

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
รหัสวิชา 20000-1302 รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
ช่างไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้ากำลัง/1 2566 (ขพ.2/1)
ครูผู้สอน นางสาวอังศุพิชญ์ ภักดี จำนวน
วันที่ 9 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 8 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 6 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การวัดและปริมาณเวกเตอร์

สาระสำคัญ

วิชาฟิสิกส์ (Physics) เป็นวิชาวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งที่ศึกษาธรรมชาติของสิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเรา การค้นคว้าหาความรู้ทางฟิสิกส์ ทำได้โดยการสังเกต การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผลประสิทธิภาพของเครื่องมือ วัดจะทำให้ข้อมูลที่ได้มีความแม่นยำและถูกต้อง

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่วัดได้ ข้อมูลเหล่านั้น คือข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งเรียกว่า ปริมาณทางฟิสิกส์ (physical quantity) เป็นข้อมูลที่วัดได้ หรือเป็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่วัดได้ เช่น ระยะทาง เวลา และอัตราเร็ว

ปริมาณทางฟิสิกส์แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ปริมาณที่มีทั้งขนาดและทิศทาง เรียกว่าปริมาณ เวกเตอร์และปริมาณที่มีแต่ขนาดเพียงอย่างเดียว เรียกว่าปริมาณสเกลลาร์

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
- 2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้
- 3.ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างหน่วยการวัดในชีวิตประจำวัน
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวัดและปริมาณเวกเตอร์
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้ การวัด ปริมาณเวกเตอร์
- 3.ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดในใบงานกิจกรรม
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายจิตติพัฒน์ จันทร์โชติ (ขาดเรียน) , นายชฎานนท์ วัฒนานนท์ (ขาดเรียน) , นายโชคชัย สุขเจริญ (ขาดเรียน) , นางสาวจิตติกาญจน์ สืบสาย (ขาดเรียน) , นายทิตถากร งามพริ้ง (ขาดเรียน) , นางสาวณัฏฐณิชา จันทร์หอม (ขาดเรียน) , นายทินภัทร มีน้อย (ขาดเรียน) , นายธีรชา ศรียากย์ (ขาดเรียน) , นายธีรภัทร สุวรรณชนะ (ขาดเรียน) , นายนฤสร์ณ์ ศุภมงคลสถาพร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การวัดและปริมาณเวกเตอร์

ปัญหา/อุปสรรค

ผู้เรียนขาดเรียนจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งจำนวนการขาดลามาสาย

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 9 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 8 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 6 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การวัดและปริมาณเวกเตอร์

สาระสำคัญ

วิชาฟิสิกส์ (Physics) เป็นวิชาวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งที่ศึกษาธรรมชาติของสิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเรา การค้นคว้าหาความรู้ทางฟิสิกส์ ทำได้โดยการสังเกต การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผลประสิทธิภาพของเครื่องมือ วัดจะทำให้ข้อมูลที่ได้มีความแม่นยำและถูกต้อง

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่วัดได้ ข้อมูลเหล่านั้น คือข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งเรียกว่า ปริมาณทางฟิสิกส์ (physical quantity) เป็นข้อมูลที่วัดได้ หรือเป็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่วัดได้ เช่น ระยะทาง เวลา และอัตราเร็ว

ปริมาณทางฟิสิกส์แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ปริมาณที่มีทั้งขนาดและทิศทาง เรียกว่าปริมาณ เวกเตอร์และปริมาณที่มีแต่ขนาดเพียงอย่างเดียว เรียกว่าปริมาณสเกลลาร์

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
- 2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้
- 3.ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างหน่วยการวัดในชีวิตประจำวัน
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวัดและปริมาณเวกเตอร์
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้ การวัด ปริมาณเวกเตอร์
- 3.ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดในใบงานกิจกรรม
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายจิตติพัฒน์ จันทร์โชติ (ขาดเรียน) , นายชญานนท์ วัฒนานนท์ (ขาดเรียน) , นายโชคชัย สุขเจริญ (ขาดเรียน) , นางสาวจิตติกาญจน์ สืบสาย (ขาดเรียน) , นายทิตถากร งามพริ้ง (ขาดเรียน) , นางสาวณัฏฐนิชา จันทร์หอม (ขาดเรียน) , นายทินภัทร มีน้อย (ขาดเรียน) , นายธีรชา ศรียาภัย (ขาดเรียน) , นายธีรภัทร สุวรรณชนะ (ขาดเรียน) , นายณฤสรณ์ ศุภมงคลสถาพร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การวัดและปริมาณเวกเตอร์

