



แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ เรื่อง แรง มวลและกฎการเคลื่อนที่ โดยใช้เทคนิคของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประกอบการเรียนการสอน โดยมีเนื้อหาสาระขั้นตอนตัวอย่างวิธีการแก้โจทย์ฟิสิกส์ที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย การที่นักเรียนจะสามารถคำนวณโจทย์ฟิสิกส์ได้นั้น ผู้เรียนต้องมีความมุ่งมั่น มีหลักการในการทำและฝึกโจทย์หลาย ๆ แบบซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้โจทย์ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ เรื่อง แรง มวลและกฎการเคลื่อนที่ โดยใช้เทคนิคของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้จัดทำเป็น 7 ชุด แต่ละชุดมีประสิทธิภาพมีความสมบูรณ์ตรงตามเนื้อหาและมีความเหมาะสมประกอบด้วย

- ชุดที่ 1 เรื่อง แรงและการหาแรงลัพธ์
- ชุดที่ 2 เรื่อง มวลและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน
- ชุดที่ 3 เรื่อง แรงเสียดทาน
- ชุดที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุบนพื้นเอียง
- ชุดที่ 5 เรื่อง น้ำหนักและการชั่งน้ำหนักในลิฟต์
- ชุดที่ 6 เรื่อง กฎแรงดึงดูดระหว่างมวลของนิวตัน
- ชุดที่ 7 เรื่อง การนำกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันไปใช้

สำหรับแบบฝึกทักษะชุดนี้ เป็นแบบฝึกทักษะชุดที่ 1 เรื่อง แรงและการหาแรงลัพธ์ ซึ่งได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ มีการปรับปรุงแก้ไขจนได้ชุดแบบฝึกที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดแบบฝึกเล่มนี้จะเป็นประโยชน์และช่วยพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางพัฒนาการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณคณะผู้บริหารโรงเรียนบ้านบึง “อุตสาหกรรมนุเคราะห์” คณะครู ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนในการให้คำปรึกษาแนะนำเป็นอย่างดี

สรารุณี พลหาญ