



คำนำ



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ 4 รหัสวิชา ว22102 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เกิดความเข้าใจ สร้างองค์ความรู้ใหม่ มีอิสระในการคิด โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งชุดกิจกรรมจะช่วยให้ใช้เวลาน้อยลงในการนำเสนอข้อมูล ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระสามารถประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะให้ครูบอกหรือกำหนดให้ มีกิจกรรมให้นักเรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม นอกจากนี้ยังเป็นคู่มือในการสอนซ่อมเสริมได้ด้วย โดยได้รวบรวมเนื้อหาที่เป็นข้อความรู้จากตำราและเอกสารทางวิชาการหลายเล่ม มีคำถามเพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจในบทเรียน และเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนแล้ว นักเรียนจะได้รับการทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ 4 รหัสวิชา ว22102 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั้งหมด 6 ชุด ชุดนี้เป็นชุดที่ 1 เรื่อง อาหารและสารอาหาร ใช้เวลาในการจัดกิจกรรม 3 ชั่วโมง

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นี้ จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น ช่วยส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ขอขอบคุณนางจิราพร รัตนกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีปากพนัง คณะผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเพื่อการแก้ไขชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นี้ให้มีความสมบูรณ์ อันส่งผลให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นี้มีประสิทธิภาพและสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีไว้ ณ โอกาสนี้

ทิพวรรณ ปลอดวงศ์





สารบัญ



| เรื่อง | หน้า |
|--|------|
| คำนำ | ก |
| สารบัญ | ข |
| คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ | 1 |
| แผนผังแสดงขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ | 3 |
| คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียน | 4 |
| สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | 5 |
| แบบทดสอบก่อนเรียน | 7 |
| กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน | 10 |
| บัตรเนื้อหา | 11 |
| บัตรกิจกรรมที่ 1 | 14 |
| บัตรกิจกรรมที่ 2 | 16 |
| บัตรกิจกรรมที่ 3 | 19 |
| บัตรกิจกรรมที่ 4 | 21 |
| บัตรแบบฝึกหัด | 25 |
| แบบทดสอบหลังเรียน | 26 |
| กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน | 29 |
| บรรณานุกรม | 30 |
| ภาคผนวก | 31 |
| เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน | 32 |
| เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1 | 33 |
| เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 2 | 35 |
| เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 3 | 38 |
| เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 4 | 40 |
| เฉลยบัตรแบบฝึกหัด | 44 |
| ตัวอย่างบัตรรูปภาพ | 45 |

