

รายวิชา เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

เรื่อง

การออกแบบผลงาน (2)

ชั่วโมงที่ 29

การออกกแบบผลงาน (2)

ทบทวน

การออกแบบผลงาน (1)

ความหมายของการออกแบบ

การรวบรวมหรือการจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็น 2 มิติ และ 3 มิติ เข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกันนั้น **ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการใช้สอยและความสวยงาม**

ความหมายของการออกแบบ

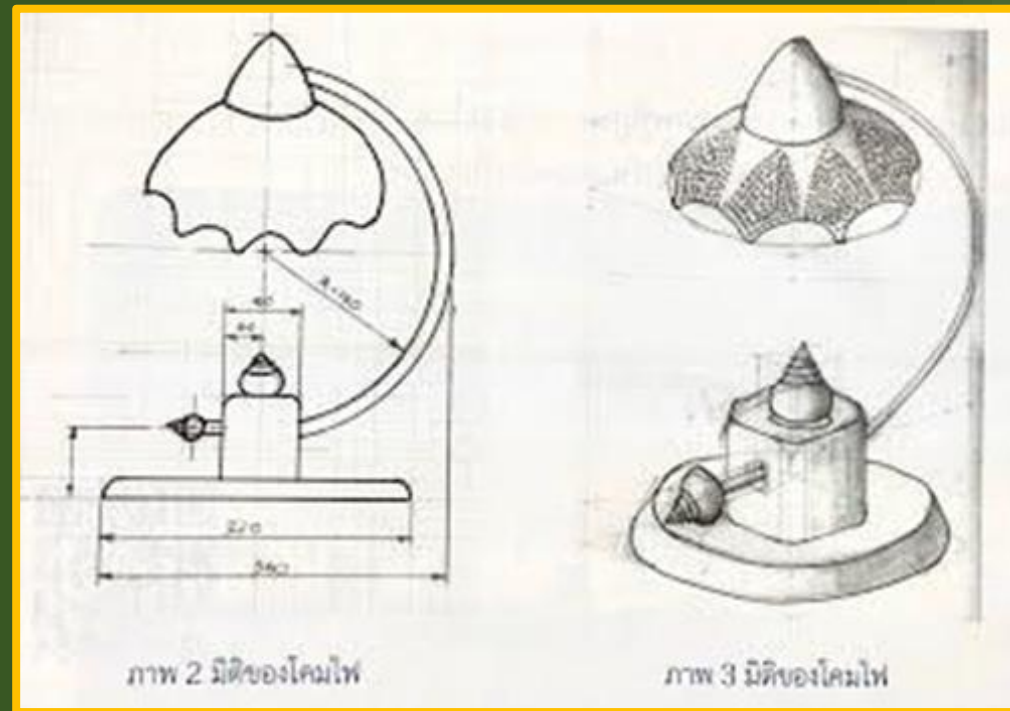
แบ่งออกเป็น 3 ข้อหลัก ๆ ได้ดังนี้

1. ความสวยงาม
2. มีประโยชน์ใช้สอยที่ดี
3. มีแนวความคิดในการออกแบบที่ดี

1. การร่างภาพ

ภาพที่ร่างแบ่งเป็น

- ภาพ 2 มิติ
- ภาพ 3 มิติ



ที่มา :: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. การเขียนแผนภาพ

