



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง แรง และกฎการเคลื่อนที่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่มนี้เป็นเล่มที่ 1 การบวกเวกเตอร์ เพื่อให้ได้ประโยชน์และเกิดการเรียนรู้สูงสุด ครูควรแนะนำให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. นักเรียนศึกษาทำความเข้าใจ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระสำคัญ ด้วยตนเอง
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยความซื่อสัตย์โดยไม่ดูเฉลย
3. นักเรียนศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาสาระการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. นักเรียนศึกษาตัวอย่างฝึกสมองลองคำนวณ
5. นักเรียนทำกิจกรรมฝึกสมองลองคำนวณ
6. นักเรียนตรวจคำตอบจากเฉลยกิจกรรมฝึกสมองลองคำนวณ

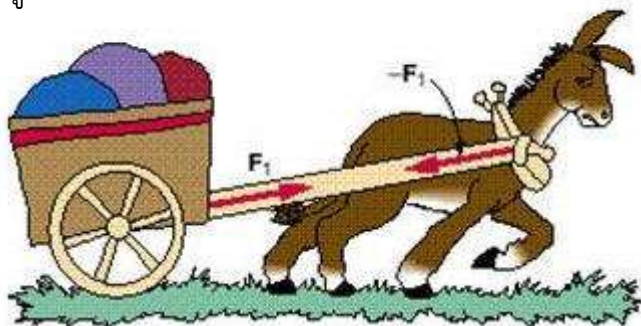
(ครูบันทึกคะแนนกิจกรรมฝึกทักษะ)

7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยความซื่อสัตย์โดยไม่ดูเฉลย
8. นักเรียนตรวจคำตอบจากเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

(ครูบันทึกแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน)

9. นักเรียนศึกษาเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอย่างละเอียด

ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในแต่ละครั้ง เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญ และประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในทักษะการคำนวณครูคอยแนะนำให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น





ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง แรง และกฎการเคลื่อนที่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่มนี้เป็นเล่มที่ 1 การบวกเวกเตอร์ เพื่อให้ได้ประโยชน์และเกิดการเรียนรู้สูงสุด นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาทำความเข้าใจ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระสำคัญ ด้วยตนเอง
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยความซื่อสัตย์โดยไม่ดูเฉลย
3. ศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาสาระการเรียนรู้ด้วยตนเองให้เข้าใจ
4. ศึกษาตัวอย่างฝึกสมองลองคำนวณให้เข้าใจ
5. ทำกิจกรรมฝึกสมองลองคำนวณให้ถูกต้อง
6. ตรวจสอบคำตอบจากเฉลยกิจกรรมฝึกสมองลองคำนวณและศึกษาให้เข้าใจ
7. ทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยความซื่อสัตย์โดยไม่ดูเฉลย
8. นักเรียนตรวจสอบคำตอบจากเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
9. ศึกษาเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ

