

กิจกรรมสะเต็มศึกษา STEM Education

M
6

ARCHIMEDES



นางสาวมานัสวิณีย์ เวียงปฏี

ตำแหน่งครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนปราจีนกัลยาณี อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กิจกรรมสะเต็มศึกษา (STEM Education)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา

6 ชั่วโมง



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหลักการที่เกี่ยวข้องในการสร้างเรือจากการทำ PROJECT 1 Archimedes
2. ออกแบบและสร้างเรือตามเงื่อนไขสถานการณ์ที่กำหนด

วัสดุอุปกรณ์

นักเรียนสามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ได้อย่างไม่จำกัด



PROJECT 1 Archimedes

คำชี้แจง

ให้นักเรียนสร้างเรือโดยเลือกวัสดุและออกแบบเรือที่มีเงื่อนไข ดังนี้

เงื่อนไข

1. เรือที่สร้างห้ามจม ไม่จำกัดวัสดุในการรังสรรค์ (การจม คือ การที่ตัวเรือมีน้ำเข้า)
2. เรือที่สร้างบรรทุกมวลได้มากที่สุด ไม่จำกัดชนิดของมวลในการบรรทุก แต่ควรมีการชั่งมวลให้เห็นชัดเจนว่าที่ใช้ทั้งหมดคือเท่าใด
3. เรือที่สร้างมีขนาด กXยXส ไม่เกิน 10 cm X 30 cm X 10 cm วัดรวมถึงส่วนที่ยื่นออกมาจากตัวเรือ
4. เรือที่สร้างเคลื่อนที่ได้ด้วยพลังงาน ห้ามใช้มอเตอร์สำเร็จรูป ยกเว้น สร้างมอเตอร์เอง ควรวัดอัตราเร็วได้

กำหนดส่ง

วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2562 ก่อน 24.00 น. โดยแอดมินดูแลกำกับควบคุมให้สามารถดูข้อมูลได้ง่าย

วิธีการรายงาน

1. ทำการรายงานผลการทำ PROJECT 1 โดยนำเสนอผ่านวิดีโอเท่านั้น
2. ไม่จำกัดเวลาในการนำเสนอ
3. แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียดผ่านการนำเสนอข้อมูลแต่ละส่วนที่ต้องการให้ครูทราบ รวมถึงรายการใช้จ่ายด้วย และข้อมูลควรดูง่าย ไม่สับสน มีความคิดสร้างสรรค์ ไม่จำกัดว่าต้องรายงานส่วนใดก่อนหรือหลัง สามารถคิดรูปแบบของขั้นตอนได้ตามต้องการ
4. แสดงหลักการและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ PROJECT 1 (อยากได้คะแนนมาก ควรทำส่วนนี้ให้มากที่สุด) ควรมีผลการเปรียบเทียบระหว่างปริมาณที่คำนวณกับผลการทดลองจริง เพื่อให้ทราบถึงความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น พร้อมอธิบายเหตุผลประกอบ
5. การนำไปใช้ในชีวิตจริง สายงานใด อย่างไร อธิบายพอสังเขป
6. ผู้ปกครองหรือผู้อื่นช่วย ควรรายงานในวิดีโอ เพื่อแสดงถึงความเป็นปราชญ์ของผู้ปกครอง หรือ MASTER TEACHER
7. ควรให้เครดิต ผู้จัดทำ ผู้ปกครอง ผู้ช่วย และแหล่งที่มาในการอ้างอิงของข้อ 4 ให้ครบถ้วน

ข้อแนะนำ

1. หากมีปัญหาหรือปรึกษาครูทันที เพราะเวลาจำกัด
2. ระวังเสมอว่าผลงานของมัยยมปลาย ไม่ใช่ประถม
3. ชิ้นงานควรเก็บไว้ เพราะจะทำการสุ่มตรวจ
4. การ VOTE THE BEST ยังใช้กติกาเดิมคือ 1 คน 1 เสียงเท่านั้น
5. กลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุดลบ 1 คะแนน
6. กลุ่มที่ไม่สามารถทำภารกิจใดตามเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่ง คะแนนเป็น ศูนย์ (0)