แผนภาพ การข้ามคลองโดยใช้ไม้ไผ่พาดระหว่าง 2 ฝั่งคลอง



1. เสาหากอไผ่ และเลือกกิ่งไผ่



2. ตัดกิ่งไผ่



3. นำกิ่งไผ่ไปวางพาดระหว่างคลอง



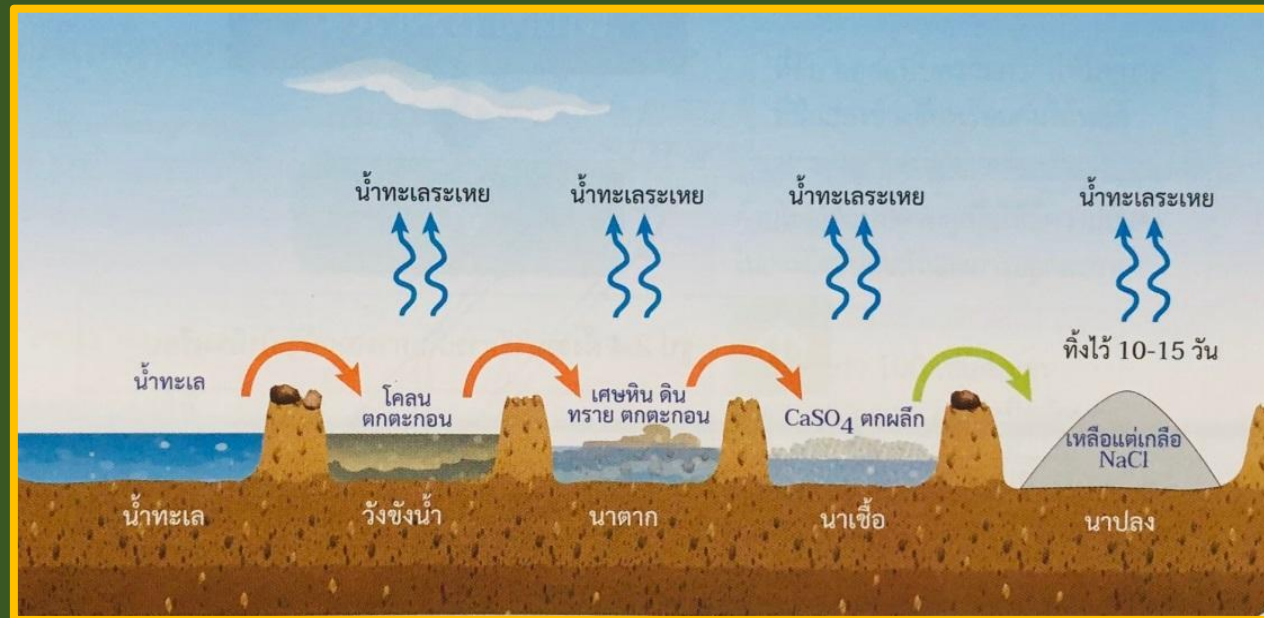
4. เดินข้ามไปบนกิ่งไผ่



5. ข้ามคลองได้สำเร็จ

2. การเขียนแผนภาพ

แผนภาพ วิธีการทำนาเกลือ



3. การเขียนผังงาน

ผังงาน

วิธีการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน



กิจกรรมที่ 5.6

เรื่อง การออกแบบผลงาน

ออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการ

- แนวทางแก้ปัญหา^๒นั้นเป็นชิ้นงาน

ก็อาจจะออกแบบด้วยการร่างภาพ (แบบต่าง ๆ)

- แนวทางการแก้ปัญหาเป็นวิธีการ

อาจจะเลือกใช้แผนภาพ หรือผังงานเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจตรงกัน

