

แบบบันทึกผลหลังสอน (ฉบับที่ 1)

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานและเพิ่มเติม 1 (รหัสวิชา ว 30101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ 1
คาบที่ 1-6 เรื่อง ธรรมชาติและพัฒนาการทางฟิสิกส์ หัวข้อเรื่อง วิชาฟิสิกส์ ปริมาณและหน่วยทางฟิสิกส์

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 1 (สืบค้นและอธิบายการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา และระบบหน่วย)
การประเมินความเหมาะสมของแผนฯ: ระดับ 4 (มากที่สุด) ในทุกรายการ (ผลการเรียนรู้, เนื้อหาสาระ, กิจกรรม,
สื่อ, การวัดผล และความสอดคล้อง)

ผลการสอน: ผู้เรียนร้อยละ 88 สามารถอธิบายความหมายของวิชาฟิสิกส์ ปริมาณฐาน ปริมาณอนุพัทธ์ และการ
เปลี่ยนหน่วย SI ได้ถูกต้อง ผ่านเกณฑ์ประเมินใบงานและแบบฝึกทักษะ 1

ปัญหา / อุปสรรค: ผู้เรียนบางส่วนยังสับสนการแปลงค่าอุปสรรคที่มีเลขยกกำลัง และใช้เวลานานในการเขียนผัง
มโนทัศน์ (Concept Mapping)

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข: แนะนำเทคนิคการคูณด้วยปัจจัยเปลี่ยนหน่วย (Conversion Factor) และจัดทำ
ตารางสรุปค่าอุปสรรคทบทวนก่อนเริ่มบทเรียนถัดไป

ลงชื่อ



ผู้สอน

(นางสการินทร์ เศรษฐากา)

วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

แบบบันทึกผลหลังสอน (ฉบับที่ 2)

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานและเพิ่มเติม 1 (รหัสวิชา ว 30101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่ 2 คาบที่ 7-12
เรื่อง ธรรมชาติและพัฒนาการทางฟิสิกส์ หัวข้อเรื่อง การทดลองในวิชาฟิสิกส์

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 2 (วัดและรายงานผลปริมาณทางฟิสิกส์ เลขน้อยสำคัญ ความคลาดเคลื่อน และการเขียนกราฟ)
การประเมินความเหมาะสมของแผนฯ: ระดับ 4 (มากที่สุด) ในทุกด้านกิจกรรมและสื่อสอดคล้องดีเยี่ยม

ผลการสอน: ผู้เรียนร้อยละ 85 สามารถนับเลขน้อยสำคัญ บันทึกค่าความคลาดเคลื่อน และหาความชัน (Slope)
จากกราฟเส้นตรงได้ตามเกณฑ์ประเมิน

ปัญหา / อุปสรรค: ผู้เรียนสับสนการคิดเลขน้อยสำคัญระหว่างกรณีการบวก-ลบ (ยึดทศนิยม) กับการคูณ-หาร (ยึดเลขน้อยสำคัญ)

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข: เพิ่มโจทย์เน้นย้ำความแตกต่างของหลักการคิดคำนวณเลขน้อยสำคัญ และให้จับคู่
ตรวจสอบการคำนวณ

ลงชื่อ



ผู้สอน

(นางสการินทร์ เศรษฐากา)

วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569

แบบบันทึกผลหลังสอน (ฉบับที่ 3)

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานและเพิ่มเติม 1 (รหัสวิชา ว 30101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่ 3 สัปดาห์ที่ 5
คาบที่ 13-15 เรื่อง บทนำ หัวข้อเรื่อง ปริมาณสเกลาร์และปริมาณเวกเตอร์

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 2/3 (จำแนกปริมาณสเกลาร์ เวกเตอร์ และการรวมเวกเตอร์) การประเมินความเหมาะสมของ
แผนฯ: ระดับ 4 (มากที่สุด) เนื้อหาและกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนชัดเจน

ผลการสอน: ผู้เรียนร้อยละ 82 จำแนกปริมาณสเกลาร์และเวกเตอร์ได้ถูกต้อง และสามารถหาเวกเตอร์ลัพธ์กรณีตั้ง
ฉากหรือทิศทางเดียวกัน/ตรงข้ามกันได้

ปัญหา / อุปสรรค: การหาเวกเตอร์ลัพธ์ที่ทำมุม ผู้เรียนบางส่วนยังแทนค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติผิดพลาด

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข: ทบทวนค่าตรีโกณมิติ และเน้นการแตกเวกเตอร์เข้าสู่แกน

ลงชื่อ



ผู้สอน

(นางสาวกรินทร์ เศรษฐาภา)

วันที่ 13 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569

แบบบันทึกผลหลังสอน (ฉบับที่ 4)

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานและเพิ่มเติม 1 (รหัสวิชา ว 30101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่ 3 คาบที่ 16-18 เรื่อง การเคลื่อนที่ในหนึ่งมิติ หัวข้อเรื่อง การเคลื่อนที่และปริมาณที่เกี่ยวข้อง

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 3 (อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่ง)
การประเมินความเหมาะสมของแผนฯ: ระดับ 4 (มากที่สุด) สื่อและกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ได้ดี

ผลการสอน: ผู้เรียนร้อยละ 86 สามารถเปรียบเทียบระยะทางกับการกระจัด อัตราเร็วกับความเร็ว และคำนวณความเร่งเฉลี่ยได้ถูกต้อง

ปัญหา / อุปสรรค: ผู้เรียนบางส่วนสับสนทิศทางของความเร่งกับความเร็วในกรณีที่วัตถุเคลื่อนที่ช้าลง

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข: ยกตัวอย่างสถานการณ์จริง เช่น รถยนต์กำลังเบรก เพื่อชี้ให้เห็นว่าความเร่งมีทิศตรงข้ามกับความเร็ว

