

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
รหัสวิชา 20000-1302 รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
ช่างยนต์ ยานยนต์/3 2566 (ชย.2/3)
ครูผู้สอน นางสาวอังศุพิชญ์ ภักดี จำนวน
วันที่ 20 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 5 คน , สาย 1 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 เวลาและอัตราเร็ว
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

นายพงศกร มหากลั่น (ขาดเรียน) , นายพงศกร สังวรการ (ขาดเรียน) , นายพลภัทร เป้าศรี (ขาดเรียน) , นายภาณุวัฒน์ ทวีจรสชัย (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายวงศกร คล้ายรักษา (ขาดเรียน) , นายสิริวิทย์ อุปถัมภ์ (ขาดเรียน) , นายอ่องโท - (ขาดเรียน) , นายณัฐพงศ์ ผลศิริ (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การวัดและปริมาณเวกเตอร์

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดเรียนจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งวันขาด ลา มาสาย

วันที่ 20 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 5 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การวัดและปริมาณเวกเตอร์

สาระสำคัญ

วิชาฟิสิกส์ (Physics) เป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งที่ศึกษาธรรมชาติของสิ่งไม่มีชีวิต 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 เวลาและอัตราเร็ว

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

นายพงศกร มหากลิ่น (ขาดเรียน) , นายพงศกร สังวรการ (ขาดเรียน) , นายพลภัทร เบ้าศรี (ขาดเรียน) , นายภาณุวัฒน์ ทวีจรัสชัย (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายวงศกร คล้ายรักษา (ขาดเรียน) , นายสิริวิชญ์ อุปถัมภ์ (ขาดเรียน) , นายอ่องโท - (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การวัดและปริมาณเวกเตอร์

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดเรียนจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งวันขาด ลา มาสาย

วันที่ 21 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย แร่ง การรวมแรงและการแยกแรง

สาระสำคัญ

ในชีวิตประจำวัน เราต้องออกแรงกระทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ผลักประตู หัวกระเป๋ายกหนังสือขึ้นรถ เป็นต้น แร่ง เป็นปริมาณทางฟิสิกส์ที่สามารถทำให้วัตถุเปลี่ยนสถานะ การเคลื่อนที่ได้ แร่งที่กระทำกับวัตถุเป็นทั้งแรงที่เกิดจากการกระทำและแรงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ทำให้วัตถุที่อยู่นิ่งเคลื่อนที่ไป ทำให้วัตถุที่เคลื่อนที่อยู่แล้วเคลื่อนที่เร็วหรือช้าลง ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนทิศตลอดจน ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนขนาดหรือรูปร่างไปจากเดิมได้ แร่งในธรรมชาติได้แก่ แร่งแม่เหล็ก แร่งโน้มถ่วง ของโลก เป็นต้น แร่งเป็นปริมาณเวกเตอร์จึงมีทั้งขนาดและทิศทาง การรวมหรือหักล้างกันของแรง จึงต้องเป็นไปตามแบบเวกเตอร์

การนำเข้าสู่บทเรียน

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

การเรียนรู้

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

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : แรง การรวมแรงและการแยกแรง

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 21 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย แรง การรวมแรงและการแยกแรง

สาระสำคัญ

ในชีวิตประจำวัน เราต้องออกแรงกระทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ผลักประตู หิ้วกระเป๋า ยกหนังสือขึ้นรถ เป็นต้น แรง เป็นปริมาณทางฟิสิกส์ที่สามารถทำให้วัตถุเปลี่ยนสถานะ การเคลื่อนที่ได้ แรงที่ กระทำกับวัตถุเป็นทั้งแรงที่เกิดจากการกระทำและแรงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ทำให้วัตถุที่อยู่ นิ่งเคลื่อนที่ไป ทำให้วัตถุที่เคลื่อนที่อยู่แล้วเคลื่อนที่เร็วหรือช้าลง ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนทิศตลอดจน ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนขนาดหรือรูปทรงไปจากเดิมได้ แรงในธรรมชาติได้แก่ แรงแม่เหล็ก แรงโน้มถ่วง ของโลก เป็นต้น แรงเป็นปริมาณเวกเตอร์จึงมีทั้งขนาดและทิศทาง การรวมหรือหักล้างกันของแรง จึงต้องเป็นไปตามแบบเวกเตอร์