กิจกรรมที่ 5.6

เรื่อง การออกแบบผลงาน

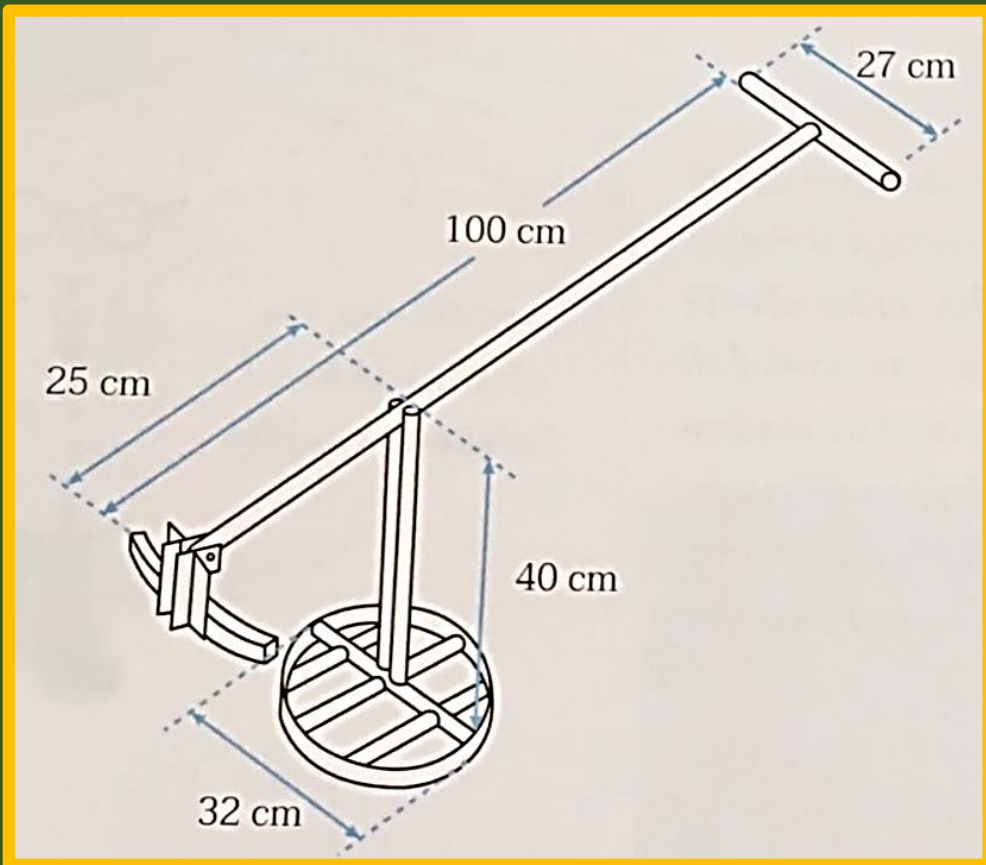
ออกแบบผลงาน (การร่างภาพ, แผนภาพ, ผังงาน)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ออกแบบผลงานเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ
2. ออกแบบผลงานโดยระบุหลักการการทำงาน วัสดุอุปกรณ์ หรือรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็นในการสร้างผลงาน

