



ใบความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นของวัสดุและการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

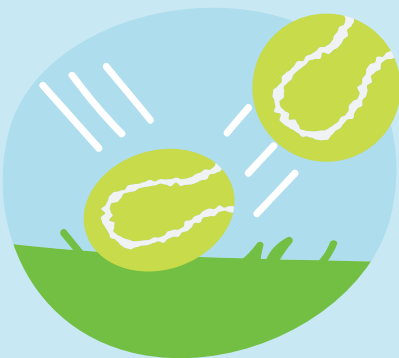
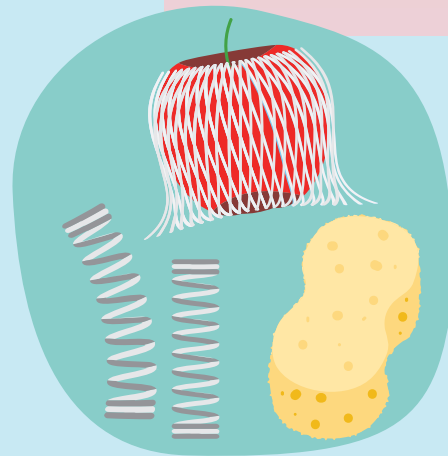
สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ เป็นสมบัติของวัสดุที่เปลี่ยนแปลงสภาพเมื่อมีแรงมากระทำแล้วสามารถกลับสู่สภาพเดิมเมื่อหยุดออกแรงกระทำ วัสดุแต่ละชนิดมีสภาพยืดหยุ่นแตกต่างกัน วัสดุที่มีสภาพยืดหยุ่นดีจะสามารถทนต่อแรงกระทำโดยไม่เปลี่ยนสภาพได้มากกว่าวัสดุที่มีสภาพยืดหยุ่นไม่ดี นอกจากยางที่มีสภาพยืดหยุ่นแล้ว วัสดุอื่น ๆ เช่น ฟองน้ำ โฟมห่อผลไม้ สปริง ก็มีสภาพยืดหยุ่นเช่นกัน



สื่อเสริมเพิ่มความรู้



รูปที่ ๔ โฟมห่อผลไม้



ฟองน้ำนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น ใช้บุเก้าอี้นุ่ม ฟองน้ำจะยุบลงตรงบริเวณที่ได้รับแรงกดเมื่อนั่งบนเก้าอี้ นั้น และฟองน้ำจะกลับสู่สภาพเดิมเมื่อลุกจากเก้าอี้ นอกจากนี้ในการเล่นกีฬาหลายชนิดก็ต้องการอุปกรณ์กีฬาที่มีสภาพยืดหยุ่น เช่น ลูกเทนนิส เมื่อตีให้ลูกเทนนิสกระทบพื้น ลูกเทนนิสจะเปลี่ยนแปลงรูปร่าง และเมื่อลูกเทนนิสกระดอนจากพื้นก็จะมีรูปร่างเช่นเดิม



รูปที่ ๕ ไยแมงมุม



รูปที่ ๖ ชุดว่ายน้ำ

มนุษย์สามารถทำวัสดุสังเคราะห์ที่มีสภาพยืดหยุ่นได้ตามความต้องการเพื่อใช้งานต่าง ๆ เช่น สังเคราะห์เส้นใยสแปนเดกซ์เพื่อนำมาเป็นวัสดุในการทำชุดว่ายน้ำ สัตว์บางชนิดก็สามารถสร้างวัสดุที่มีสภาพยืดหยุ่นได้ เช่น แมงมุมสร้างใยแมงมุมซึ่งมีสภาพยืดหยุ่นดีมากซึ่งเป็นประโยชน์กับแมงมุม

ที่มา :

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กระทรวงศึกษาธิการ. (2561) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เล่ม ๒. กรุงเทพฯ: สกสค. ลาดพร้าว.