

กิจกรรมสะเต็มศึกษา STEM Education

M
6

YETI COOL



นางสาวมานัสวิทย์ เวียงปฏี

ตำแหน่งครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนปราจีนกัลยาณี อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กิจกรรมสะเต็มศึกษา (STEM Education)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 4 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายหลักการที่เกี่ยวข้องในการสร้างอุปกรณ์เก็บความเย็น PROJECT 2 YETI COOL ซึ่งเป็นความรู้ที่ได้ศึกษาตามผลการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์ 5 รหัสวิชา ว33211 บทที่ 16 เรื่อง ความร้อนและทฤษฎีจลน์ของแก๊ส
- ออกแบบและสร้างอุปกรณ์เก็บความเย็นตามเงื่อนไขสถานการณ์ที่กำหนด
- จัดกิจกรรมการแข่งขัน PROJECT 2 YETI COOL เพื่อมอบเกียรติบัตรให้นักเรียนที่ได้ลำดับที่ 1-3

วัสดุอุปกรณ์

นักเรียนสามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ได้อย่างไม่จำกัด

คะแนน

นักเรียนจะได้รับคะแนนดังนี้

- กลุ่มที่สร้างอุปกรณ์เก็บความเย็นที่อุณหภูมิเปลี่ยนไปน้อยที่สุด พร้อมนำเสนอวิดีโอได้สร้างสรรค์ลำดับที่ 1-3 ได้รับคะแนน 5 คะแนน
- กลุ่มที่สร้างอุปกรณ์เก็บความเย็นที่อุณหภูมิเปลี่ยนไป พร้อมนำเสนอวิดีโอ ได้รับคะแนน 1-4 คะแนน ตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลของชิ้นงาน

PROJECT 2 YETI COOL

คำชี้แจง

1. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ แต่ละกลุ่มสมาชิกไม่เกิน 7 คน
2. นักเรียนออกแบบและสร้างอุปกรณ์เก็บความเย็น PROJECT 2 YETI COOL ซึ่งเป็นความรู้ที่ได้ศึกษาตามผลการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์ 5 รหัสวิชา ว33211 บทที่ 16 เรื่อง ความร้อนและทฤษฎีจลน์ของแก๊ส
3. จัดกิจกรรมการแข่งขัน PROJECT 2 YETI COOL เพื่อมอบเกียรติบัตรนักเรียนห้อง 6/2 , 6/3 , 6/4 และ 6/11 ที่เข้าร่วมกิจกรรมแข่งขันได้ลำดับที่ 1-3 โดยเลือกวัสดุและออกแบบตามเงื่อนไข ดังนี้

เงื่อนไข

1. อุปกรณ์มีช่องสำหรับใส่เทอร์โมมิเตอร์ขนาดมาตรฐาน
2. อุปกรณ์สามารถบรรจุน้ำแข็งป่นได้มากกว่า 200 กรัม
3. ไม่จำกัดอุปกรณ์และขนาดของอุปกรณ์ แต่ห้ามใช้อุปกรณ์ของแก้วเยติแบบสำเร็จรูป ดังนั้นนักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้เต็มที่
4. เมื่อครบเวลา 30 นาที ทำการวัดอุณหภูมิเพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิที่เปลี่ยนไปน้อยที่สุด

กำหนดส่ง

1. นักเรียนห้อง ม. 6/2 , 6/3 , 6/4 และ 6/11 ส่งชิ้นงานวันศุกร์ที่ 25 กันยายน 2563 คาบ 8-9 ห้อง 3207 เพื่อดำเนินกิจกรรมการทดลองตามเงื่อนไขพร้อมกันทุกห้อง
2. นักเรียนห้อง ม. 6/2 , 6/3 , 6/4 และ 6/11 ส่งวิดีโอนำเสนอภายในวันที่ 27 กันยายน 2563 ทาง Google drive

วิธีการรายงาน

1. ทำการรายงานผลการทำ PROJECT 2 โดยนำเสนอผ่านวิดีโอเท่านั้น
2. ไม่จำกัดเวลาในการนำเสนอ โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวตลอดการดำเนินการ
3. แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียดผ่านการนำเสนอข้อมูลแต่ละส่วนที่ต้องการให้ครูทราบ และข้อมูลควรดูง่าย ไม่สับสน มีความคิดสร้างสรรค์ ไม่จำกัดว่าต้องรายงานส่วนใดก่อนหรือหลัง สามารถคิดรูปแบบของขั้นตอนได้ตามต้องการ (โดยขั้นตอนที่ควรมี คือ ขั้นตอนการวางแผน ออกแบบ ขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลซึ่งเป็นหลักการของอุปกรณ์ที่สร้างพร้อมแหล่งข้อมูล ขั้นสร้างอุปกรณ์ ขั้นการทดลอง และขั้นการตัดต่อวิดีโอ)
4. การนำไปใช้ในชีวิตจริง สายงานใด อย่างไร อธิบายพอสังเขป
5. ผู้ปกครองหรือผู้อื่นช่วย ควรรายงานในวิดีโอ เพื่อแสดงถึงความเป็นปราชญ์ของผู้ปกครอง หรือ MASTER TEACHER ควรให้เครดิต ผู้จัดทำ ผู้ปกครอง ผู้ช่วย และแหล่งที่มาในการอ้างอิงให้ครบถ้วน

The collage consists of 24 individual photographs arranged in a 6x4 grid. The photos depict a classroom activity where students are learning about divisibility. In several photos, a large banner is visible in the background with the text 'DIVISIBILITY GAME' and various mathematical symbols and numbers. The students are wearing different colored uniforms, suggesting they might be from different classes or groups. The activities include group discussions, problem-solving at desks, and students sitting on the floor working together. The overall atmosphere is collaborative and focused on learning.



New

My Drive

Shared with me

Recent

Starred

Trash

Storage

My Drive > Project 2 yeti cool > Presentations from students > 62 เลขที่3,8,26,27,28,37

Files

video-output-667E37B5-2...

Name ↓

New

My Drive

Shared with me

Recent

Starred

Trash

Storage

My Drive > Project 2 yeti cool > Presentations from students > 6/4 เลขที่12,14,15,20

Files

อาจารย์ในห้อง

video-output-36744919-8...

Name ↓