ตัวอย่าง

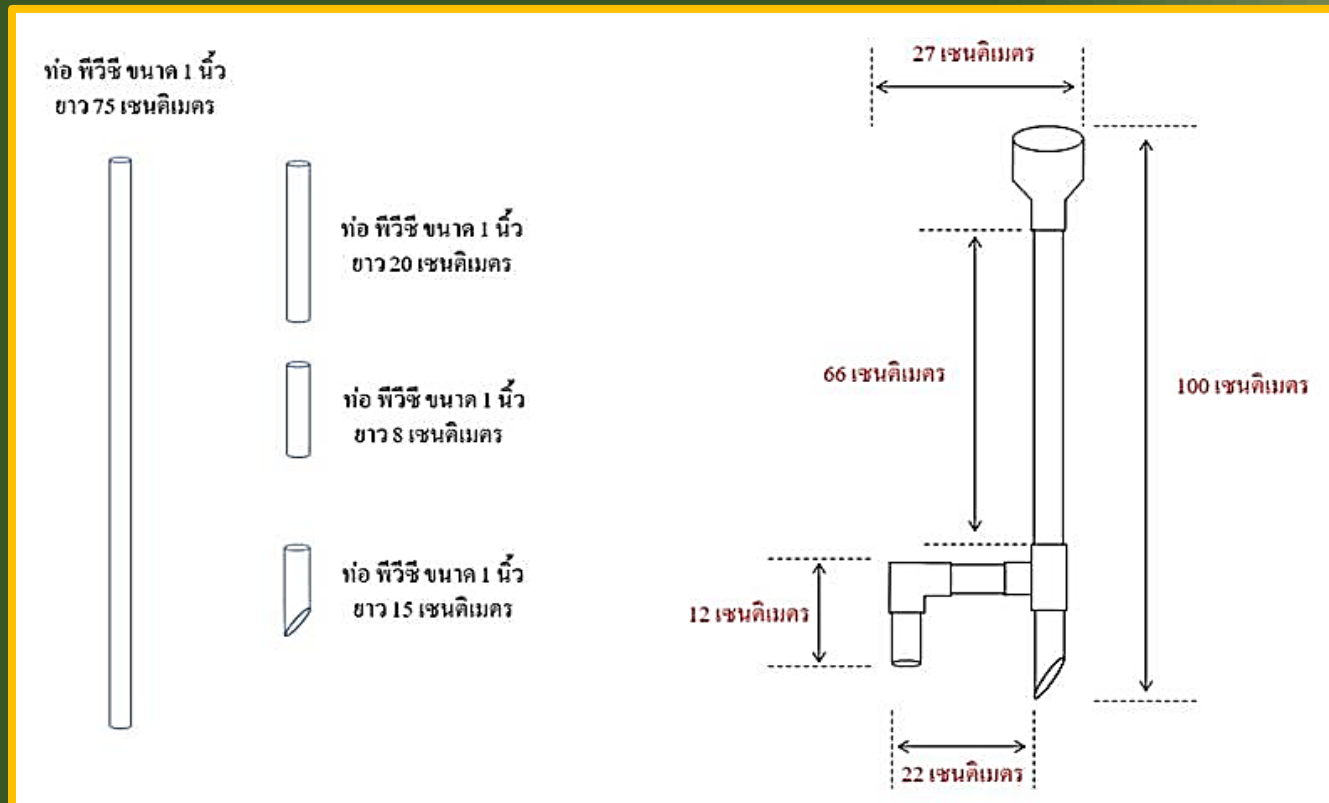
1. การเขียนภาพร่าง



ภาพร่าง อุปกรณ์บีบอัดขยะ
โดยแก้ปัญหาขยะล้นถังขยะ
ในโรงเรียนตามกระบวนการ
การออกแบบเชิงวิศวกรรม

ตัวอย่าง

ภาพร่าง อุปกรณ์หยอดเมล็ดข้าวโพด



เกร็ดความรู้

แนะนำโปรแกรม Sketch Up



เป็นโปรแกรมออกแบบจาก Google
ที่สามารถสร้างโมเดลอาคาร สิ่งก่อสร้าง
เฟอร์นิเจอร์ สินค้าและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

ตัวอย่าง

ผลงานจากโปรแกรม Sketch Up



ชื่อภาพ : ชั้นวางทีวี เจ้าของภาพ : sketchup.com สืบค้นวันที่ : 1 มกราคม 2564

ที่มา : https://www.sketchup.com/sites/www.sketchup.com/files/molecule_image/Bund-Shop-S1-Hero.png

