก ๆ ทำให้สายตาเสีย
จริงรึเปล่า?

34

การหักข้อนิ้วมือบ่อย ๆ มีผลเสียหรือไม่?

36

ทำไมดื่มกาแฟแล้วไม่่ง่วง?

38

ทำไมถึงมีรอยสิขาว ๆ ขึ้นที่เล็บ?

39

ถ้าผ่าตัดเอาถุงน้ำดีออกจะมีผลอะไรบ้างนะ?

40

ถ้าตัดต่อมทอนซิลทิ้งจะทำให้เป็นหวัดบ่อยขึ้นมั๊ย?

42

ทำไมถึงเป็นสิเหลือง?

44

ทำไมชาวยุโรปถึงมีสีตาไม่เหมือนชาวเอเชีย?

45

แอบดูคนแก้ผ้าทำให้เป็นตากุ้งยิงจริงหรือ?

46

กินเผ็ดมาก ๆ ทำให้เป็นแผลในกระเพาะจริงหรือ?

48

เป็นแผลแล้วเลือดหยุดไหลเองได้ยังไง?

50

กินมะเขือเทศแล้วผิวสวยจริงหรือ?

51

ฟันน้ำนมซี่แรกขึ้นตอนไหนนะ?

52

ทำไมหน้าเราต้องแดงเวลาเงินอายหรือโกรธจัด?

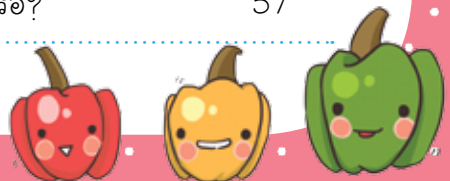
54

มีพริกที่ไม่เผ็ดด้วยหรือ?

56

ดื่มนมเยอะ ๆ ช่วยให้อ้วนได้จริงหรือ?

57





ทำไมตดถึงเหม็น? 58

ทำไมเวลาหิวท้องจึงร้อง? 60

ทำไมตากแดดแล้วผิวถึงดำขึ้น? 62

ทำไมคุณแม่ถึงบอกว่า ระวังน้ำย่อยกัดกระเพาะ
เวลากินข้าวไม่ตรงเวลา? 63

ตาขวาเขม่นจะเจอเรื่องร้าย ตาซ้ายเขม่นจะพบเรื่องดี
จริงหรือ? 64

ทำไมกุ้งสุกถึงเปลี่ยนสี? 66

คราบขาว ๆ ที่ผิวองุ่นกินแล้วจะเป็นอันตราย
รีเปล่านะ? 68

เอ๊ะ! เห็ดไม่ใช่ผักกินหรือ? 69

ทำไมเวลาอากาศร้อน ๆ ถึงมีเหงื่อออก? 70

จ้องตาคนที่ป็นโรคตาแดงเราจะติดจริงหรือ? 72

คนเรามีตา 2 สีได้ด้วยหรือ? 74

ทำไมเวลาคุณยายอ่านหนังสือ ต้องยื่นออกไปไกล ๆ
ด้วยล่ะ? 75

ทำยังไงถึงจะเก็บไข่ให้สดได้นาน? 76

ดื่มน้ำแร่เป็นประจำจะช่วยให้เรามีสุขภาพดีจริงหรือ? 78





ทำไมคนเราต้องมีไส้ติ่งด้วยล่ะ?

80

ออกกำลังกายแล้วผมร่วง แต่ทำไมน้ำหนัก
ถึงเพิ่มขึ้น?

81

ฟองและควันที่ออกมาจากขวดหรือกระป๋องน้ำอัดลม
มาจากไหน?

82

ในซีอิมมีเชื้อจุลินทรีย์จริงหรือ?

84

ทำไมดื่มชาหรือกาแฟมาก ๆ ฟันถึงเหลือง?

86

ทำไมคุณหมอถึงห้ามไม่ให้กินยาพร้อมนมล่ะ?

87

ถ้าเผือกกลืนหมากฝรั่งควรทำยังไง?

88

ถ้าบริจาคเลือดร่างกายของเราจะเป็นอันตราย
จากการเสียเลือดมากมัย?

90

ทำไมเราต้องสั่นและขนลุกเมื่อรู้สึกหนาว?

92

ส่วนสูงของเราจะลดลงในตอนเย็นจริงหรือ?

93

ทำไมเราต้องกินยาเสริมธาตุเหล็กหลังบริจาคเลือด?

94

ทำไมเวลาอากาศเย็นเราถึงปัสสาวะบ่อยกว่าปกติ?

96

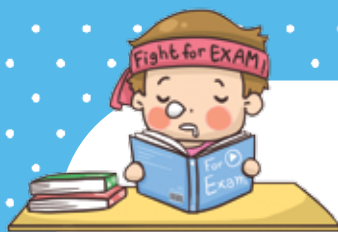
ทำไมกินอิมแล้วถึงง่วงนอน?