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดเรียนเป็นจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งจำนวนการขาดลามาสาย

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 11 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน ลากิจ 1 คน , สาย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย แร่ง การรวมแรงและการแยกแรง

สาระสำคัญ

ในชีวิตประจำวัน เราต้องออกแรงกระทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ผลักประตู หัวกระเป๋ายกหนังสือขึ้นรถ เป็นต้น แร่งเป็นปริมาณทางฟิสิกส์ที่สามารถทำให้วัตถุเปลี่ยนสถานะ การเคลื่อนที่ได้ แร่งที่กระทำกับวัตถุเป็นทั้งแร่งที่เกิดจากการกระทำและแร่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ทำให้วัตถุที่อยู่นิ่งเคลื่อนที่ไป ทำให้วัตถุที่เคลื่อนที่อยู่แล้วเคลื่อนที่เร็วหรือช้าลง ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนทิศตลอดจน ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนขนาดหรือรูปทรงไปจากเดิมได้ แร่งในธรรมชาติได้แก่ แร่งแม่เหล็ก แร่งโน้มถ่วงของโลก เป็นต้น แร่งเป็นปริมาณเวกเตอร์จึงมีทั้งขนาดและทิศทาง การรวมหรือหักล้างกันของแร่ง จึงต้องเป็นไปตามแบบเวกเตอร์

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
- 2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้
- 3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 เรื่อง แร่ง การรวมแรงและการแยกแรง
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนสลับกันตรวจแบบฝึกหัดด้วยความซื่อสัตย์ แล้วนำคะแนนที่ได้บันทึกลงในแบบบันทึกคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันจำแนกองค์ประกอบของแร่งในแนวระนาบ
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้
- 3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น
- 6.ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 3-4 คน ทำกิจกรรม STEM นั่งร้านโมเดล โดยครูแจกอุปกรณ์ และชี้แจงการทำกิจกรรม
- 7.ครูและผู้เรียนสรุปกิจกรรมร่วมกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายทินภัทร มีน้อย (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แต่งเพชร (ขาดเรียน) , นายธีรภัทร สุวรรณชนะ (ขาดเรียน) , นาย
นพกร มานเหล็ก (ขาดเรียน) , นายจิตติภกร งามพริ้ง (ลากิจ) , นายจิราวัฒน์ โกมินทร์ (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : แรง การรวมแรงและการแยกแรง

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดเรียน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

หักจิตพิสัย

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 11 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน ลากิจ 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย แรง การรวมแรงและการแยกแรง

สาระสำคัญ

ในชีวิตประจำวัน เราต้องออกแรงกระทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ผลักประตู หัวกระเป๋ายกหนังสือขึ้นรถ เป็นต้น แรง
เป็นปริมาณทางฟิสิกส์ที่สามารถทำให้วัตถุเปลี่ยนสถานะ การเคลื่อนที่ได้ แรงที่ กระทำกับวัตถุเป็นทั้งแรงที่เกิด

จากการกระทำและแรงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ทำให้วัตถุที่อยู่ นิ่งเคลื่อนที่ไป ทำให้วัตถุที่เคลื่อนที่อยู่แล้ว เคลื่อนที่เร็วหรือช้าลง ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนทิศ ตลอดจน ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนขนาดหรือรูปทรงไปจากเดิมได้ แรงในธรรมชาติได้แก่ แรงแม่เหล็ก แรงโน้มถ่วง ของโลก เป็นต้น แรงเป็นปริมาณเวกเตอร์จึงมีทั้งขนาดและ ทิศทาง การรวมหรือหักล้างกันของแรง จึงต้องเป็นไปตามแบบเวกเตอร์

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
- 2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวน คาบที่ขาดได้
- 3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 เรื่อง แรง การรวมแรงและการแยกแรง
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนสลับกันตรวจแบบฝึกหัดด้วยความซื่อสัตย์ แล้วนำคะแนนที่ได้บันทึกลงในแบบบันทึกคะแนน การปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันจำแนกองค์ประกอบของแรงในแนวระนาบ
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้จากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้
- 3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้ โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดง ความคิดเห็น
- 6.ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 3-4 คน ทำกิจกรรม STEM นักร้านโมเดล โดยครูแจกอุปกรณ์ และชี้แจงการทำกิจกรรม
- 7.ครูและผู้เรียนสรุปกิจกรรมร่วมกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหา โดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

