



เรื่อง วิทย์ๆ

โดยผ.อ. ไพโรจน์

9 เทคนิค การสอนวิทยาศาสตร์ ด้วยภาษาอังกฤษ

“การสอนวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษถูกมองว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับผู้เรียน” แต่....

ในความเป็นจริงแล้ว.....ไม่ใช่ เด็กๆสามารถพัฒนาภาษาไปพร้อมๆกับการเรียนวิทยาศาสตร์

เด็กๆอาจจะสื่อสารด้วยคำพูดง่ายๆ เช่น "การผสมสาร"

เด็กๆ--> We put

ในขณะที่ครูใช้คำว่า--> We mixed.....

นักวิทยาศาสตร์ใช้คำว่า--> The combination

ซึ่งเด็กๆจะเรียนรู้คำที่เฉพาะมากขึ้น เมื่อครูเปิดโอกาสให้ได้เรียนรู้ในหลากหลายช่องทาง

ถ้าไม่รู้จะเริ่มต้นอย่างไรลองศึกษาเทคนิคต่างๆเหล่านี้

เทคนิคที่ใช้ในการสอนวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษคือ

1. การอ่านบัตรคำสั้นๆ แล้วบอกว่าถูกหรือผิด

เช่น "Plant must depend on animal for food. (false)

2. แสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

เช่น มีบัตรข้อความสั้นๆ คล้ายข้อ 1. เด็กจะตอบว่า agree/disagree

3. การจับคู่

เช่น parts of a device and its function (จับคู่องค์ประกอบและหน้าที่ เด็กจะมองเห็นภาพและคำศัพท์ อย่าลืมว่า สมองจดจำเป็นรูปภาพดีกว่าข้อความ)

4. เหตุการณ์ต่อเนื่อง : อาจนำเสนอภาพเริ่มต้นจากนั้นให้เด็กๆเรียงภาพ

ให้ครบวัฏจักร

เช่น egg, larva, pupa, adult

spring, summer, fall, winter

evaporation, condensation, precipitation, accumulation

5. การระบุและจำแนกลักษณะอื่นๆ

เช่น Birds = feathers, beaks, lay egg

Reptiles = scale, cold-blood, leathery eggs

6. คลังคำศัพท์ รวบรวมคำที่ใช้สำหรับสื่อสารเป็นกลุ่ม

เช่น กระบวนการ (Procedure words) : compare, describe, investigate, test, recognize, alter, minimum, similar, same, size, support

คำตรงข้าม (Opposites) strong/weak, long/short, cool/heat, cold/hot

7. การแจกแจงรากศัพท์

เช่น Photosynthesis --- photo (light), synth (make), isis (process)

Metamorphosis --- meta (large), morph (change), osis (process)

(อ้างอิงจาก Sarah J. Carrier)

8. Wall paper

คำศัพท์ กับ 1 concept : ตัวอย่างคำศัพท์นี้ concept ของโครงสร้างของแบคทีเรีย เป็นการพัฒนาเทคนิค WEWT (by KruTum Bio) + vocabulary wall paper เน้นให้เห็น คำศัพท์แล้วเข้าใจหรือจำข้อมูลบางอย่างกับคำศัพท์นั้นได้ สามารถ recall อย่างทันท่วงที ที่สำคัญคือ ผู้เรียนจะคิดเชื่อมโยงระหว่างคำและคำ ภาพและคำ เป็นการให้วิธีการจัดการ ข้อมูลสมองส่วนจดจำ จะได้มีพื้นที่ว่าง ในการคิดต่อยอดจากเรื่องที่เรียนต่อไป

(อ้างอิงจาก Eduzones by Krupumbio)

9. สร้าง Concept ของเรื่องที่เรียน

เช่น ถ้าเรียนชีววิทยา อาจต้องใช้ส่วนของร่างกาย ในการจดจำและสร้างความคิดรวบยอด ในเรื่องที่เรียน การใช้นิ้วมือแทนพฤติกรรมของโครโมโซม ในการแบ่งเซลล์แบบ Mitosis and Meiosis เป็นต้น

