

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21105

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง วางแผนการทำงาน

ครูผู้สอน ครูณัฐพล โคตรวงศ์

ครูเอกพงศ์ วิพลชัย



เรื่อง

วางแผนการทำงาน





นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา
ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน



ระบุปัญหา



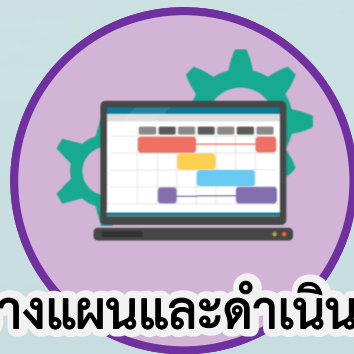
รวบรวมข้อมูลและแนวคิด
ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

กระบวนการออกแบบ

เชิงวิศวกรรม



ทดสอบ ประเมินผล และ
ปรับปรุงแก้ไขวิธีการ
แก้ปัญหาหรือชิ้นงาน



วางแผนและดำเนินการ
แก้ปัญหา



ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา



กระบวนการออกแบบ

เชิงวิศวกรรม



วางแผนและดำเนินการ

แก้ปัญหา

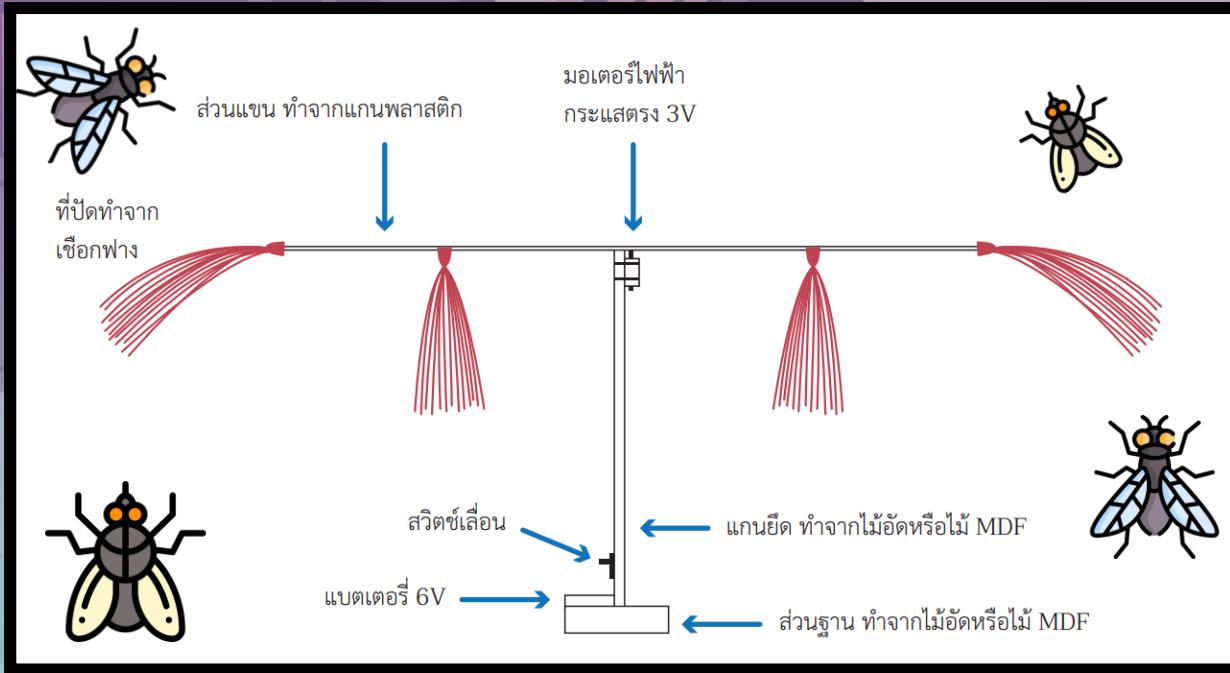




คำถามชวนคิด

นักเรียนร่วมกันตอบคำถาม

“ถ้าจะสร้างชิ้นงานหรือวิธีการให้สำเร็จได้เร็วและเกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด จะต้องทำอย่างไร”





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วางแผนดำเนินงานแก้ปัญหา ก่อนดำเนินการ
สร้างชิ้นงาน



เรื่อง

วางแผนการทำงาน





กระบวนการออกแบบ

เชิงวิศวกรรม



วางแผนและดำเนินการ

แก้ปัญหา





วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

การวางแผนการทำงานและสร้างชิ้นงาน เป็นการวางลำดับขั้นตอนของการสร้างชิ้นงานหรือวิธีการ จากนั้นจึงลงมือสร้างหรือพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการตามที่ได้ออกแบบไว้ มีการกำหนดเป้าหมายและเวลาในการดำเนินงาน รวมทั้งผู้รับผิดชอบงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน จากนั้นจึงลงมือสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการตามที่ได้ออกแบบไว้





วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

การวางแผนการทำงานและสร้างชิ้นงาน จะมีการสร้างตาราง
การปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่ต้องทำและระยะเวลาของ
การดำเนินงาน



แบบที่ 1



กิจกรรม	เวลาที่ใช้
จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	1 ชั่วโมง
ประกอบที่ปิดไล่แมลงวัน (เชือกฟาง) เข้ากับส่วนแขน (แกนพลาสติก)	30 นาที
ประกอบส่วนฐานและส่วนแขนของที่ปิดไล่แมลงวันเข้าด้วยกัน	30 นาที
ประกอบวงจรไฟฟ้าและมอเตอร์เข้ากับส่วนฐานและตัวโครงของที่ปิดไล่แมลงวัน	1 ชั่วโมง
ทดสอบการทำงานและประเมินผล	1 ชั่วโมง
ปรับปรุงแก้ไข	1 ชั่วโมง

