

นวัตกรรมการสร้าง อิเล็กโทรสโคปอย่างง่าย



นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1-3 ปีการศึกษา 2565



ครูผู้สอน : นายชลนที อักษรประดิษฐ์
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ไฟฟ้าสถิต เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับประจุไฟฟ้า
ที่มาจากการสัมผัส เสียดสี ของวัตถุต่าง ๆ กัน
เพื่อให้เรารู้ถึงอำนาจทางไฟฟ้าหรือรวมถึงชนิดของประจุไฟฟ้าบนวัตถุ
นั้นๆ จึงต้องหาวิธีการตรวจสอบชนิดของประจุไฟฟ้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับ
แนวทางป้องกันอันตรายต่อตนเองที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต จึงนำมาสู่นวัตกรรม
“เครื่องตรวจสอบชนิดของประจุไฟฟ้า(อิเล็กโทรสโคป) อย่างง่าย”



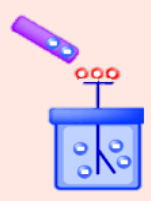
จุดเด่นและความแปลกใหม่

การออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องตรวจสอบ
ชนิดของประจุไฟฟ้านี้ เป็นการคิดเชิงบูรณาการ
กับการทดลองปัจจัยต่างๆ เพื่อทดสอบ
ประสิทธิภาพ โดยการพิจารณาถึง
ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการทำงานของ
เครื่องตรวจสอบนี้ให้ทำงานได้ดีที่สุด



ประโยชน์ของผลงาน

- สร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจ
- ชิ้นงานมีประสิทธิภาพสามารถตรวจสอบชนิดของประจุไฟฟ้าได้จริง
- กิจกรรมตลาดนัดอิเล็กโทรสโคปทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และนำเสนอผลงาน
- เกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานของกลุ่มของตนเอง



GPPAS 5 Steps

1. Gathering

ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์
ไฟฟ้าสถิต ผ่านคลิปวิดีโอและประเด็นคำถาม

2. Process

รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็น
ต่างๆ โดยตรวจสอบความรู้ความ
เข้าใจโดยใช้กิจกรรมเกมส์ตอบ
คำถาม สถานการณ์แบบมีส่วนร่วม

3. Apply

A1

สร้างชิ้นงานอิเล็กโทรสโคปอย่างง่าย
และทดลองปัจจัยต่างๆ

A2

นำเสนอผลงาน ผ่านกิจกรรม
Market Electroscope

4. Self regulating

กลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนนสูงที่สุด
ออกมาแสดงความสำเร็จในการ
ทำงาน และร่วมกันอภิปรายผล
เพื่อสร้างความเข้าใจในเนื้อหา

แนวทางพัฒนาต่อยอด
สามารถพัฒนารูปแบบของอิเล็กโทรสโคปให้เหมาะสมกับการตรวจสอบชนิดของประจุไฟฟ้าใน
แต่ละสถานการณ์ได้ โดยปรับเปลี่ยนรูปทรง หรือ ใช้วัสดุที่เหมาะสม เป็นต้น