98

ทำไมเดินขึ้นเขาหรือขึ้นบันไดจึงรู้สึกเหนื่อยกว่า
เดินลง?

99





ทำไมอาบน้ำอุ่นในฤดูหนาวถึงทำให้ผิวแห้ง? 100

ทำไมอ่านหนังสือแล้วถึงง่วง? 102

ทำไมริมฝีปากเราเป็นสีแดง? 104

ทำไมต้องใส่น้ำแข็งแห้งไว้ในรถขายไอศกรีม? 105

เปิดแอร์นอนในรถยนต์ทำไมถึงเสียชีวิตได้? 106

หันหัวหอมที่ไร ทำไมน้ำตาต้องไหลด้วยนะ? 108

ทำไมเมื่อสุดดมยาดมถึงทำให้เรารู้สึกสดชื่น? 110

ผงชูรสทำให้อาหารรสชาติดีขึ้นจริงหรือ? 111

อาการปวดหูเมื่อโดยสารเครื่องบินเกิดจากอะไร? 112

ทำไมยุกัดแล้วถึงคัน? 114

ทำไมผมจึงเปลี่ยนเป็นสีขาวเมื่อเข้าสู่วัยชรา? 116

ทำไมนั่งสมาธินาน ๆ ขาของเราถึงเป็น
เหน็บชานะ? 117

อาการตัวร้อนเป็นไข้เมื่อไม่สบายเกิดจากอะไร? 118

ทำไมกินสับปะรดแล้วสเปลิ้นทุกที? 120

ทำไมหัวใจถึงเต้นแรงขณะวิ่ง? 122

ทำไมเราต้องกะพริบตา? 123





ทำไมถึงไม่ควรดื่มไ้ในไมโครเวฟ? 124

เรามักเป็นไข้หวัดหลังตากฝนเพราะอะไร? 126

ทำไมเวลาอากาศหนาวจัด ๆ เล็บถึงเปลี่ยนเป็น
สีม่วง? 128

เครื่องเล่นในสวนสนุกทำให้เราเสียวท้องน้อย
ได้อย่างไร? 129

ทำไมบางทีแต่ะสิ่งของแล้วเกิดอาการคล้ายไฟชอร์ต? 130

อาหารที่เก็บไว้ในตู้เย็นคงความสดได้นานได้อย่างไร? 132

เมล็ดข้าวโพดระเบิดตูมกลายเป็นป๊อปคอร์น
ได้อย่างไร? 134

ทำไมถุงใส่ขนมขบเคี้ยวต้องพองลม? 135

กินช็อกโกแลตแล้วจะช่วยให้หายเครียดจริงหรือ? 136

ทำไมปลาตายถึงมีกลิ่นคาว? 138

เล่นจนจนหัวโขกโตะ แล้วทำไมบวมปวด
เท่าลูกมะนาว? 140

ทำไมบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปถึงเป็นเส้นหยัก? 141

ทำไมคนเราต้องมีคิ้ว? 142

ทำไมอาหารกระป๋องถึงเก็บได้นาน? 144





ทำไมน้ำมูกไหลเวลาที่เราร้องไห้? 146

ทำไมกินวาซาบิแล้วเผ็ดจนขึ้นจมูก? 147

ทำไมข้าวเหนียวถึงเหนียวหนับ ส่วนข้าวสวยกลับเป็น
เม็ดร่วน ๆ? 148

ทำไมเด็กผู้ชายถึงเสียงแตกเมื่อย่างเข้าสู่วัยรุ่น? 150

ทำไมเราถึงมองดวงอาทิตย์ด้วยตาเปล่า
ไม่ได้เด็ดขาด? 152

กินนมแก๊สเผ็ดได้จริงหรือ? 153

ผมของเรากใหม่ได้เร็วแค่ไหน? 154

อยากกินของหวานแต่ไม่อยากฟันผุ เป็นไปได้มั๊ย? 156

กลิ่นเต่าเกิดจากอะไร? 158

มีดบาดนิ้วเป็นแผล ทำไมแป็บเดียวก็หาย? 160



Quiz?

ทำไม แอปเปิล ที่ปอกเปลือกทิ้งไว้ถึงกลายเป็น สีน้ำตาล?

คำ
ตอบ

เคยสังเกตมั๊ยว่า เวลาปอกเปลือกแอปเปิลทิ้งไว้
เนื้อแอปเปิลที่เคยเป็นสีเหลืองนวลกลับเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล
ไปซะได้ นั่นเป็นเพราะในเนื้อผลไม้บางชนิด เช่น แอปเปิล
กล้วย มีสารประกอบฟีนอล เมื่อสารนี้สัมผัสกับ
ออกซิเจนในอากาศก็จะเกิดปฏิกิริยาเคมี
ทำให้เกิดสารประกอบสีน้ำตาล เราจึง
เห็นเนื้อผลไม้เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล
ดูไม่น่ากิน



ปกติแล้วผลไม้เหล่านี้มีเปลือก
ไว้เป็นเกราะป้องกันการสัมผัสกับ
ออกซิเจน แต่เราก็ป้องกันได้ด้วยการแช่
ผลไม้ที่ปอกเปลือกในน้ำเกลือ น้ำเกลือจะ

ช่วยชะลอการทำงานของเอนไซม์ ทำให้เกิด
สีน้ำตาลช้าลง นอกจากนี้ยังแช่ในน้ำมะนาว
ได้ด้วยนะ เพราะกรดในน้ำมะนาว
ช่วยยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลในผลไม้ได้
แต่นี่ก็ช่วยให้ผลไม้ของเรามีสีสวย
น่ากินได้นานขึ้นแล้ว 🍄



Quiz?

