



รายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศของสถานศึกษา (Best Practice)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์
เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า



โดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม
อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

รายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศของสถานศึกษา (Best Practice) โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม

ชื่อผลงาน (Best Practice) โครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์
เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า

ความสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 1 คุณภาพผู้เรียน

ประเด็นพิจารณาที่ 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

ข้อที่ 1.1.2 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปราย
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแก้ปัญหา

ข้อที่ 1.1.4 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ข้อที่ 1.1.6 มีความรู้ ทักษะพื้นฐานและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

ประเด็นพิจารณาที่ 1.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

ข้อที่ 1.1.3 การยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างและหลากหลาย

ปีการศึกษา

2566

ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม

1. ความเป็นมาความสำคัญ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กล่าวถึง หลักการจัดการศึกษา และ แนวทางในการจัดการศึกษา ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถ อยู่ร่วมกันได้อย่าง มีความสุข การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้ สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดย คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้

ปัจจุบันนานาประเทศต่างยอมรับว่าดาราศาสตร์มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก ดาราศาสตร์สามารถดึงดูดผู้คนทุกเพศ ทุกวัยให้ชื่นชอบและหลงใหลในความสวยงามและความน่าอัศจรรย์ ดาราศาสตร์ไม่เพียงแต่มุ่งเน้นศึกษาทำความเข้าใจเอกภพเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือผลักดันความก้าวหน้า ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงในสาขาต่าง ๆ ประโยชน์ของดาราศาสตร์นอกจากจะทำให้เยาวชนมี ความรู้ความเข้าใจในดาราศาสตร์มากขึ้นแล้ว ยังสามารถดึงดูดเยาวชนให้มีความสนใจใฝ่รู้ เสริมสร้าง จินตนาการ และมีกระบวนการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล ในส่วนของประชาชนทั่วไปนอกจากความสวยงามของ กลุ่มดาวต่าง ๆ ที่ปรากฏให้เห็นบนท้องฟ้ายามค่ำคืนแล้ว ปรากฏการณ์ดาราศาสตร์ยังสร้างความตระหนักและ ความตื่นตัวทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เสริมสร้างบรรยากาศ และส่งเสริมเกิดสังคมแห่งการเรียนรู้แบบ วิทยาศาสตร์ได้อีกด้วย กิจกรรมชุมนุมดาราศาสตร์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ตามความถนัด และความสนใจ ตามศักยภาพของผู้เรียน การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาระบวนการคิด ความสามารถในการเรียนรู้ สนใจ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ สามารถเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้ การจัดตั้งชุมนุมดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ใน

Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ ชอบในด้านดาราศาสตร์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในการแก้ปัญหา พัฒนาระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล เกิดการเรียนรู้ตลอดเวลา สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในห้องเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายอื่น ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น หรือประสบการณ์ในการศึกษาวัตถุท้องฟ้าอื่น วิธีการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า หรือปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่สำคัญ ๆ ไปขยายความรู้ให้เพื่อน ๆ ในห้องเรียน ภายในโรงเรียน ต่างโรงเรียน หรือในชุมชนของนักเรียนเอง เพื่อให้ผู้คนเหล่านั้นมีความสนใจในด้านดาราศาสตร์มากยิ่งขึ้น และเป็นการสร้างชุมชนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ อีกทั้งยังเป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาไปพัฒนาต่อยอดความคิดในการพัฒนาจัดทำโครงการด้านดาราศาสตร์ การทำวิจัยในระดับที่สูงขึ้น หรือการเลือกเรียนในสาขาวิชาในระดับอุดมศึกษาต่อไป นอกจากนี้การจัดตั้งชมรมดาราศาสตร์ขึ้น ยังเป็นการปลูกจิตสำนึกที่ดีต่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรักในดาราศาสตร์ มีความรู้ที่ถูกต้อง มีความเข้าใจในปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ และสามารถเป็นแกนนำในด้านดาราศาสตร์ในโรงเรียน ศูนย์เครือข่าย ในโรงเรียนขยายโอกาสใกล้เคียง หรือชุมชน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นแกนนำในการกระจายโอกาสการเรียนรู้สู่ห้องเรียน โรงเรียน และชุมชนต่อไป