ภาพประกอบการทำกิจกรรมสะเต็มศึกษา

facebook.com/groups/2160544240666865/

PHYSICS M6/1 2562

23 มิถุนายน

PRPJECT 1 SHIP ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1

ยื่นต้นสำเนาออกออออ

ขั้นตอนการวัดระยะทางลำรับหา อัตราเร็วและจับเวลาขณะเรือแล่น

26 มิถุนายน

Project: SHIP (โมเดลเรือ)

ผลการวัด

การสร้างเรือจำลองที่ด้วย พลังงานกลจากความยืดหยุ่น

+4

สมาชิก 38 คน

สมาชิกที่แนะนำ

Kanoknuch Soonthornwivat

Supapit Pimpong

ชยณัฐ เขียวขจร

สร้างกลุ่มใหม่

กลุ่มทำโครงการแข่งสิ่งต่างๆ กับ เพื่อน ครอบครัว และสมาชิกใน ทีมเป็นเรื่องง่ายกว่าที่เคย

รูปภาพกลุ่มล่าสุด

ดูทั้งหมด

https://www.facebook.com/warissarasatong2404/videos/pcb.2228874870500468/706804339779487/?type=3&ufiq=1&_tn_=_HH-R&eid=ARDAmX-vXxLFBSQOm9nQjQHMeYexOrxyBPaa3fQ5JzRwCSD6sr

facebook.com/groups/429668941155961/

ฟิสิกส์ 6/2 2562

14 มิถุนายน

เพิ่มหัวข้อ

เจ็ดเรือยอร์ช

Project

เจ็ดเรือยอร์ช

Identity V TH

By JzOracle and Stardew

ภาษาไทย · English (US) · 日本語 · Español · Português (Brasil)

ความเป็นส่วนตัว · เจอนโซ · ลงโฆษณา · ตัวเลือกโฆษณา · คุณก็ · เพิ่ม · Facebook © 2019

facebook.com/groups/642938326170352/

6/5 2562

Manatsavinee

6/5 2562

กลุ่มปิด

เกี่ยวกับ

พูดคุย

สมาชิก

งานกิจกรรม

วิดีโอ

รูปภาพ

ค้นหากลุ่มนี้

ทางลัด

- 6/5 2562
- ม.1/1 โรงเรียนปราจิ...
- 6/11 2562
- PHYSICS M6/1 2562
- ฟิสิกส์ 6/2 2562
- ดูเพิ่มเติม

น.ส. วิธิดา ทองดี. เลขที่ 33

น.ส. วรินทร์ อินทรพิทักษ์ เลขที่ 35



-0:51

facebook.com/groups/464835204331629/

Manatsavinee

6/11 2562

กลุ่มปิด

เกี่ยวกับ

พูดคุย

สมาชิก

งานกิจกรรม

วิดีโอ

รูปภาพ

ค้นหากลุ่มนี้

ทางลัด

- 6/5 2562
- ม.1/1 โรงเรียนปราจิ...
- 6/11 2562
- PHYSICS M6/1 2562
- ฟิสิกส์ 6/2 2562
- ฟิสิกส์4/4 2561
- เพจฟิสิกส์ 6/5 2561
- ดูเพิ่มเติม

Nuchjira Chaodee

สมาชิกผู้ก่อตั้ง · 28 มิถุนายน

Project1 เจ็ดเรือขจร




รูปภาพกลุ่มล่าสุด

ดูทั้งหมด

กลุ่มที่แนะนำ

ดูทั้งหมด

CGGG (Official Group)

กลุ่มสาธารณะ · สมาชิก 560,991 คน

กลุ่มจริงจกแท้ CGGG (Official Group)

+ เข้าร่วมกลุ่ม

+ แชร์กลุ่ม

CGGG (Official Group)

สมาชิก 560,990 คน

+ เข้าร่วมกลุ่ม

ทุกคนเห็นแล้ว

https://www.facebook.com/groups/CGGG1/?ref=gyrj