กิจกรรม Mindmapping

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายทินภัทร มีน้อย (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แต่งเพชร (ขาดเรียน) , นายธีรภัทร สุวรรณชนะ (ขาดเรียน) , นาย
จิตติภกร งามพริ้ง (ลากิจ) , นายนพกร มานเหล็ก (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : แรง การรวมแรงและการแยกแรง

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 12 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 2 คน , ลาป่วย 1 คน , สาย 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การสมดุลของวัตถุ

สาระสำคัญ

การที่วัตถุอยู่นิ่งกับที่ เช่น โคมไฟที่แขวนอยู่ที่เสา บ้านโดวางพังกาแพงชื่อกาน หรือส่วนต่างๆ ของสิ่งก่อสร้างที่วาง
อยู่นิ่ง หรือเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ เช่น รถยนต์เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ ลูกตุ้มนาฬิกาหมุน เป็นต้น วัตถุ
เหล่านี้ถือว่าอยู่ในสภาพสมดุล

สภาพสมดุล หมายถึง สภาพที่วัตถุสามารถรักษาสภาพการเคลื่อนที่ให้คงเดิมได้ ถ้ามีแรงภายนอกมากระทำต่อวัตถุ
โดยแนวแรงไม่ผ่านจุดศูนย์กลางมวล วัตถุนั้นจะเคลื่อนที่ แบบหมุนไปรอบ ๆ จุดศูนย์กลางมวล ผลจากการหมุนที่

เกิดขึ้นเรียกว่า โมเมนต์ การที่วัตถุอยู่ในสภาพสมดุลนั้นวัตถุจะต้องมีสมดุลแรงและสมดุลโมเมนต์

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
- 2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้
- 3.ผู้สอนให้ผู้เรียนระบุนิยามของการสมดุลแบบต่างๆ
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ผู้เรียนเปิดเอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม หน่วยที่ 3
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้จากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้
- 3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ผู้เรียนฟังผู้สอนอธิบายความรู้เพิ่มเติม เรื่อง การสมดุลของวัตถุ
- 6.ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 2-3 คน ทำกิจกรรมการทดลองแนวแรงทั้ง 3 ต้องพบกันที่จุดจุดหนึ่ง โดยครูผู้สอนแจกอุปกรณ์และชี้แจงวิธีการทดลอง
- 7.ครูและผู้เรียนสรุปกิจกรรมร่วมกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายจิราวัฒน์ โกมินทร์ (ขาดเรียน) , นางสาวจิตติกาญจน์ สืบสาย (ขาดเรียน) , นายประสิทธิ์ เสมอจิตร (ขาดเรียน) , นายจิตติพัฒน์ จันทโรชิต (ลาป่วย) , นายทิตถากร งามพริ้ง (สาย) , นางสาวณัฐธินิชา จันทร์หอม (สาย) , นายทินภัทร มีน้อย (สาย) , นายธนภัทร แต่งเพชร (สาย) , นายธีรภัทร สุวรรณชนะ (สาย) , นายนพกร มานเหล็ก (สาย) , นายนวนันท์ สามงามไกร (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การสมดุลวัตถุ

ปัญหา/อุปสรรค

1. มีผู้เรียนขาดเรียน
2. มีผู้เรียนบางคนไม่ส่งงานภายในคาบเรียน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

1. หักจิตพิสัย
2. ติดตามงานเป็นรายบุคคล

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 12 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 2 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การสมดุลของวัตถุ

สาระสำคัญ

การที่วัตถุอยู่นิ่งกับที่ เช่น โคมไฟที่แขวนอยู่ที่เสา บ้านโดวางพังกาแพงชื่อกาน หรือส่วนต่างๆ ของสิ่งก่อสร้างที่วางอยู่นิ่ง หรือเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ เช่น รถยนต์เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ ลูกตุ้มนาฬิกาหมุน เป็นต้น วัตถุเหล่านี้ถือว่าอยู่ในสภาพสมดุล

