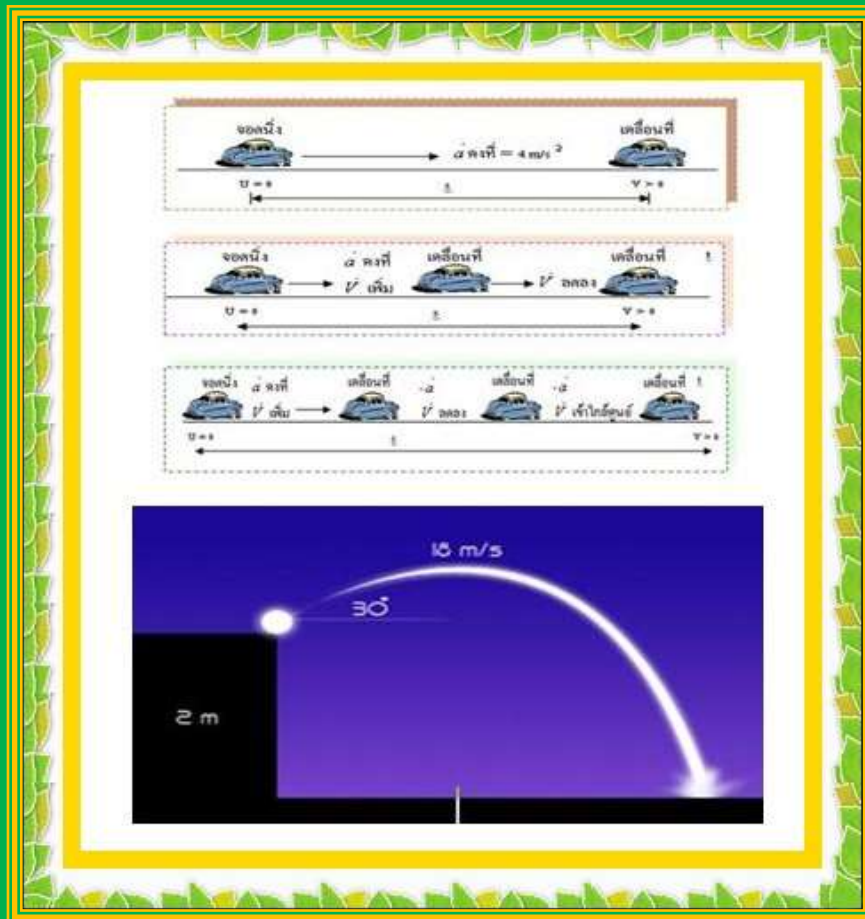


ชุดการสอนที่ 4

เรื่อง การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงและโพรเจกไทล์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



โดย นายดำรงศักดิ์ มีวรรณ

โรงเรียนราชประชาสถายฝ่ายมัธยมรัชดาภิเษก

ในพระบรมราชูปถัมภ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษมัธยมศึกษาเขต 6

ชุดการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน
ควบคู่กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องแรงและการเคลื่อนที่
เพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนอ่อนคณิตศาสตร์
ชุดการสอนที่ 4
เรื่อง การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงและโพรเจกไทล์

โดย
นายดำรงศักดิ์ มีวรรณ

วิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนราชประชาสมาสัย ฝ่ายมัธยม รัชดาภิเษก
ในพระบรมราชูปถัมภ์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 6

คำนำ

ชุดการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน ควบคู่กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ เพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนอ่อนคณิตศาสตร์ ชุดการสอนที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงและโพรเจกไทล์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็น สื่อวัตกรรมการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนและผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อ แก้ปัญหาผู้เรียนอ่อนทักษะคณิตศาสตร์ โรงเรียนราชประชาสถาสัย ฝ่ายมัธยม รัชดาภิเษก ในพระบรมราชูปถัมภ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สมุทรปราการ เขต 1 เป็นชุดการสอนที่ได้ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วนักเรียนสามารถปฏิบัติได้จริง ตามกระบวนการสืบค้น เสาะแสวงหาองค์ ความรู้ด้วยตนเอง ภายในชุดการสอนฉบับนี้ประกอบด้วยสื่อและเอกสาร ดังนี้ คำชี้แจงในการใช้ชุด การสอนสำหรับครูและนักเรียน แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบฝึกกิจกรรม ใบความรู้ แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน แผนการจัดการเรียนรู้ เอกสารชุดการสอน

