



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมีเรื่องเชื้อเพลิงจากซากดึกดำบรรพ์ ผลิตภัณฑ์ และผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อมที่เน้นคุณธรรมนำความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมีเรื่องเชื้อเพลิงจากซากดึกดำบรรพ์ ผลิตภัณฑ์ และผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อมที่เน้นคุณธรรมนำความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะช่วยให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้ลงมือปฏิบัติจริงจนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์และเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์จากคุณธรรมที่สอดแทรกอยู่ในกิจกรรมภายในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

ขอขอบคุณ นักเรียน ครูและคณะผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้

นางสาวปัญจพร แสนจันทร์



สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| คำชี้แจงสำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ ชุดที่ 1 FOSSIL FUEL..... | 1 |
| คำชี้แจงสำหรับนักเรียน..... | 2 |
| จุดประสงค์การเรียนรู้..... | 3 |
| กิจกรรมสนใจใฝ่เรียนรู้ ถ่านหิน..... | 5 |
| เกมปริศนาอักษรไขว้ ถ่านหิน..... | 10 |
| กิจกรรมปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบ ถ่านหิน..... | 11 |
| กิจกรรมชวนคิดพิชิตปัญหา ด้วยปัญญา ถ่านหิน..... | 14 |
| กิจกรรมสนใจใฝ่เรียนรู้ หินน้ำมัน..... | 15 |
| เกมปริศนาอักษรไขว้ หินน้ำมัน..... | 19 |
| กิจกรรมปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบ หินน้ำมัน..... | 21 |
| กิจกรรมชวนคิดพิชิตปัญหา ด้วยปัญญา หินน้ำมัน..... | 22 |
| กิจกรรมสนใจใฝ่เรียนรู้ ปิโตรเลียม..... | 25 |
| เกมปริศนาอักษรไขว้ ปิโตรเลียม..... | 39 |
| กิจกรรมปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบ ปิโตรเลียม..... | 40 |
| กิจกรรมชวนคิดพิชิตปัญหา ปิโตรเลียม..... | 46 |
| กิจกรรมสนใจใฝ่เรียนรู้ แก๊สธรรมชาติ และปิโตรเคมีภัณฑ์..... | 48 |
| เกมปริศนาอักษรไขว้ แก๊สธรรมชาติ และปิโตรเคมีภัณฑ์..... | 52 |
| กิจกรรมปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบ แก๊สธรรมชาติ และปิโตรเคมีภัณฑ์..... | 53 |
| กิจกรรมชวนคิดพิชิตปัญหา แก๊สธรรมชาติ และปิโตรเคมีภัณฑ์..... | 56 |
| แบบทดสอบท้ายชุดกิจกรรมการเรียนรู้..... | 60 |
| บรรณานุกรม..... | 64 |