สภาพสมดุล หมายถึง สภาพที่วัตถุสามารถรักษาสภาพการเคลื่อนที่ให้คงเดิมได้ ถ้ามีแรงภายนอกมากระทำต่อวัตถุ โดยแนวแรงไม่ผ่านจุดศูนย์กลางมวล วัตถุนั้นจะเคลื่อนที่แบบหมุนไปรอบ ๆ จุดศูนย์กลางมวล ผลจากการหมุนที่เกิดขึ้นเรียกว่า โมเมนต์ การที่วัตถุอยู่ในสภาพสมดุลนั้นวัตถุจะต้องมีสมดุลแรงและสมดุลโมเมนต์

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
- 2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้
- 3.ผู้สอนให้ผู้เรียนระบุเงื่อนไขของการสมมูลแบบต่างๆ
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ผู้เรียนเปิดเอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม หน่วยที่ 3
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้จากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้
- 3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ผู้เรียนฟังผู้สอนอธิบายความรู้เพิ่มเติม เรื่อง การสมมูลของวัตถุ
- 6.ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 2-3 คน ทำกิจกรรมการทดลองแนวแรงทั้ง 3 ต้องพบกันที่จุดจุดหนึ่ง โดยครูผู้สอนแจกอุปกรณ์และชี้แจงวิธีการทดลอง
- 7.ครูและผู้เรียนสรุปกิจกรรมร่วมกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายจิราวัฒน์ โกมินทร์ (ขาดเรียน) , นางสาวฐิติกาญจน์ สืบสาย (ขาดเรียน) , นายจิตติพัฒน์ จันทร์โชติ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การสมมูลวัตถุ

ปัญหา/อุปสรรค

- 1.มีผู้เรียนขาดเรียน
- 2.มีผู้เรียนบางคนไม่ส่งงานภายในคาบเรียน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

- 1.หักจิตพิสัย
- 2.ติดตามงานเป็นรายบุคคล

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 13 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน , สาย 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

สาระสำคัญ

การเคลื่อนที่ของวัตถุ เป็นการเปลี่ยนตำแหน่งไปจากตำแหน่งเดิมของวัตถุ เนื่องจากการที่มี แรงไปกระทำต่อวัตถุ โดยการเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุจะทำให้เกิดปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ เกิดการเปลี่ยนตำแหน่งอย่างต่อเนื่องตามเวลาที่ผ่านไปโดยมีทิศทาง และระยะทาง

การเคลื่อนที่มีหลายลักษณะ เช่น การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง แบบเส้นโค้ง หรือการเคลื่อนที่ใน แนวโค้ง เป็นต้น การเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวราบ มีทั้งที่เป็นแบบที่มีความเร็วคงที่ เคลื่อนที่อย่างมีความเร่ง การเคลื่อนที่ในแนวโค้ง เป็น การเคลื่อนที่ของวัตถุเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกที่จะดึงดูดวัตถุให้เคลื่อนที่ เข้าสู่เส้นผิวโลก โดยมีทิศทางพุ่งลงสู่ผิวโลกเสมอ

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์และฟังครูผู้สอนแนะนำ วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียน หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 2.ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 3.ผู้เรียนยกตัวอย่างลักษณะการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวราบ โดยขอคำแนะนำจากผู้สอนหรือศึกษาจากเอกสารประกอบการสอนวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม

4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

1.ผู้เรียนเปิดเอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม หน่วยที่ 4

2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้จากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ

4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

5.ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 4-5 คน ทำกิจกรรมเดิน เดิน เดิน โดยวัตถุประสงค์บอกความแตกต่างระหว่างระยะทางและการกระจัดได้

6.ครูผู้สอนร่วมสรุปกิจกรรมกับผู้เรียน

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวณัฏฐณิชา จันทร์หอม (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แต่งเพชร (ขาดเรียน) , นายธีรภัทร สายทองสุข (ขาดเรียน) , นายนพกร มานเหล็ก (ขาดเรียน) , นายนวนันท์ สามงามไกร (ขาดเรียน) , นายประสิทธิ์ เสมอจิตร (ขาดเรียน) , นายกรกฤษ เพชรประดับ (ลาป่วย) , นายธนาธิม บัวเกลี้ยง (ลาป่วย) , นายชญานนท์ วัฒนานนท์ (สาย) , นายจิตติถาวร งามพริ้ง (สาย) , นายทินภัทร มีน้อย (สาย) , นายธีรชา ศรียาภัย (สาย) , นายธีรภัทร สุวรรณชนะ (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