หวังอย่างยิ่งว่าชุดการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน ควบคู่กิจกรรม การเรียนรู้ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ เพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนอ่อนคณิตศาสตร์ ชุดการสอนที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงและโพรเจกไทล์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คงอำนวยความสะดวกต่อ ผู้สอน ผู้เรียนและผู้สนใจเป็นอย่างดี ซึ่งครูจะต้องฝึกทักษะให้ผู้เรียนรู้จักสืบค้นคิดพัฒนาสติปัญญา เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเคลื่อนที่ให้สูงขึ้น

(นายดำรงศักดิ์ มีวรรณ)

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
โรงเรียนราชประชาสถาสัย ฝ่ายมัธยม รัชดาภิเษก
ในพระบรมราชูปถัมภ์

สารบัญ

	หน้า
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายภาค	1
คำอธิบายรายวิชา	4
จุดประสงค์การเรียนรู้ชุดการสอน	6
แผนผังการใช้ชุดการสอน	7
ส่วนประกอบของชุดการสอน	8
คำชี้แจงการใช้ชุดการสอน	9
บทบาทของครู สิ่งทีครุเตรียม	10
บทบาทของนักเรียน	11
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5	12
แบบทดสอบก่อนเรียน	19
ใบงานที่ 4.1	25
กิจกรรมที่ 4.1	27
ใบงานที่ 4.2	29
ใบความรู้ที่ 4.1	31
แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน	39
แบบฝึกทักษะที่ 4.1	44
แบบฝึกทักษะ โจทย์ปัญหาที่ 4.1	46
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 6	57
ใบงานที่ 4.3	64
กิจกรรมที่ 4.2	66
ใบงานที่ 4.4	68
ใบความรู้ที่ 4.2	69
แบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน	80
แบบฝึกทักษะที่ 4.2	85
แบบฝึกทักษะ โจทย์ปัญหาที่ 4.2	89
แบบทดสอบหลังเรียน	101
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	107
แบบประเมินผลกิจกรรม	109
เกณฑ์การให้คะแนนการประเมินตามสภาพจริง	111

หน้า

แบบประเมินงาน	113
แบบประเมินความพึงพอใจชุดการสอน	114
บรรณานุกรม	115

บรรณานุกรม

ช่วง ทมทิตชงค์ และคณะ. **คู่มือฟิสิกส์แผนใหม่ เล่ม 2 ม.4.** กรุงเทพฯ : ประสานมิตร, ม.ป.ป

ช่วง ทมทิตชงค์ และคณะ. **ฟิสิกส์ 1 ม.4.** กรุงเทพฯ : บริษัทไฮเอ็ดพับลิชชิง จำกัด, 2537

ณัฐภัสสร เหล่าเนตร์. **ฟิสิกส์พื้นฐาน.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, ม.ป.ป

ทรงวิทย์ สุวรรณชาติ. **คณิตศาสตร์ ม.3.** กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, ม.ป.ป

นิรันดร์ สุวรรณ์. **ฟิสิกส์กลศาสตร์ 1 ม.4.** กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา, ม.ป.ป

พัฒนชัย จันท. **ฟิสิกส์ ม.5.** กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.), 2547

พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ และคณะ. **ฟิสิกส์ ม.4.** กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ จำกัด, ม.ป.ป

ไพโรจน์ ตีรณธนากุล. **ฟิสิกส์ ม.4 .** กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, ม.ป.ป

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. **หนังสือ**

เรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานการเคลื่อนที่และพลังงาน ม.4. พิมพ์ครั้งที่ 5 .

กรุงเทพฯ : อรุณสภา, 2548

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. **คู่มือครูวิชา**

ฟิสิกส์ เล่ม 2 ว021. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อรุณสภา, 2536

สิทธิพร ทรัพย์บุญฤดี. **ฟิสิกส์แผนใหม่ เล่ม 1-2 ม.4.** กรุงเทพฯ : มิตรสัมพันธ์, ม.ป.ป

สุนทร มณีนิล และคณะ. **ฟิสิกส์ เล่ม 1-2 ม.4.** กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา, ม.ป.ป

อดิชาติ บัวนทียาพันธุ์. **ฟิสิกส์ เล่ม 2 ม.4.** กรุงเทพฯ : ภูมิบัณฑิต, ม.ป.ป