ลงชื่อ



ผู้สอน

(นางสการินทร์ เศรษฐากา)

วันที่ 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569

แบบบันทึกผลหลังสอน (ฉบับที่ 5)

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานและเพิ่มเติม 1 (รหัสวิชา ว 30101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่ 3 สัปดาห์ที่ 8 คาบที่ 19-22 เรื่อง การเคลื่อนที่ในหนึ่งมิติ หัวข้อเรื่อง การเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงตัว

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 3 (คำนวณปริมาณการเคลื่อนที่แนวตรงด้วยความเร่งคงตัวและค่าการประเมินความเหมาะสมของแผนฯ: ระดับ 4 (มากที่สุด) สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ผลการสอน: ผู้เรียนร้อยละ 80 สามารถเลือกใช้สมการการเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงตัวในการแก้โจทย์ปัญหาคำนวณแนวตั้งได้

ปัญหา / อุปสรรค: การกำหนดเครื่องหมายบวก/ลบของปริมาณเวกเตอร์เมื่อโยนวัตถุขึ้นในแนวตั้ง ผู้เรียนกลุ่มเข้ายังแทนค่าสับสน

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข: กำหนดหลักการยึดทิศทางความเร็วเริ่มต้นเป็นบวกเสมอ และปริมาณที่มีทิศทางตรงข้ามให้เป็นลบ

ลงชื่อ



ผู้สอน

(นางสาวกรินทร์ เศรษฐากา)

วันที่ 11 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

แบบบันทึกผลหลังสอน (ฉบับที่ 6)

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานและเพิ่มเติม 1 (รหัสวิชา ว 30101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่ 5 สัปดาห์ที่ 10 คาบที่ 23-28 เรื่อง แรง มวล และการเคลื่อนที่ หัวข้อเรื่อง แรง และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน

.....

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 5 (เขียนแผนภาพวัตถุอิสระ และประยุกต์ใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน)การประเมินความเหมาะสมของแผนฯ: ระดับ 4 (มากที่สุด) กิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาและสื่อการสอน

ผลการสอน: ผู้เรียนร้อยละ 84 เขียนแผนภาพวัตถุอิสระ (Free Body Diagram) และตั้งสมการตามกฎนิวตันได้ถูกต้อง

ปัญหา / อุปสรรค: โจทย์ที่มีวัตถุเชื่อมต่อกันด้วยเชือกหรือสัมผัสกันหลายก้อน ผู้เรียนสับสนการแยกคิดทีละก้อนและการคิดรวมระบบ

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข: แสดงขั้นตอนการแยกคิดวัตถุแต่ละก้อนเทียบกับการคิดรวมระบบเพื่อให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงของแรงดึงเชือก

ลงชื่อ



ผู้สอน

(นางสการินทร์ เศรษฐากา)

วันที่ 1 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2569

แบบบันทึกผลหลังสอน (ฉบับที่ 7)

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานและเพิ่มเติม 1 (รหัสวิชา ว 30101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่ 6 สัปดาห์ที่ 12 คาบที่ 29-34 หัวข้อเรื่อง กฎแรงดึงดูดระหว่างมวลของนิวตัน จุดศูนย์กลางมวล และจุดศูนย์กลางความโน้มถ่วง

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 6 (อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากล สนามโน้มถ่วง และน้ำหนัก)การประเมินความเหมาะสมของแผนฯ: ระดับ 4 (มากที่สุด) เนื้อหาและกิจกรรมมีความเหมาะสม

ผลการสอน: ผู้เรียนร้อยละ 85 อธิบายกฎแรงดึงดูดระหว่างมวลและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างจุด C.M. กับ C.G. ได้ชัดเจน

ปัญหา / อุปสรรค: การคำนวณค่าสนามโน้มถ่วง ณ ตำแหน่งห่างจากผิวโลกหลายเท่ารัศมีโลก ผู้เรียนมักผิดพลาดในการคิดเลขระยะทางยกกำลังสอง

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข: แนะนำวิธีการเปรียบเทียบสัดส่วน (Ratio Method) เพื่อลดความผิดพลาดในการคำนวณตัวเลขขนาดใหญ่

ลงชื่อ  ผู้สอน
(นางสการินทร์ เศรษฐากา)
วันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2569

แบบบันทึกผลหลังสอน (ฉบับที่ 8)

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานและเพิ่มเติม 1 (รหัสวิชา ว 30101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่ 7
คาบที่ 36-41 เรื่อง แรง มวล และกฎการเคลื่อนที่ หัวข้อเรื่อง แรงเสียดทาน

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 7 (วิเคราะห์ แรงเสียดทานสถิต แรงเสียดทานจลน์ และสัมประสิทธิ์ความเสียดทาน) การ
ประเมินความเหมาะสมของแผนฯ: ระดับ 4 (มากที่สุด) การวัดประเมินผลครอบคลุมและสอดคล้องดีเยี่ยม

ผลการสอน: ผู้เรียนร้อยละ 83 อธิบายความแตกต่างระหว่างแรงเสียดทานสถิตสูงสุดกับแรงเสียดทานจลน์และ
คำนวณหาค่าได้

ปัญหา / อุปสรรค: การหาแรงแนวฉากบนพื้นเอียงหรือเมื่อมีแรงดึงในแนวเอียง ผู้เรียนมักจำสับสน

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข: ย้ำให้นักเรียนตั้งสมการแรงในแนวตั้งฉากกับผิวสัมผัสเพื่อหาค่าที่ถูกต้องทุกครั้ง
ก่อนนำไปแทนในสมการ

ลงชื่อ



ผู้สอน

(นางสการินทร์ เศรษฐากา)

วันที่ 11 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569