ปัญหา/อุปสรรค

1.มีผู้เรียนไม่ส่งงาน

2.มีผู้เรียนมาสาย

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

1.ติดตามเป็นรายบุคคล

2.ถามเหตุผลในการมาสาย และแจ้งว่าหักจิตพิสัยตามจริง

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 13 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

สาระสำคัญ

การเคลื่อนที่ของวัตถุ เป็นการเปลี่ยนตำแหน่งไปจากตำแหน่งเดิมของวัตถุ เนื่องจากการที่มี แรงไปกระทำต่อวัตถุ โดยการเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุจะทำให้เกิดปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ เกิดการเปลี่ยนตำแหน่งอย่างต่อเนื่องตามเวลาที่ผ่านไปโดยมีทิศทาง และระยะทาง

การเคลื่อนที่มีหลายลักษณะ เช่น การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง แบบเส้นโค้ง หรือการเคลื่อนที่ใน แนวโค้ง เป็นต้น การเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวราบ มีทั้งที่เป็นแบบที่มีความเร็วคงที่ เคลื่อนที่อย่างมีความเร่ง การเคลื่อนที่ในแนวโค้ง เป็น การเคลื่อนที่ของวัตถุเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกที่จะดึงดูดวัตถุให้เคลื่อนที่ เข้าสู่เส้นผิวโลก โดยมีทิศทางพุ่งลงสู่ผิวโลกเสมอ

การนำเข้าสู่บทเรียน

1.ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์และฟังครูผู้สอนแนะนำ วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียน หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ

2.ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ

3.ผู้เรียนยกตัวอย่างลักษณะการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวราบ โดยขอคำแนะนำจากผู้สอนหรือศึกษาจากเอกสารประกอบการสอนวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม

4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

1. ผู้เรียนเปิดเอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม หน่วยที่ 4
2. ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้จากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้
3. ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ
4. ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
5. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 4-5 คน ทำกิจกรรมเดิน เดิน เดิน โดยวัตถุประสงค์บอกความแตกต่างระหว่างระยะทางและการกระจัดได้
6. ครูผู้สอนร่วมสรุปกิจกรรมกับผู้เรียน

การสรุป

1. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวณัฐธิดา จันทร์หอม (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แต่งเพชร (ขาดเรียน) , นายธีรภัทร สายทองสุข (ขาดเรียน) , นายนพกร มานเหล็ก (ขาดเรียน) , นายนวนันท์ สามงามไกร (ขาดเรียน) , นายประสิทธิ์ เสมอจิตร (ขาดเรียน) , นายกรกฤษ เพชรประดับ (ลาป่วย) , นายธนาคม บัวเกลี้ยง (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนไม่ส่งงาน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ติดตามเป็นรายบุคคล

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 16 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

สาระสำคัญ

การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ (Motion of a Projectile) คือการเคลื่อนที่ของวัตถุเป็นแนวโค้ง ภายใต้การกระทำของแรงที่มีขนาดและทิศทางคงที่ โดยจะมีการเคลื่อนที่ 2 แนวตั้งฉากกันและเกิดขึ้น ในเวลาเดียวกัน แนวการเคลื่อนที่ 2 แนว คือแนวระดับและแนวตั้ง ซึ่งพบว่าความเร็วต้นทางแนวระดับ ไม่มีส่วนต่อการเคลื่อนที่ในแนวตั้ง สำหรับการเคลื่อนที่ในแนวตั้งของวัตถุจะเหมือนการเคลื่อนที่ของวัตถุ ที่ตกแบบเสรีที่มีความเร่งคงตัวโดยดูได้จากการตกของวัตถุที่ปล่อยและวัตถุที่ถูกดีด ถ้าขนาดของแรงดีด มากกว่าวัตถุจะเคลื่อนที่และตกในระยะไกลกว่าแรงดีดที่เบากว่า แต่จะตกถึงพื้นพร้อมกับวัตถุที่ปล่อยให้ตก ในแนวตั้ง ณ จุดเริ่มต้นเดียวกัน แสดงว่า การเคลื่อนที่ในแนวระดับไม่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในแนวตั้ง

การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
2. แนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา และมาตรฐานรายวิชา และเป้าหมายของการศึกษา
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่อง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์
4. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่าง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ในชีวิตประจำวัน

การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ ตามสาระการเรียนรู้ -ลักษณะของการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ -ความเร็วของวัตถุ -สมการของการเคลื่อนที่
6. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป
7. ทำกิจกรรมการทดลองดีดเหรียญ 2 เหรียญ บนโต๊ะ สังเกตผลการตกของเหรียญทั้งสอง แล้วบันทึกผลจากการสังเกต ครูอธิบายการทดลองให้ผู้เรียนเข้าใจ และสรุปกิจกรรมร่วมกัน
8. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด

9. เฉลยแบบฝึกหัด โดยผู้เรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายกรกฤษ เพชรประดับ (ขาดเรียน) , นายทินภัทร มีน้อย (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แต่งเพชร (ขาดเรียน) , นายนวนันท์ สามงามไกร (ขาดเรียน) , นายชิตถากร งามพริ้ง (ลาป่วย) , นายธีรภัทร สุวรรณชนะ (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนส่งงานไม่ครบ

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ติดตามงานเป็นรายบุคคล

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 16 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

สาระสำคัญ

การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ (Motion of a Projectile) คือการเคลื่อนที่ของวัตถุเป็นแนวโค้ง ภายใต้การกระทำของแรงที่มีขนาดและทิศทางคงที่ โดยจะมีการเคลื่อนที่ 2 แนวตั้งฉากกันและเกิดขึ้น ในเวลาเดียวกัน แนวการเคลื่อนที่ 2 แนว คือแนวระดับและแนวตั้ง ซึ่งพบว่าความเร็วต้นทางแนวระดับ ไม่มีส่วนต่อการเคลื่อนที่ในแนวตั้ง สำหรับการเคลื่อนที่ในแนวตั้งของวัตถุจะเหมือนการเคลื่อนที่ของวัตถุ ที่ตกแบบเสรีที่มีความเร่งคงตัวโดยดูได้จากการตกของวัตถุที่ปล่อยและวัตถุที่ถูกดีด ถ้าขนาดของแรงดีด ภาววัตถุจะเคลื่อนที่และตกในระยะเวลาใกล้เคียงกับแรงดีดที่เบากว่า แต่จะตกถึงพื้นพร้อมกับวัตถุที่ปล่อยให้ตก ในแนวตั้ง ณ จุดเริ่มต้นเดียวกัน แสดงว่า การเคลื่อนที่ในแนวระดับไม่ส่งผลต่อการเคลื่อนที่ในแนวตั้ง

การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
2. แนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา และมาตรฐานรายวิชา และเป้าหมายของการศึกษา
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่อง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์
4. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่าง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ในชีวิตประจำวัน

การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ ตามสาระการเรียนรู้ -ลักษณะของการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ -ความเร็วของวัตถุ -สมการของการเคลื่อนที่
6. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป
7. ทำกิจกรรมการทดลองดีดเหรียญ 2 เหรียญ บนโต๊ะ สังเกตผลการตกของเหรียญทั้งสอง แล้วบันทึกผลการสังเกต ครูอธิบายการทดลองให้ผู้เรียนเข้าใจ และสรุปกิจกรรมร่วมกัน
8. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด
9. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

1. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายกรกฤษ เพชรประดับ (ขาดเรียน) , นายทินภัทร มีน้อย (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แต่งเพชร (ขาดเรียน) , นาย
นวนันท์ สามงามไกร (ขาดเรียน) , นายชิตถากร งามพริ้ง (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนส่งงานไม่ครบ

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ติดตามงานเป็นรายบุคคล

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 16 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 9 จำนวน 12 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
2. แนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา และมาตรฐานรายวิชา และเป้าหมายของการศึกษา
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่อง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์
4. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่าง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ในชีวิตประจำวัน

การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ ตามสาระการ

เรียนรู้ -ลักษณะของการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ -ความเร็วของวัตถุ -สมการของการเคลื่อนที่

6.อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป

7. ทำกิจกรรมการทดลองดีดเหรียญ 2 เหรียญ บนโต๊ะ สังเกตผลการตกของเหรียญทั้งสอง แล้วบันทึกผลจากการสังเกต ครูอธิบายการทดลองให้ผู้เรียนเข้าใจ และสรุปกิจกรรมร่วมกัน

8.ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด

9. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 17 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 10 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 2 คน , สาย 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย งานและพลังงาน

