

## สารบัญ

	หน้า
บทความวิจัย (Research Article)	
การจัดการเรียนรู้แบบทำนาย-สังเกต-อธิบายเพื่อยกระดับความเข้าใจแนวคิดวิทยาศาสตร์ เรื่อง วงจรไฟฟ้ากระแสตรงอย่างง่าย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 <i>กุลสิทธิ์ จันทนา และสุระ วุฒิพรหม</i>	1
การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้แผนผังตัวอยู่ในอัตรากาเกิดปฏิกิริยาเคมี <i>อโณทัย ดาทอง ปุริม จารุจำรัส สุภาพ ตาเมือง มะลิวรรณ อมตธงไชย และเสนอ ชัยรัมย์</i>	14
แนวทางการพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาผิ้วสายพันธุ์ชั้นโรงตำบลดงปัด อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี <i>เกียรติภูมิ จันเต สุนทรี่ จินธรรม และปิ่นณัฏฐ์ ถกลกักดี</i>	32
การยกระดับความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะวิทยาศาสตร์ <i>สุชาดา พ่อไชยราช และสุภาพร พรไตร</i>	46
การศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนและมโนคติเรื่อง รูปร่างและสภาพผิวของโมเลกุลโคเวเลนต์ด้วยเทคโนโลยีออกเมนเตดเรียลลิตี้ <i>ไชยา พรหมใส ประนอม แซ่จิ่ง และกานต์ตระกูลรัตน์ วุฒิสैया</i>	57
การศึกษาแนวแนวคิดเรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 <i>จิณห์ณิภา นาคะเสนีย์ ปฐมาภรณ์ พิมพ์ทอง และพรพรรณ พรศิลป์</i>	70
การออกแบบชุดฝึกทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานจำเป็นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น <i>ธีรวดี หังสเนตร</i>	84
มุมมองธรรมชาติวิทยาศาสตร์และความเชื่อทางด้านวิทยาศาสตร์เทียมของนิสิตครูจบใหม่สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ <i>กรรณิภา เหล็กเพชร และศศิเทพ ปิติพรเทพิน</i>	95
บทความวิชาการ (Academic article)	
แบบจำลองทางเลือกสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อแสดงเวลาขึ้นและตกโดยประมาณของดวงจันทร์และหน่วยเวลา โมงเช้า โมงเย็น ทุ่ม ตี <i>พัทธาวัน นาใจแก้ว</i>	106
มุมมองการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยสู่การพัฒนาภาคการผลิตและชุมชน <i>จันทร์เพ็ญ เมฆาอภิรักษ์ และอรทัย มูลคำ</i>	116