ทำไมไข่ขาวใส ๆ ถึงกลายเป็นสีขาวขุ่น เมื่อโดนความร้อน?

คำ ตอบ

เวลาที่เราดอกไข่ออกมา จะเห็นไข่แดงเป็นลูกกลม ๆ สีเหลืองอมส้ม ส่วนไข่ขาวจะเป็นของเหลวใส ๆ สีเหลืองอ่อน แต่พอเอาไปทำอาหารโดยให้ความร้อน ไข่ขาวใส ๆ จะกลายเป็นสีขาวขุ่น นั่นก็เพราะว่าไข่ขาวประกอบด้วยโปรตีน ซึ่งสามารถแปลงสภาพได้ เมื่อโปรตีนโดนความร้อน กรด หรืออุณหภูมิแรง ๆ ก็จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเคมี จนมีลักษณะต่างไปจากเดิม ตัวอย่างการแปลงสภาพของโปรตีนที่เราคุ้นเคย เช่น

- เวลาต้มไข่หรือทอดไข่ดาว เมื่อไข่โดนความร้อน ไข่ขาวที่เคยเหลวใสจะสุกกลายเป็นสีขาวขุ่นและแข็งตัว

- ในขั้นตอนการทำโยเกิร์ต กรดแลคติกที่เกิดขึ้นจะทำให้โปรตีนในนมตกตะกอน นำนมที่เป็นของเหลวจะกลายเป็นเนื้อโยเกิร์ตข้น ๆ นุ่ม ๆ





• ตอนที่ตีไข่เร็ว ๆ จนขึ้นเป็นฟองก่อนนำไปทอด จะทำให้โครงสร้างโปรตีนของไข่เกิดการเปลี่ยนแปลง พอนำไปทอดก็จะได้ไข่เจียวที่ฟูอร่อยเลยละ 🍄

Quiz?

แบคทีเรีย เชื้อโรคตัวร้าย ไม่มีประโยชน์ จริงหรือ?

คำ
ตอบ

ใคร ๆ ก็คิดว่าแบคทีเรียคือเชื้อโรคตัวร้าย คอยทำร้ายร่างกายเรา ควรกำจัดออกไปให้หมด แต่ความจริงแล้วบนโลกนี้ไม่ได้มีแต่แบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อร่างกายเท่านั้นนะ ยังมีแบคทีเรียที่มีประโยชน์อีกมากมาย เช่น **แบคทีเรียกรดแลคติก** **แบคทีเรียกรดอะซิติก** ที่เราใช้หมักอาหาร ไม่ว่าจะเป็นโยเกิร์ต ไส้กรอกหมัก ไวน์ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์

นอกจากแบคทีเรียจะทำให้อาหารมีรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์แล้วยังช่วย**ถนอมอาหาร**ได้อีกด้วย และที่สำคัญการกินโยเกิร์ต

ที่มีแบคทีเรียที่มีประโยชน์ จะช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ดี ไม่มีปัญหาท้องผูก เพราะแบคทีเรียจะช่วยให้ร่างกายสะอาดลำไส้ของเรานั่นเอง 🍄



Wow! และสุขภาพ

อาหาร

100 คำถามวิทยาศาสตร์
เกี่ยวกับอาหารและสุขภาพ
ที่จะทำให้น้อง ๆ ต้องร้อง Wow!!

- ทำไมอ่านหนังสือแล้วถึงง่วง?
- เมล็ดข้าวโพดระเบิดตุ้มกลายเป็นป๊อปคอร์นได้อย่างไร?
- ทำไมเราต้องกะพริบตา?
- ทำไมถุงใส่ขนมขบเคี้ยวต้องพองลม?
- ผงชูรสทำให้อาหารรสชาติดีขึ้นจริงหรือ?

มีคำถามน่ารู้อีกมากมายรอให้น้อง ๆ
ไปหาคำตอบ จะได้ SMART
ด้านวิทยาศาสตร์กันทุกคนในละ

หนังสือ
ในชุดเดียวกัน



www.se-ed.com

ISBN 978-616-08-2684-1



9 786160 826841

159 บาท

100 คำถามวิทยาศาสตร์ SMART!!

Wow! อาหารและสุขภาพ

หมวด : หนังสือเด็ก