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมค่ายดาราศาสตร์ ตามโครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า เพื่อส่งเสริมนักเรียนให้มีความรู้พื้นฐานด้านดาราศาสตร์ ทักษะพื้นฐานในการศึกษาและสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ มีความตื่นตัวด้านดาราศาสตร์มีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ดาราศาสตร์และนำองค์ความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ความรู้ขยายผล สู่กิจกรรมในห้องเรียน และชุมชนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สร้างความสัมพันธ์อันดีในหมู่คณะจากการทำงานร่วมกัน มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย กิจกรรมในฐานความรู้ประกอบด้วยการบรรยาย การดูดาวเบื้องต้น การใช้แผนที่ดาว เรียนรู้ทรงกลมท้องฟ้า การประดิษฐ์ร่มแผนที่ดาว การประดิษฐ์นาฬิกาแดด และเรียนรู้การใช้งาน การสร้างดาวหาง การเรียนรู้แอปพลิเคชันดูดาว กิจกรรมดูดาวบั้งข้าวจี ข้าวโพด ข้าวโป่ง กิจกรรมฝึกปฏิบัติการสังเกตการณ์ท้องฟ้า ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจด้านดาราศาสตร์ เพื่อเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงควรดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องให้กับผู้เรียน

2.วัตถุประสงค์ของวิธีหรือแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ

1. เพื่อจัดทำวัสดุ อุปกรณ์ตามโครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เปิดฟ้า ส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ปีงบประมาณ พ.ศ.2567
2. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานด้านดาราศาสตร์และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ความรู้ และขยายผลไปสู่ กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน โรงเรียนและชุมชน
3. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการศึกษาและสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์
4. เพื่อให้ได้เครือข่ายด้านดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน

3. แนวทางที่เป็นเลิศ โครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ตามรูปแบบ STARS Model



ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Stimulate by Secrets of space : S)

เป็นขั้นการสร้างแรงจูงใจ ส่งเสริมและสร้างความตระหนักให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะด้านดาราศาสตร์อันเป็นประตูสู่การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ กระตุ้นความสนใจด้วยความลับของอวกาศ นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นในความลับของอวกาศ ส่งผลให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ขั้นที่ 2 นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรม (Technology : T)

ศตวรรษที่ 21 เป็นโลกของเทคโนโลยีและนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เข้าใจและเห็นภาพมากขึ้นมีความตื่นตาตื่นใจที่แฝงด้วยความรู้มากมาย นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้ที่สนใจ

ขั้นที่ 3 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning : A)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า โดยมีการจัดการเรียนรู้อย่างนี้

1. เรียนรู้จากการสำรวจค้นหา (Inquiry Based Learning)
2. เรียนรู้จากการลงมือทำ (Learning by Doing)
3. เรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน (Cooperative Learning)
4. การเรียนรู้ผ่านการคิดขั้นสูง (Thinking Based Learning)

นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ และสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ หรืออำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และสร้างสรรค์เพื่อให้เด็กเกิดแรงจูงใจภายนอกที่อยากจะเรียนรู้ สู่การสร้างแรงจูงใจภายในที่สร้างคามยั่งยืน เป็น Life Long Learning

ขั้นที่ 4 สะท้อนแก่นการเรียนรู้ (Reflection of Learning Core : R)

นักเรียนสะท้อนแก่นการเรียนรู้ (Reflection of Learning Core : R) การจัดกิจกรรมฐานความรู้ทั้งหมด 7 กิจกรรม ได้แก่

- กิจกรรมที่ 1 ฐานแผนที่ดาว
- กิจกรรมที่ 2 ฐานนาฬิกาแดด (Sundial) และการใช้งาน
- กิจกรรมที่ 3 ฐานการเกิดดาวหาง (Make a Comet)
- กิจกรรมที่ 4 ฐานการสร้างเครื่องวัดมุมดาวแอสโตรแลปและการใช้งาน
- กิจกรรมที่ 5 ฐานการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า (Astronomical Observation)
- กิจกรรมที่ 6 ฐานท้องฟ้าจำลอง
- กิจกรรมที่ 7 ฐานทรงกลมท้องฟ้าและการสร้างร่มดูดาว

ขั้นที่ 5 แสดงผลงานที่เป็นแบบอย่างที่ดี (Show exemplary work : S)

เป็นขั้นการแสดงผลงานที่เป็นแบบอย่างที่ดี จากกิจกรรมฐานความรู้ทั้งหมด 7 กิจกรรม นักเรียนนำเสนอแนวคิดและกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน โดยใช้ทักษะความสามารถที่มีถ่ายทอดผ่านเครื่องมือ สื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสม นักเรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่ตนเอง ถนัดและสนใจ เข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน หลังจากนำเสนอผลงานมีการร่วมกันแสดงความคิดเห็น วิพากษ์ วิวิจารณ์ผลงานอย่าง