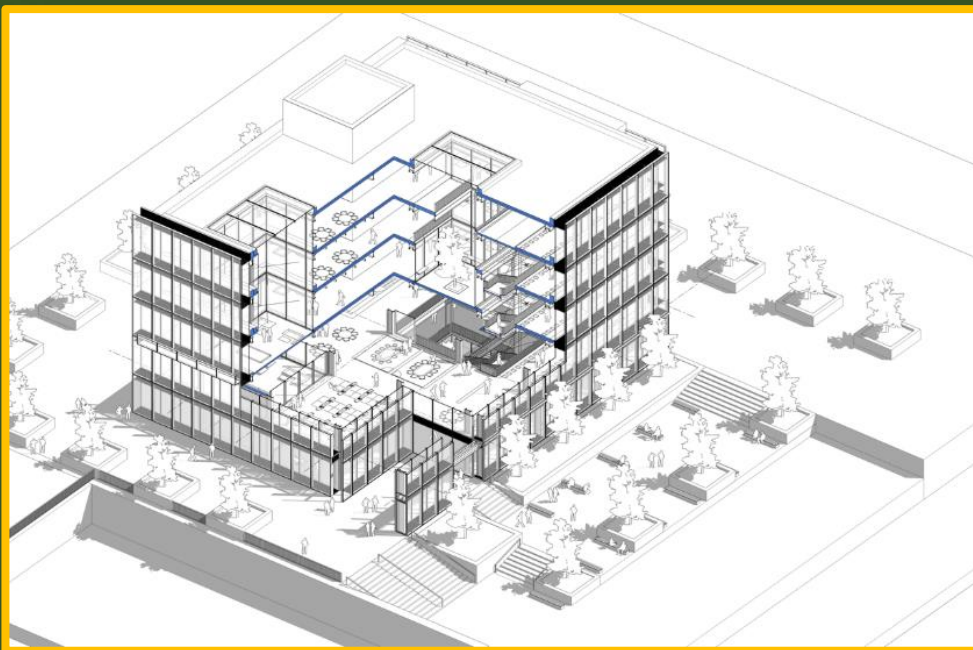


ชื่อภาพ : ตู้เเนกประสงค เจ้าของภาพ : sketchup.com สืบค้นวันที่ : 1 มกราคม 2564

ที่มา : https://www.sketchup.com/sites/www.sketchup.com/files/molecule_image/Bund-Shop-S1-Hero.png

ตัวอย่าง

ผลงานจากโปรแกรม Sketch Up



ชื่อภาพ : commercial-interiors เจ้าของภาพ : sketchup.com สืบค้นวันที่ : 1 มกราคม 2564

ที่มา : https://www.sketchup.com/sites/www.sketchup.com/files/molecule_image/Disc-ComInt-S4-Stunning%20Renderings.jpg



ชื่อภาพ : commercial-interiors เจ้าของภาพ : sketchup.com สืบค้นวันที่ : 1 มกราคม 2564

ที่มา : https://www.sketchup.com/sites/www.sketchup.com/files/molecule_image/Disc-Arch-S7-Kaneko.png

กิจกรรม

นักเรียนตรวจสอบผลงานการออกแบบของกลุ่มตนเอง
และใส่รายละเอียดให้ครบถ้วน
เพื่อนำแนวทางนั้นมาใช้ในการแก้ปัญหาได้จริง
(10 นาที)



กิจกรรมที่ 5.6

เรื่อง การออกแบบผลงาน

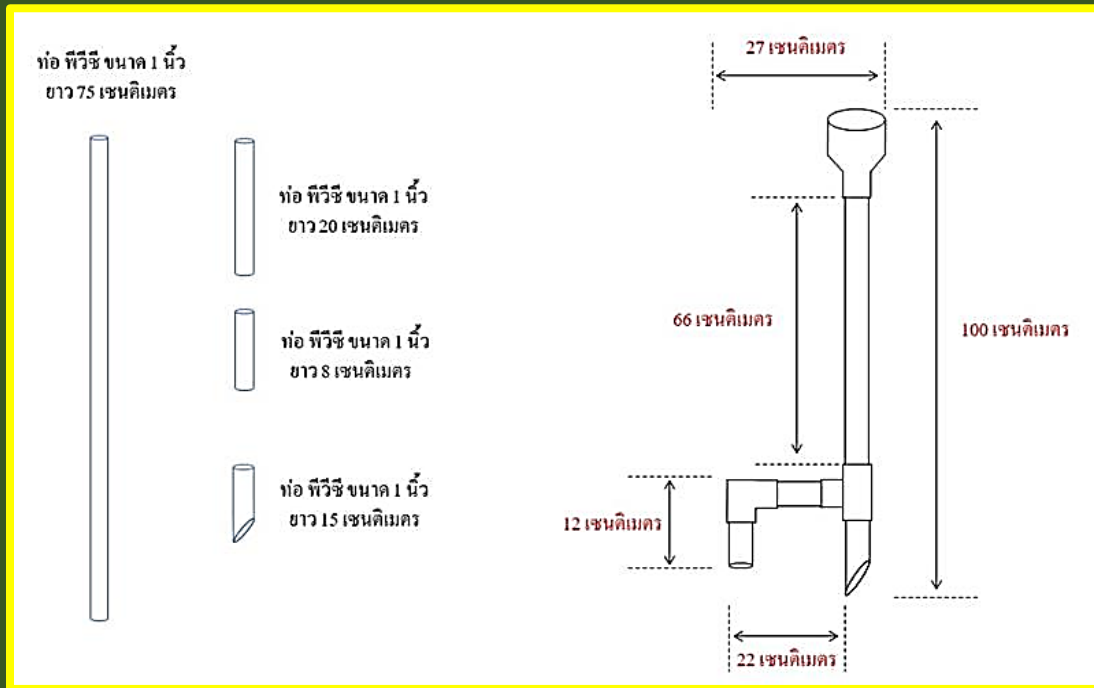
ออกแบบผลงาน (การร่างภาพ, แผนภาพ, ผังงาน)