การนำเข้าสู่บทเรียน

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

กิจกรรมระหว่างเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันจำแนกองค์ประกอบของแรงในแนวนอน
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้จากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

- 3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้ โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น
- 6.ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 3-4 คน ทำกิจกรรม STEM นักร้านโมเดล โดยครูแจกอุปกรณ์ และชี้แจงการทำกิจกรรม
- 7.ครูและผู้เรียนสรุปกิจกรรมร่วมกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : แรง การรวมแรงและการแยกแรง

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 22 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การสมดุลของวัตถุ

สาระสำคัญ

การที่วัตถุอยู่นิ่งกับที่ เช่น โคมไฟที่แขวนอยู่ที่เสา บ้านโดวางพังกาแพงชื่อกาน หรือส่วนต่างๆ ของสิ่งก่อสร้างที่วางอยู่นิ่ง หรือเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ เช่นรถยนต์เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ ลูกตุ้มนาฬิกาหามุน เป็นต้น วัตถุเหล่านั้นนับว่าอยู่ในสภาพสมดุล

สภาพสมดุล หมายถึง สภาพที่วัตถุสามารถรักษาสภาพการเคลื่อนที่ให้คงเดิมได้ ถ้ามีแรงภายนอกมากระทำต่อวัตถุโดยแนวแรงไม่ผ่านจุดศูนย์กลางมวล วัตถุนั้นจะเคลื่อนที่ แบบหมุนไปรอบ ๆ จุดศูนย์กลางมวล ผลจากการหมุนที่เกิดขึ้นเรียกว่า โมเมนต์ การที่วัตถุอยู่ในสภาพสมดุลนั้นวัตถุจะต้องมีสมดุลแรงและสมดุลโมเมนต์

การนำเข้าสู่บทเรียน

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

การเรียนรู้

- 1.ผู้เรียนเปิดเอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม หน่วยที่ 3
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้
- 3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ผู้เรียนฟังผู้สอนอธิบายความรู้เพิ่มเติม เรื่อง การสมดุลของวัตถุ
- 6.ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 2-3 คน ทำกิจกรรมการทดลองแนวแรงทั้ง 3 ต้องพบกันที่จุดจุดหนึ่ง โดยครูผู้สอนแจกอุปกรณ์และชี้แจง

วิธีการทดลอง

- 7.ครูและผู้เรียนสรุปกิจกรรมร่วมกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การสมดุลวัตถุ

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 22 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การสมดุลของวัตถุ

สาระสำคัญ

การที่วัตถุอยู่นิ่งกับที่ เช่น โคมไฟที่แขวนอยู่ที่เสา บ้านใดวางพียงกำแพงชื่อกาน หรือส่วนต่างๆ ของสิ่งก่อสร้างที่วางอยู่นิ่ง หรือ เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ เช่นรถยนต์เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ ลูกตุ้มนาฬิกาหุมน เป็นต้น วัตถุเหล่านั้นนั้นว่าอยู่ในสภาพสมดุล สภาพสมดุล หมายถึง สภาพที่วัตถุสามารถรักษาสภาพการเคลื่อนที่ให้คงเดิมได้ ถ้ามีแรงภายนอกมากระทำต่อวัตถุโดยแนวแรงไม่ ผ่านจุดศูนย์กลางมวล วัตถุนั้นจะเคลื่อนที่ แบบหมุนไปรอบ ๆ จุดศูนย์กลางมวล ผลจากการหมุนที่เกิดขึ้นเรียกว่า โมเมนต์ การที่ วัตถุอยู่ในสภาพสมดุลนั้นวัตถุจะต้องมีสมดุลแรงและสมดุลโมเมนต์