4. เป้าหมาย

1. เป้าหมายเชิงปริมาณ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 83 คน
2. เป้าหมายเชิงคุณภาพ

บรรลุเป้าหมายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีความรู้ด้านดาราศาสตร์และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ความรู้ และขยายผลไปสู่กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน โรงเรียนและชุมชนร้อยละ 100

5. ผลลัพธ์/ผลการดำเนินการ

จากการดำเนินการกิจกรรมโครงการเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ ทัวหฺล้า ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ปีงบประมาณ พ.ศ.2567 พบว่ากิจกรรมเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ ทัวหฺล้า มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 99.73 ซึ่งมีระดับคุณภาพระดับ 5 (ดีเยี่ยม) ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาตามตัวชี้วัดรายข้อ พบว่า ตัวชี้วัดที่มีร้อยละมากที่สุด คือ นักเรียนมีความประทับใจในกิจกรรมเข้าค่ายฯ ในครั้งนี้ คิดเป็นร้อยละ 99.20 และตัวชี้วัดที่มีร้อยละน้อยที่สุดคือ สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเข้าค่ายฯ มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 86.80 ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมีการประชุมวางแผนการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ได้รับการสนับสนุนจากคณะผู้บริหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และผู้เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ส่งผลทำให้โครงการสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมถึงกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุตามตัวชี้วัดที่กำหนด

6. ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จ 4M

6.1 บุคลากร (Man) ครู บุคลากร ได้รับการส่งเสริมพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อนำความรู้มาพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ มีเทคนิควิธีการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะทางวิชาการ ทักษะอาชีพ ทักษะชีวิต อย่างเต็มศักยภาพ

6.2 การบริหารจัดการ (Management) สถานศึกษาส่งเสริมให้การดำเนินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ ทัวหฺล้า ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ปีงบประมาณ พ.ศ.2567 อย่างเป็นระบบ

6.3 สื่อ อุปกรณ์ (Material) มีการสนับสนุนสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของครู และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ

6.4 งบประมาณ (Money) สถานศึกษาสนับสนุนด้านงบประมาณ และอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน ให้เกิดความสะดวกและคุ้มค่าในการดำเนินโครงการ โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการวางแผนการดำเนินโครงการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในฐานความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมมีความครอบคลุมผู้เรียนทุกคนที่มีปฏิทินในการดำเนินการและแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่ชัดเจนสามารถตรวจสอบได้

7. แนวทางพัฒนาสู่ความยั่งยืน ของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ ทัวหฺล้า ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ดังนี้

เนื่องจากโครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้า ส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทัวหฺล้า ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เป็นโครงการที่ดำเนินได้ครอบคลุม เปิดโอกาสการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้สัมผัสประสบการณ์ตรงทางดาราศาสตร์ เป็นการจุดประกายความคิด สร้างจินตนาการ และสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สร้างกระบวนการคิดอย่างมีเหตุมีผล นักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะความรู้เพิ่มเติมจากการเรียนในห้องเรียนและยังสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ในการดำรงชีวิตได้โดยน้อมนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

อาศัยเงื่อนไขความรู้ คือ นักเรียนมีความรู้เบื้องต้นทางด้านดาราศาสตร์และเงื่อนไขคุณธรรม คือ นักเรียนมีความรับผิดชอบ ความขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่เรียนรู้

ปฏิบัติงานภายใต้ 3 หลักการ 1.ความพอประมาณ คือ มีการบริหารจัดการ วัสดุอุปกรณ์ เวลา ได้อย่างคุ้มค่า 2. ความมีเหตุผล คือ มีการวางแผนการดำเนินกิจกรรมอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้น 3. ความมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี คือ มีการวางแผนเพื่อรองรับผลที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้การดำเนินโครงการยังก่อให้เกิดผล 4 มิติ ได้แก่ด้านวัตถุ คือ ปลุกฝังให้นักเรียนมีความประหยัด เช่น ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในห้องเรียนและในห้องอื่น ด้านสังคม คือ นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีมและการอยู่ร่วมกันในสังคม ได้ร่วมงานกับเพื่อนทั้งในสถาบันและต่างสถาบัน ด้านสิ่งแวดล้อม คือ นักเรียนใช้วัสดุธรรมชาติในการดำเนินกิจกรรม สร้างบรรยากาศความมีน้ำใจและมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ด้านวัฒนธรรม คือ สร้างกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล และสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้