สาระสำคัญ

แรงที่กระทำต่อวัตถุอย่างต่อเนื่องและวัตถุเคลื่อนที่ตามแนวแรงที่กระทำจึงมีงานเกิดขึ้น ผลของงานทำให้เกิดพลังงานในรูปแบบต่าง ๆ วัตถุได้ทำงานได้วัตถุนั้นมีพลังงานและพลังงานสามารถเปลี่ยนแปลงรูปได้ เมื่อมีการเคลื่อนที่ของวัตถุและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ความสามารถทำงานได้ในหนึ่งหน่วยเวลา เรียกว่า กำลัง

การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
2. แนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา และมาตรฐานรายวิชา และเป้าหมายของการศึกษา
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่อง งานและพลังงาน
4. ครูผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันแยกคำว่า งาน กำลัง พลังงาน ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร

การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องงานและพลังงาน ตามสาระการเรียนรู้ งาน กำลัง พลังงาน
6. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป
7. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด
8. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

1. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชญานนท์ วัฒนานนท์ (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐธิดา จันทร์หอม (ขาดเรียน) , นายธีรชา ศรียาภัย (ขาดเรียน) , นายจิตติพัฒน์ จันทร์โชติ (สาย) , นายชิตถากร งามพริ้ง (สาย) , นายทินภัทร มีน้อย (สาย) , นายธนภัทร แดงเพชร (สาย) , นายธีรภัทร สุวรรณชนะ (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนส่งงานไม่ครบ

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ติดตามผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 17 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 10 จำนวน 12 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย งานและพลังงาน

สาระสำคัญ

แรงที่กระทำต่อวัตถุอย่างต่อเนื่องและวัตถุเคลื่อนที่ตามแนวแรงที่กระทำจึงมีงานเกิดขึ้น ผลของงานทำให้เกิดพลังงานในรูปแบบต่าง ๆ วัตถุได้ทำงานได้วัตถุนั้นมีพลังงานและพลังงานสามารถ เปลี่ยนแปลงรูปได้ เมื่อมีการเคลื่อนที่ของวัตถุและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ความสามารถทำงานได้ในหนึ่งหน่วยเวลา เรียกว่า กำลัง

การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
2. แนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา และมาตรฐานรายวิชา และเป้าหมายของการศึกษา
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่อง งานและพลังงาน

4. ครูผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันแยกคำว่า งาน กำลัง พลังงาน ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร
การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องงานและพลังงาน ตามสาระการเรียนรู้ งาน กำลัง พลังงาน

6.อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป

7.ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด

8. เผลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหา
โดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายจิตติพัฒน์ จันทโรชิต (ขาดเรียน) , นายชฎานนท์ วัฒนานนท์ (ขาดเรียน) , นายธีรชา ศรียาภัย (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนส่งงานไม่ครบ

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ติดตามผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 17 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 10 จำนวน 12 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย งานและพลังงาน

สาระสำคัญ

แรงที่กระทำต่อวัตถุอย่างต่อเนื่องและวัตถุเคลื่อนที่ตามแนวแรงที่กระทำจึงมีงานเกิดขึ้น ผลของงานทำให้เกิดพลังงานในรูปแบบต่าง ๆ วัตถุได้ทำงานได้วัตถุนั้นมีพลังงานและพลังงานสามารถ เปลี่ยนแปลงรูปได้ เมื่อมีการเคลื่อนที่ของวัตถุและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ความสามารถทำงานได้ในหนึ่งหน่วยเวลา เรียกว่า กำลัง

การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
2. แนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา และมาตรฐานรายวิชา และเป้าหมายของการศึกษา
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่อง งานและพลังงาน
4. ครูผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันแยกคำว่า งาน กำลัง พลังงาน ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร

การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องงานและพลังงาน ตามสาระการเรียนรู้ งาน กำลัง พลังงาน
6. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป
7. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด
8. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

1. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 18 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 10 จำนวน 12 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

เก็บคะแนนสอบปลายภาคเรียน

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดสอบ 3 คน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งให้มาสอบภายในวันศุกร์

วันที่ 18 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 10 จำนวน 12 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

เก็บคะแนนสอบปลายภาคเรียน

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนไม่มาสอบ 3 คน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งให้มาสอบภายในวันศุกร์
