

ไขความลับพระธาตุห้วยกลับ-ปริศนานกในอุโมงค์



ครูดี...โรงเรียนเด่น

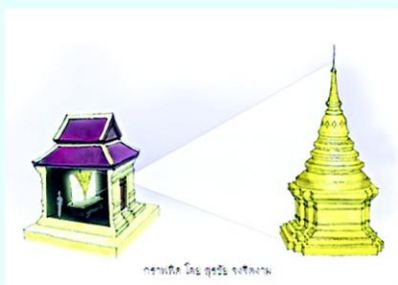
edusiamrath@gmail.com

“ความลึกลับของพระธาตุห้วยกลับ คณิตศาสตร์กับการสร้างกำแพงเมืองเชียงใหม่ ศาสนสถานกับการสร้างปฏิทิน นักบวชน้อย ไขปริศนานกในอุโมงค์ แกะรอยจิตรกรรมอย่างมืออาชีพ”

เหล่านี้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ **ดร.อดิชาติ เกตตะพันธ์ นักคณิตศาสตร์** จากโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โครงการ พสวท.) ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และยังเป็นอาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ร่วมกับคณะ คัดค้านวัตกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นล้านนา มีการบูรณาการการเรียนรู้ผ่านองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ให้ครูนำไปใช้เป็นแนวทางจัดการศึกษาเรียนรู้ให้แก่นักเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้ที่คิดขึ้นนี้ประกอบด้วย 5 เรื่อง ประกอบด้วย กิจกรรมความลึกลับของพระธาตุห้วยกลับ กิจกรรมคณิตศาสตร์กับการสร้างกำแพงเมืองเชียงใหม่ กิจกรรมศาสนสถานกับการสร้างปฏิทิน กิจกรรมนักบวชน้อย ไขปริศนานกในอุโมงค์ และกิจกรรมแกะรอยจิตรกรรมอย่างมืออาชีพ

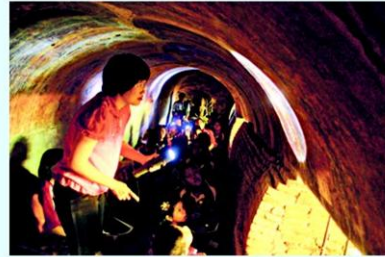
ยกตัวอย่างให้เห็นภาพ...**กิจกรรมความลึกลับของพระธาตุห้วยกลับ** มีเรื่องราวน่าสนใจตรงที่ปรากฏการณ์ของพระธาตุห้วยกลับ



ที่พบในวัดที่มีพระธาตุหลายแห่งในจ.ลำปาง โดยเราสามารถมองเห็นเงาพระธาตุห้วยกลับในท้องที่มีดหรือมีแสงน้อย ซึ่งมีคนจำนวนหนึ่งเชื่อว่า

ปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นมาจากปฏิกิริยาของพระธาตุในกิจกรรมนี้จะได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมปฏิบัติการ เพื่อเรียนรู้ว่าวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สามารถอธิบายปรากฏการณ์ได้อย่างไร เราสามารถสร้างภาพห้วยกลับได้เองหรือไม่ และเราจะนำเงาพระธาตุห้วยกลับมาช่วยคำนวณหาความสูงของเจดีย์ได้หรือไม่

กิจกรรมนักบวชน้อย ไขปริศนานกในอุโมงค์ เด็กๆ จะ



ได้เรียนรู้ถึงการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ มาช่วยศึกษาทางโบราณคดีที่วัดอุโมงค์ (สวนพุทธธรรม) จังหวัดเชียงใหม่

ได้อย่างไร ซึ่งจะได้เห็นภาพที่มีสีสันสวยงามสมจริงของภาพในอุโมงค์เมื่อเริ่มวาดกว่า 500 ปีที่แล้ว ได้ชมวิถีทัศนภาพเคลื่อนไหวสามมิติที่ทำให้เราเห็นว่า ถ้าเดินไปในอุโมงค์สมัยก่อนจะรู้สึกอย่างไร จากนั้นจะได้ฝึกฝนให้เป็นนักบวชน้อย โดยเรียนรู้วิธีการดูนกผ่านการใช้คู่มือดูนก แล้วนำเอาวิธีดูนกมาช่วยไขปริศนาว่าภาพวาดนกหลายชนิดที่พบในจิตรกรรมฝาผนังวัดอุโมงค์เป็นนกชนิดใด เพศใด กันแน่

หรือจะเป็น **กิจกรรมคณิตศาสตร์กับการสร้างกำแพงเมือง**



เชียงใหม่...เป็น การไขความลับความมหัศจรรย์ในการสร้างกำแพงเมืองเชียงใหม่ ของบรรพบุรุษกว่า 700 ปีที่แล้ว กำแพงเมืองเชียงใหม่

เป็นสี่เหลี่ยมมุมฉากขนาดใหญ่ ไม่ต้องใช้ทฤษฎีบทของพีทาโกรัส ดังเช่นการสร้างอาคารขนาดใหญ่ของประเทศตะวันตกในยุคเดียวกัน นักเรียนจะได้ชมวิถีทัศนเคลื่อนไหวสามมิติเพื่อจำลองการสร้างกำแพงเมืองเชียงใหม่ และได้ลงมือทดลองสร้างกำแพงเมืองเชียงใหม่ขนาดเล็กด้วยตนเองในห้องเรียนเป็นต้น

ดร.อดิชาติ กล่าวด้วยว่า **กิจกรรมเหล่านี้มุ่งเน้นไปที่นักเรียน ม.ต้น** แต่ก็สามารถปรับใช้กับนักเรียนตั้งแต่ประถมจนถึงนิสิตปริญญาได้ด้วย โดยบางกิจกรรมนำไปใช้ได้ทันที บางกิจกรรมอาจจะปรับให้เหมาะกับผู้ร่วมกิจกรรม และประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบ เช่น **กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน กิจกรรมค่ายวิชาการ และการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์**

พร้อมกันนี้ยังได้จัดทำคู่มือครูซึ่งประกอบด้วยจุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม วัสดุและอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายสำหรับครู



ในทุกพื้นที่ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม กิจกรรมต่อยอด ใบความรู้ ใบงาน และเฉลยใบงาน มีไฟล์นำเสนอ (Power Point) วิดีทัศน์แนะนำการทำกิจกรรม และวีดิทัศน์ภาพเคลื่อนไหวสามมิติ โดยครูผู้สอนสามารถดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์ www.atichart.com ได้ทันที