โดยอาศัย 3 ศาสตร์ คือ ศาสตร์สากล คือ ศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดในการดำเนินกิจกรรมแต่ละกิจกรรม และนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดความสนุกสนานน่าสนใจ ศาสตร์พระราช คือ มีการวางแผนในการดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นระบบ ตามขั้นตอนที่วางไว้ โดยให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เรียบง่าย ประหยัดและได้ประโยชน์สูงสุด ศาสตร์ภูมิปัญญา คือ ได้นำความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ร่วมกับกิจกรรมในฐานะเพื่อให้นักเรียนมีความสนใจดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์ให้มากยิ่งขึ้นนักเรียน ดังนั้นการดำเนินโครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ประจำปีการศึกษา 2566 ปีงบประมาณ พ.ศ.2567 นั้น ก่อให้เกิดความคุ้มค่าของการดำเนินงาน มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา

8. การเป็นแบบอย่างที่ดีให้หน่วยงานอื่น/การขยายผล และ/หรือรางวัลที่ได้รับ

8.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ “77 จังหวัด เปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า” ประจำปีงบประมาณ (รอบแรก) ซึ่งได้รับมอบกล่องโทรทัศน์ ขนาด 10 นิ้ว สื่อและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ เมื่อวันที่ 25 – 27 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุม แชนไฟร์ ๒๐๔ ศูนย์ประชุม อิมแพ็ค ฟอรั่ม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

8.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคมได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ร่วมโครงการท้องฟ้าจำลองเพื่อการเรียนรู้ระดับโรงเรียน ประจำปี 2565 90 พรรษา เปิดโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสเรียนรู้ทั่วหล้า เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 90 พรรษา 12 สิงหาคม 2565 พร้อมรับมอบชุดสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์

8.3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคมได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ปีที่ 9 ประจำปี 2565 ระหว่างวันที่ 28 มีนาคม - 2 เมษายน 2565 ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (กม.31) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ครูและนักเรียนได้เสริมประสบการณ์ในการสังเกตท้องฟ้าสามารถสืบค้นข้อมูลความรู้ทางดาราศาสตร์ การติดตั้งกล้องโทรทัศน์เพื่อการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า การจัดกิจกรรมดูดาว

ศึกษาการทำโครงการด้านดาราศาสตร์ การจัดทำสื่อดาราศาสตร์ การจัดทำโดมท้องฟ้าจำลองแบบ DIY การใช้งานโปรแกรม Stellarium สำหรับศึกษาข้อมูลทางดาราศาสตร์ ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการอบรม นักเรียนแกนนำด้านดาราศาสตร์ได้นำมาเผยแพร่ให้กับสมาชิกในชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน สำหรับจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ในครั้งต่อไป

8.4 โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน(NAS) ปีที่ 5 ประจำปี 2566 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 20 - 23 กรกฎาคม 2566

ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา ครูและนักเรียนได้เสริมประสบการณ์ในการสังเกตท้องฟ้าสามารถสืบค้นข้อมูลความรู้ทางดาราศาสตร์ การติดตั้งกล้องโทรทรรศน์เพื่อการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า จัดกิจกรรมดูดาว ศึกษาการทำโครงการด้านดาราศาสตร์ การจัดทำสื่อดาราศาสตร์ ฯลฯ ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการอบรม นักเรียนแกนนำด้านดาราศาสตร์ได้นำมาเผยแพร่ให้กับสมาชิกในชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียนสำหรับจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ในครั้งต่อไป

8.5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคมได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการค่ายดาราศาสตร์สัญจร ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2565 จัดกิจกรรมโดยหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา ในวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ณ ห้องโสตทัศนศึกษา โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม โดยมีนักเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 115 คนครูจำนวน 42 คน

8.6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคมได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการค่ายดาราศาสตร์สัญจร ประจำปี 2566 จัดกิจกรรมโดยหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ขอนแก่น เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ณ หอประชุม โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 120 คนครูจำนวน 34 คน

8.7 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับการคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน ครั้งที่ 3 (CAAS2022) ประจำปี 2565 โดยจัดกิจกรรมระหว่างวันที่ 8-10 กรกฎาคม 2565 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร จังหวัดปทุมธานี ผลงานที่ผ่านการคัดเลือกประเภทกิจกรรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ในหัวข้อกิจกรรมค่ายเปิดฟ้าส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า กิจกรรมศึกษาโครงการดาราศาสตร์ระดับโรงเรียนในหัวข้อ การศึกษาการหาขนาดของโลกในวันครีษมายันด้วยเรขาคณิตอย่างง่าย