การนำเข้าสู่บทเรียน

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

การเรียนรู้

- 1.ผู้เรียนเปิดเอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม หน่วยที่ 3
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู 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. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การสมมูลวัตถุ

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 23 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 3 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การสมมูลของวัตถุ

สาระสำคัญ

การที่วัตถุอยู่ร่วมกับที่ เช่น โคมไฟที่แขวนอยู่ที่เสา บ้านใดวางพียงกำแพงชื่อกาน หรือส่วนต่างๆ ของสิ่งก่อสร้างที่วางอยู่นิ่ง หรือเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ เช่นรถยนต์เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ ลูกตุ้มนาฬิกาหมุน เป็นต้น วัตถุเหล่านี้ถือว่าอยู่ในสภาพสมมูล สภาพสมมูล หมายถึง สภาพที่วัตถุสามารถรักษาสภาพการเคลื่อนที่ให้คงเดิมได้ ถ้ามีแรงภายนอกมากกระทำต่อวัตถุโดยแนวแรงไม่ผ่านจุดศูนย์กลางมวล วัตถุนั้นจะเคลื่อนที่ แบบหมุนไปรอบ ๆ จุดศูนย์กลางมวล ผลจากการหมุนที่เกิดขึ้นเรียกว่า โมเมนต์ การที่วัตถุอยู่ในสภาพสมมูลนั้นวัตถุจะต้องมีสมมูลแรงและสมมูลโมเมนต์

การนำเข้าสู่บทเรียน

1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน

2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้

3.ผู้สอนให้ผู้เรียนระบุเงื่อนไขของการสมดุแบบต่างๆ

4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

1.ผู้เรียนเปิดเอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม หน่วยที่ 3

2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้จากครู ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

3.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะ

4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

5.ผู้เรียนฟังผู้สอนอธิบายความรู้เพิ่มเติม เรื่อง การสมดุของวัตถุ

6.ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มละ 2-3 คน ทำกิจกรรมการทดลองแนวแรงทั้ง 3 ต้องพบกันที่จุดจุดหนึ่ง โดยครูผู้สอนแจกอุปกรณ์และชี้แจงวิธีการทดลอง

7.ครูและผู้เรียนสรุปกิจกรรมร่วมกัน

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายณณพณ์ สายเสมา (ขาดเรียน) , นายณัฐพงศ์ ผลศิริ (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายอ่องโท - (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การสมดุวัตถุ

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 23 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 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 เป็นการเคลื่อนที่ของวัตถุเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกที่จะดึงดูดวัตถุให้เคลื่อนที่ เข้าสู่เส้นผิวโลก โดยมีทิศทางพุ่งลงสู่ผิวโลกเสมอ

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์และฟังครูผู้สอนแนะนำ วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียน หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 2.ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 3.ผู้เรียนยกตัวอย่างลักษณะการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวราบ โดยขอคำแนะนำจากผู้สอนหรือศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน วิชา 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.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลา กิจ มาสาย

นายณณพณ์ สายเสมา (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสทร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนบางคนไม่ส่งงาน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ติดตามการส่งงานเป็นรายบุคคล

วันที่ 24 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน , สาย 3 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 เป็นการเคลื่อนที่ของวัตถุเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกที่จะดึงดูดวัตถุให้เคลื่อนที่ เข้าสู่เส้นผิวโลก โดยมีทิศทางพุ่งลงสู่ผิวโลกเสมอ

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์และฟังครูผู้สอนแนะนำ วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียน หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 2.ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 3.ผู้เรียนยกตัวอย่างลักษณะการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวราบ โดยขอคำแนะนำจากผู้สอนหรือศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

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

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายปณายุธ ล้อมน้อย (ลาป่วย) , นายพงศกร มหากลั่น (สาย) , นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (สาย) , นายภาณุวัฒน์ ทวีจรัสชัย (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนทำงานไม่เรียบร้อย