แบบที่ 2



ที่	กิจกรรม	ชั่วโมงที่				
		1	2	3	4	5
1	จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	↔				
2	ประกอบที่ปิดไล่แมลงวัน (เชือกฟาง) เข้ากับส่วนแขน (แกนพลาสติก)		↔			
3	ประกอบส่วนฐานและส่วนแขนของที่ปิดไล่แมลงวันเข้าด้วยกัน		↔			
4	ประกอบวงจรไฟฟ้าและมอเตอร์เข้ากับส่วนฐานและตัวโครงของที่ปิดแมลงวัน			↔		
5	ทดสอบการทำงานและประเมินผล				↔	
6	ปรับปรุงแก้ไข					↔



ใบความรู้ที่ 5.1

การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา 



ใบความรู้ที่ 5.1

เรื่อง การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา



การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

เป็นการวางลำดับขั้นตอนการสร้างชิ้นงานหรือวิธีการ ก่อนลงมือสร้างหรือพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดเป้าหมายและเวลาในการดำเนินงาน รวมทั้งผู้รับผิดชอบงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน จากนั้นจึงลงมือสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการ

การวางแผนการดำเนินงานจะมีการสร้างตารางปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่ต้องทำและระยะเวลาของการดำเนินการ

ตัวอย่างตารางปฏิบัติงานการสร้างที่ปิดแมลงวันของเด็กหญิงปิ่น

แบบที่ 1

กิจกรรม	เวลาที่ใช้
จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	1 ชั่วโมง
ประกอบที่ปิดไล่แมลงวัน (เชือกฟาง) เข้ากับส่วนแขน (แกนพลาสติก)	30 นาที
ประกอบส่วนฐานและส่วนแขนของที่ปิดไล่แมลงวันเข้าด้วยกัน	30 นาที
ประกอบวงจรไฟฟ้าและมอเตอร์เข้ากับส่วนฐานและตัวโครงของที่ปิดไล่แมลงวัน	1 ชั่วโมง
ทดสอบการทำงานและประเมินผล	1 ชั่วโมง
ปรับปรุงแก้ไข	1 ชั่วโมง

แบบที่ 2

ที่	กิจกรรม	ชั่วโมงที่				
		1	2	3	4	5



ใบความรู้ที่ 5.1

การวางแผนและ ดำเนินการแก้ปัญหา





กิจกรรม

แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 5 คน
เป็นกลุ่มเดิมจากชั่วโมงที่แล้ว



ใบกิจกรรมที่ 5.1



เรื่อง การวางแผนงาน

สมาชิกภายในกลุ่ม

- | | |
|---------|--------|
| 1. ชื่อ | เลขที่ |
| 2. ชื่อ | เลขที่ |
| 3. ชื่อ | เลขที่ |
| 4. ชื่อ | เลขที่ |

คำชี้แจง

- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการทำงานของการทำงานหรือวิธีการตามที่ออกแบบไว้ในกิจกรรมที่ 4.1 โดยเขียนเป็นตารางปฏิบัติงานที่ประกอบด้วยกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ และผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม



ใบกิจกรรมที่ 5.1

การวางแผนงาน





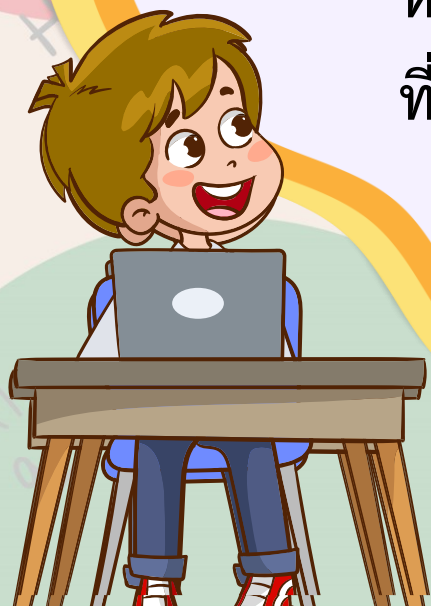
ใบกิจกรรมที่ 5.1

การวางแผนงาน



คำชี้แจง

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการทำงานของการสร้างชิ้นงาน หรือวิธีการตามที่ออกแบบไว้ในกิจกรรมที่ 4.1 โดยเขียนเป็นตารางปฏิบัติงาน ที่ประกอบด้วยกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ และผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม





ใบกิจกรรมที่ 5.1

การวางแผนงาน

แบบที่ 1

กิจกรรม	เวลาที่ใช้	ผู้รับผิดชอบ





ใบกิจกรรมที่ 5.1

การวางแผนงาน

แบบที่ 2

ที่	กิจกรรม	ชั่วโมงที่ใช้					ผู้รับผิดชอบ
		1	2	3	4	5	





สรุปกิจกรรม

การวางแผนการทำงาน โดยระบุกิจกรรม
เวลาที่ใช้และผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม
จะช่วยลดความผิดพลาดของงาน และช่วย
ประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน



บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

เรื่อง ลงมือสร้างชิ้นงาน 1



สิ่งที่ต้องจัดเตรียม



วัสดุอุปกรณ์สำหรับการสร้างชิ้นงาน



ใบกิจกรรมที่ 5.2 เรื่อง การสร้างผลงาน



ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

