

ใบกิจกรรมที่ 1.1



เรื่อง ปัจจัยการเกิดลมของใบพัด

สมาชิกภายในกลุ่ม

1. ชื่อ	เลขที่
2. ชื่อ	เลขที่
3. ชื่อ	เลขที่
4. ชื่อ	เลขที่

คำชี้แจง

ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่กำหนดให้

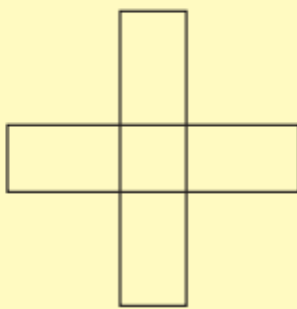
- นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างใบพัด 4 ใบ จำนวน 3 ชุด โดยตัดกระดาษ A4 ทนมา 220-260 แกรม

ชุดที่ 1 ขนาดกว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร จำนวน 2 ชิ้น

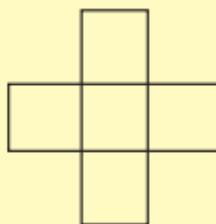
ชุดที่ 2 ขนาดกว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 9 เซนติเมตร จำนวน 2 ชิ้น

ชุดที่ 3 ขนาดกว้าง 1.5 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร จำนวน 2 ชิ้น

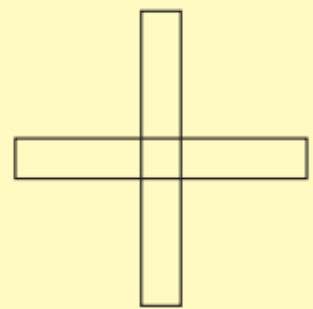
นำกระดาษแต่ละชุดมาวางทับกันเป็นใบพัดรูปกากบาท ยึดติดกระดาษทั้งสองด้วยกาวหรือเทปใส จากนั้นนำใบพัดทั้ง 3 แบบ มาติดกับแกนมอเตอร์ที่ต่อกับแหล่งกำเนิดไฟฟ้า เพื่อทดสอบการหมุน พร้อมสังเกตแรงลมที่เกิดจากการหมุนทั้ง 3 แบบ (หมายเหตุ สามารถใช้กาวสารพัดประโยชน์ ติดระหว่างใบพัดกับแกนของมอเตอร์เพื่อให้ใบพัดและแกนของมอเตอร์ติดกันมากขึ้น)



ใบพัดแบบที่ 1



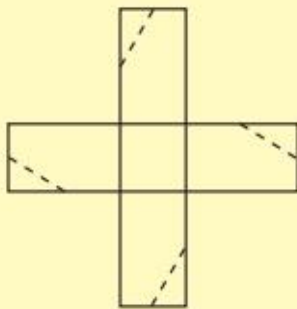
ใบพัดแบบที่ 2



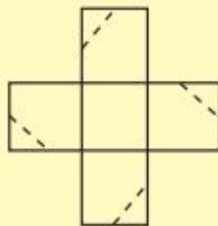
ใบพัดแบบที่ 3



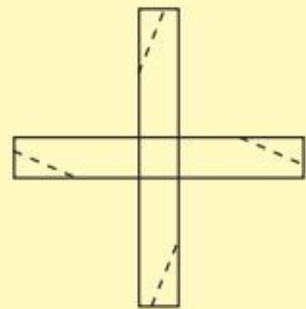
2. ให้นักเรียนนำใบพัดทั้ง 3 แบบ มาพับใบพัดตามรอยประ ให้เอียงขึ้นทำมุมจากพื้นเล็กน้อย ดังภาพด้านล่าง แล้วทดสอบการหมุนของใบพัดโดยติดเข้ากับแกนมอเตอร์ สังเกตลมที่เกิดจากการหมุนของใบพัดทั้ง 3 แบบ



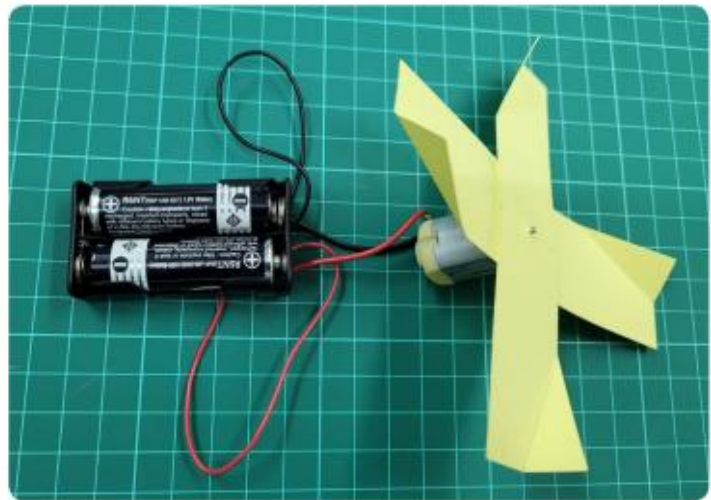
ใบพัดแบบที่ 1



ใบพัดแบบที่ 2



ใบพัดแบบที่ 3



ภาพการต่อแบตเตอรี่กับมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อทดสอบการหมุนของใบพัด

คำถามท้ายใบกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ปัจจัยการเกิดลมของใบพัด

1. จากแบบใบพัดที่ไม่ได้พับมุม แบบที่ 1 แบบที่ 2 และ แบบที่ 3 ให้นักเรียนเปรียบเทียบและระบุว่าใบพัดแบบใดที่ให้ระดับความแรงของลมมากที่สุด ปานกลาง และน้อยที่สุด ตามตารางที่กำหนดให้

ระดับความแรงของลม	แบบใบพัด
มากที่สุด	แบบที่ _____
ปานกลาง	แบบที่ _____
น้อยที่สุด	แบบที่ _____

2. ให้นักเรียนเปรียบเทียบลักษณะของใบพัดแบบพับมุมและไม่พับมุมที่มีผลต่อความแรงของลมที่ได้ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้ารูปแบบใบพัดที่ให้แรงลมมากกว่า

- ใบพัดแบบที่ 1 พับมุม ไม่พับมุม
ใบพัดแบบที่ 2 พับมุม ไม่พับมุม
ใบพัดแบบที่ 3 พับมุม ไม่พับมุม

3. จากผลการทำกิจกรรม นักเรียนคิดว่า ขนาดของใบพัด และรูปร่างของใบพัด มีผลต่อแรงลมหรือไม่ อย่างไร

4. นักเรียนคิดว่า มีปัจจัยใดอีกบ้างของใบพัดที่มีผลต่อแรงลมที่ได้ และมีผลอย่างไร