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ตรวจดูความเรียบร้อยแล้วให้ผู้เรียนเขียนให้เป็นระเบียบ

วันที่ 24 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 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 เป็นการเคลื่อนที่ของวัตถุเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกที่จะดึงดูดวัตถุให้เคลื่อนที่ เข้าสู่เส้นผิวโลก โดยมีทิศทางพุ่งลงสู่ผิวโลกเสมอ

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์และฟังครูผู้สอนแนะนำ วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียน หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 2.ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 3.ผู้เรียนยกตัวอย่างลักษณะการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวราบ โดยขอคำแนะนำจากผู้สอนหรือศึกษาจากเอกสารประกอบการสอน วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

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

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายปณายุธ ล้อมน้อย (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนบางคนทำงานไม่เรียบร้อย

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ติดตามให้ผู้เรียนเขียนด้วยลายมือที่อ่านออก

วันที่ 27 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 4 คน , สาย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

สาระสำคัญ

การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ (Motion of a Projectile) คือการเคลื่อนที่ของวัตถุเป็นแนวโค้ง ภายใต้การกระทำของแรงที่มีขนาดและทิศทางคงที่ โดยจะมีการเคลื่อนที่ 2 แนวตั้งฉากกันและเกิดขึ้น ในเวลาเดียวกัน แนวการเคลื่อนที่ 2 แนว คือแนวระดับและแนวตั้ง ซึ่งพบว่าความเร็วต้นทางแนวระดับ ไม่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในแนวตั้ง สำหรับการเคลื่อนที่ในแนวตั้งของวัตถุจะเหมือนการเคลื่อนที่ของวัตถุ ที่ตกแบบเสรีที่มีความเร่งคงตัวโดยดูได้จากการตกของวัตถุที่ปล่อยและวัตถุที่ถูกตีตก ถ้าขนาดของแรงติด มากกว่าวัตถุ จะเคลื่อนที่และตกในระยะเวลาไกลกว่าแรงติดที่เบากว่า 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 ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป
7. ทำกิจกรรมการทดลองตีตกเหรียญ 2 เหรียญ บนโต๊ะ สังเกตผลการตกของเหรียญทั้งสอง แล้วบันทึกผลการสังเกต ครูอธิบายการทดลองให้ผู้เรียนเข้าใจ และสรุปกิจกรรมร่วมกัน

8.ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด

9. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (ขาดเรียน) , นายภัทรนันท์ เขตจตุรัส (ขาดเรียน) , นายภาณุวัฒน์ ทวีจรัสชัย (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายสิทธิพันธ์ คั่นจภูมิ (ขาดเรียน) , นายอัษฎาภร ศรีภิรมย์ (ขาดเรียน) , นายพงศกร มหากลั่น (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดเรียน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

เช็คขาด และหักจิตพิสัย

วันที่ 27 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

สาระสำคัญ

การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ (Motion of a Projectile) คือการเคลื่อนที่ของวัตถุเป็นแนวโค้ง ภายใต้การกระทำของแรงที่มีขนาด และทิศทางคงที่ โดยจะมีการเคลื่อนที่ 2 แนวตั้งฉากกันและเกิดขึ้น ในเวลาเดียวกัน แนวการเคลื่อนที่ 2 แนว คือแนวระดับและ

แนวดิ่ง ซึ่งพบว่าความเร็วต้นทางแนวนระดับ ไม้มีผลต่อการเคลื่อนที่โนแนวดิ่ง สำหรับการเคลื่อนที่โนแนวดิ่งของวัตถุจะเหมือนการเคลื่อนที่ของวัตถุ ที่ตกแบบเสรีที่มีความเร่งคงตัวโดยดูได้จากการตกของวัตถุที่ปล่อยและวัตถุที่ถูกตีต ถ้าขนาดของแรงตีต มากกว่าวัตถุ จะเคลื่อนที่และตกในระยะเวลาไกลกว่าแรงตีตที่เบาว่า แต่จะตกถึงพื้นพร้อมกับวัตถุที่ปล่อยให้ตก โนแนวดิ่ง ณ จุดเริ่มต้นเดียวกัน แสดงว่า การเคลื่อนที่โนแนวนระดับไม้มีผลต่อการเคลื่อนที่โนแนวดิ่ง