กิจกรรมที่ 5.6

เรื่อง การออกแบบผลงาน

- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างผลงาน
- ขั้นตอนการสร้างชิ้นงานหรือวิธีการ
- ขั้นตอนการใช้งานหรือวิธีการ

ตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างผลงาน



ภาพร่าง อุปกรณ์หยอดเมล็ดข้าวโพด

- 1) ท่อ พีวีซี ขนาด 1 นิ้ว
- 2) ข้อต่อ 3 ทาง ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 3) ข้อต่องอ 90 องศา ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 4) ข้อต่อลดขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
หรือขวดน้ำ 1500 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
- 5) เลื่อยสำหรับตัดท่อ พีวีซี
- 6) ปืนกาว และกาวแท่ง
- 7) เทปพันสายไฟ
- 8) คัตเตอร์

เตรียมกิจกรรมนำเสนอในชั่วโมงต่อไป

นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมตัวทำกิจกรรม การนำเสนอผลการออกแบบ โดยมีประเด็นการนำเสนอดังนี้

- ปัญหาคืออะไร
- เลือกแนวทางการแก้ปัญหาใด เพราะอะไร
- รายละเอียดของการออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการเป็นอย่างไร

ช่องทาง ส่งงาน ภาพกิจกรรม

“ครูและนักเรียนปลายทาง”

Facebook



Line

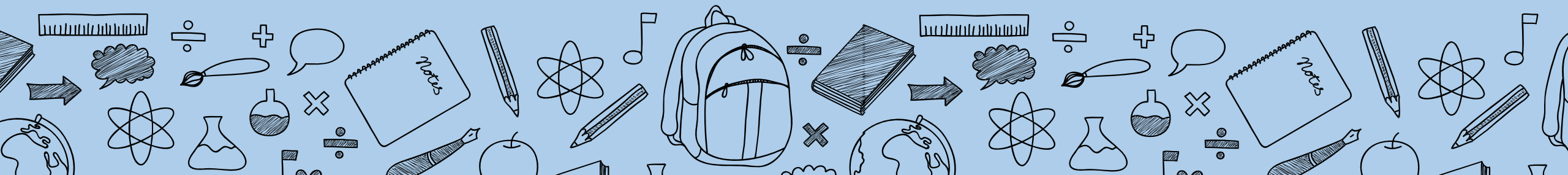


ช่องทางดาว์นโหลดและรับชม DLTV

- การเตรียมกิจกรรมสำหรับครูปลายทาง
(ใบความรู้, ใบงาน, แผนจัดการเรียนรู้)
- ทบทวนบทเรียน สำหรับนักเรียนปลายทาง



สามารถดาว์นโหลด www.dltv.ac.th



ชั่วโมงต่อไป

เรื่อง - การนำเสนอผลการออกแบบ
- การวางแผนสร้างผลงาน