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 ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป
7. ทำกิจกรรมการทดลองตีเหรียญ 2 เหรียญ บนโต๊ะ สังเกตผลการตกของเหรียญทั้งสอง แล้วบันทึกผลการสังเกต ครูอธิบายการทดลองให้ผู้เรียนเข้าใจ และสรุปกิจกรรมร่วมกัน
- 8.ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด
9. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายสิทธิพันธ์ คั่นธภูมิ (ขาดเรียน) , นายอัษฎาภรณ์ ศรีภิรมย์ (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดเรียน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

เช็คขาด หักจิตพิสัย

วันที่ 27 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

สาระสำคัญ

การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ (Motion of a Projectile) คือการเคลื่อนที่ของวัตถุเป็นแนวโค้ง ภายใต้การกระทำของแรงที่มีขนาดและทิศทางคงที่ โดยจะมีการเคลื่อนที่ 2 แนวตั้งฉากกันและเกิดขึ้น โนเวลาเดียวกัน แนวการเคลื่อนที่ 2 แนว คือแนวระดับและแนวตั้ง ซึ่งพบว่าความเร็วต้นทางแนวระดับ ไม่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในแนวดิ่ง สำหรับการเคลื่อนที่ในแนวดิ่งของวัตถุจะเหมือนการเคลื่อนที่ของวัตถุ ที่ตกแบบเสรีที่มีความเร่งคงตัวโดยดูได้จากการตกของวัตถุที่ปล่อยและวัตถุที่ถูกดีด ถ้าขนาดของแรงดีด มากกว่าวัตถุจะเคลื่อนที่และตกในระยะเวลาใกล้เคียงกับแรงดีดที่เบากว่า แต่จะตกถึงพื้นพร้อมกับวัตถุที่ปล่อยให้ตก ในแนวดิ่ง ณ จุดเริ่มต้นเดียวกัน แสดงว่า การเคลื่อนที่ในแนวระดับไม่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในแนวดิ่ง

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

นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายสิทธิพันธ์ คันธภูมิ (ขาดเรียน) , นายอัษฎากร ศรี
ภิรมย์ (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

วันที่ 28 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 16 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 1 คน , ลากิจ 9 คน , ลาป่วย 1 คน , สาย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย งานและพลังงาน

สาระสำคัญ

แรงที่กระทำต่อวัตถุอย่างต่อเนื่องและวัตถุเคลื่อนที่ตามแนวแรงที่กระทำจึงมีงานเกิดขึ้น ผลของงานทำให้เกิดพลังงานในรูปแบบ
ต่าง ๆ วัตถุได้ทำงานได้วัตถุนั้นมีพลังงานและพลังงานสามารถ เปลี่ยนแปลงรูปได้ เมื่อมีการเคลื่อนที่ของวัตถุและสามารถนำไปใช้
ประโยชน์ได้หลากหลาย 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 ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการ

เรียนการสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป

7.ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด

8. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายสิทธิพันธ์ คั่นธภูมิ (ขาดเรียน) , นายสิริวิชญ์ อุปถัมภ์ (ขาดเรียน) , นายนวเทพ บุญเอียด (ลากิจ) , นายณัฐพงศ์ ผลศิริ (ลากิจ) , นายนิวัฒน์ สืบพันธ์ (ลากิจ) , นายปณายุ ล้อมน้อย (ลากิจ) , นายพงศกร มหากลิ่น (ลากิจ) , นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (ลากิจ) , นายพลภัทร เบ้าศรี (ลากิจ) , นายภัทรนรินทร์ เขตจตุรัส (ลากิจ) , นายภาณุวัฒน์ ทวีจรัสชัย (ลากิจ) , นายรพีภัทร เทพพิทักษ์ (ลากิจ) , นายรัชชานนท์ เชาว์สุวรรณ (ลากิจ) , นายวงศกร คล้ายรักษา (ลากิจ) , นายอิศรพงศ์ ฤกษ์ (ลากิจ) , นายณพนธ์ สายเสมา (ลาป่วย) , นายพงศกร สังวรการ (สาย) , นายอ่องโท - (สาย) , นายอัษฎาภรณ์ ศรีภิรมย์ (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

ผู้เรียนลากิจกันมากเนื่องจากเทศกาลวันไหว้ตรุษจีน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ให้ตามงานย้อนหลัง

วันที่ 28 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 16 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 2 คน , ลากิจ 9 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 ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป
7. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด
8. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

1. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายนิวัฒน์ สืบพันธ์ (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายณฤพนธ์ สายเสมา (ลากิจ) , นายนวเทพ บุญเอียด (ลากิจ) , นายณัฐพงศ์ ผลศิริ (ลากิจ) , นายปณายุธ ล้อมน้อย (ลากิจ) , นายพงศกร มหากลิ่น (ลากิจ) , นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (ลากิจ) , นายพลภัทร เบ้าศรี (ลากิจ) , นายภัทรนรินทร์ เขตจตุรัส (ลากิจ) , นายภาณุวัฒน์ ทวีจรัสชัย (ลากิจ) , นายรพีภัทร เทพพิทักษ์ (ลากิจ) , นายรัชชานนท์ เชาวสุวรรณ (ลากิจ) , นายวงศกร คล้ายรักษา (ลากิจ) , นายสิทธิพันธ์ คันธภูมิ (ลากิจ) , นายสิริวิชญ์ อุปถัมภ์ (ลากิจ) , นายอิศรพงศ์ ฤเดช (ลากิจ) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนลาากิจจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ให้ตามงานย้อนหลัง

วันที่ 28 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 16 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาากิจ 10 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 ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป
- 7.ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด
8. เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย
-

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) , นายวงศกร คล้ายรักษา (ขาดเรียน) , นายนฤพนธ์ สายเสมา (ลากิจ) , นายนวเทพ บุญเอียด (ลากิจ) , นายณัฐพงศ์ ผลศิริ (ลากิจ) , นายนิวัฒน์ สืบพันธ์ (ลากิจ) , นายปณายุ ล้อมน้อย (ลากิจ) , นายพงศกร มหากลั่น (ลากิจ) , นายพงษ์พัทธ์ แพรพันธ์ (ลากิจ) , นายพลภัทร เบ้าศรี (ลากิจ) , นายภัทรนรินทร์ เขตจตุรัส (ลากิจ) , นายภาณุวัฒน์ ทวีจรสชัย (ลากิจ) , นายรพีภัทร เทพพิทักษ์ (ลากิจ) , นายรัชชานนท์ เชาวสุวรรณ (ลากิจ) , นายสิทธิินันท์ คันธภูมิ (ลากิจ) , นายสิริวิชญ์ อุปถัมภ์ (ลากิจ) , นายอิศรพงศ์ ฤเดช (ลากิจ) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ให้ผู้เรียนทำงานย้อนหลัง

วันที่ 29 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 16 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 3 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอบปลายภาค

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายณัฐพงศ์ ผลศิริ (ขาดเรียน) , นายปณายุ ล้อมน้อย (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) ,

วันที่ 29 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 16 จำนวน 14 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอบปลายภาคเรียน

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายปณายุธ ล้อมน้อย (ขาดเรียน) , นายมรรษกร มณีโสธร (ขาดเรียน) ,

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวอังศุพิชญ์ ภัคดี)

31 มกราคม 2568

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก

(.....)

.....

ลงชื่อ.....นายรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

(นายประพจน์ พฤษชนะ)

.....

ลงชื่อ.....นายผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

(นายนิมิตร ศรียาภัย)

.....