8.8 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับการคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ให้เข้าร่วมการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน ครั้งที่ 5 (CAAS2022) ประจำปี 2567 โดยจัดกิจกรรมระหว่างวันที่ 7-9 มิถุนายน 2567 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร จังหวัดปทุมธานี ผลงานที่ผ่านการคัดเลือกประเภทกิจกรรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ในหัวข้อค่ายดาราศาสตร์ ตะลุยดินแดนไดโนเสาร์

8.9 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับหนังสือเชิญจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้เข้าร่วมจัดกิจกรรมดูดาวบริการประชาชนในงานกิจกรรม NARIT Star Party ระหว่างวันที่ 10-12 มีนาคม 2566 เวลา 18.00 -22.00 น. ณ ตลาดต้นตาล ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักและความตื่นตัวด้านดาราศาสตร์สู่สังคมไทย ภายในงานประกอบด้วย การตั้งกล้องโทรทรรศน์เพื่อสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า กิจกรรมดาราศาสตร์ และพิเศษสุดเก็บภาพประทับใจกับดวงจันทร์ยักษ์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 เมตร

8.10 ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ผ่านการคัดเลือกกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี ให้เข้าร่วมจัดแสดงผลงานและนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2563 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี กิจกรรมเด่นเรื่อง เรื่อง การศึกษากลไกการเกิดหลุมอุกกาบาต

8.11 ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ผ่านการคัดเลือกกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี ให้เข้าร่วมจัดแสดงผลงานและนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2564 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี กิจกรรมเด่นเรื่อง เรื่อง การศึกษาการหาขนาดของโลกในวันครีษมายันด้วยเรขาคณิตอย่างง่าย

8.12 ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ผ่านการคัดเลือกกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี ให้เข้าร่วมจัดแสดงผลงานและนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2565 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี กิจกรรมเด่นเรื่อง เรื่อง การศึกษาการหาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของดวงอาทิตย์ด้วยเรขาคณิตเบื้องต้น

8.13 ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ผ่านการคัดเลือกกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี ให้เข้าร่วมจัดแสดงผลงานและนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2566 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี กิจกรรมเด่นเรื่อง การศึกษาวัสดุแผ่นกรองแสงสำหรับการสังเกตการณ์ดวงอาทิตย์

8.14 ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้ร่วมจัดกิจกรรมวันดาราศาสตร์ในโรงเรียน (Astronomy Day in Schools 2019) กับสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ สหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ ระหว่างวันที่ 10-17 พฤศจิกายน 2562

8.15 ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จัดกิจกรรมค่ายเปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ปีการศึกษา 2561 จัดกิจกรรมส่องจันทร์ วันเพ็ญ ในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2561 โดยนำกล้องโทรทรรศน์ออกพื้นที่บริการชุมชนในหมู่บ้านโคกสง่า-สันติสุข อำเภอเวียงน้อย จังหวัดขอนแก่น เพื่อให้ประชาชนในชุมชนมีโอกาสดูดาวผ่านกล้องโทรทรรศน์ และวัตถุท้องฟ้าอื่น ๆ ที่

สังเกตได้ ทำให้ประชาชนในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้ามากขึ้น ได้รับความรู้เกี่ยวกับดวงจันทร์ และดาวเคราะห์ดวงอื่น มีความตื่นตาตื่นใจในการดูดวงจันทร์ผ่านกล้องโทรทรรศน์

8.16 ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จัดกิจกรรมเปิดฟ้าส่องโลก ดาราศาสตร์เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ปีการศึกษา 2565 โดยนำกล้องโทรทรรศน์ออกพื้นที่บริการชุมชน ใน ณ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสง่า อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ที่มาร่วมกิจกรรมประเพณีลอยกระทง เพื่อสังเกตการณ์ปรากฏการณ์จันทร์ปราศาดเต็มดวง เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565 โดยมีนักเรียนแกนนำดาราศาสตร์ร่วมให้ความรู้กับประชาชนในที่มีร่วมงาน

8.17 วันที่ 23 มกราคม 2567 บริษัท เลมอนเมต จำกัด ขออนุญาตถ่ายทำสารคดี รายการนักสืบมิวเซียม เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในชุมชนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ และการนำกล้องโทรทรรศน์และกล้องดูดาวของชมรมบริการให้บริการชุมชน ซึ่งรายการนักสืบมิวเซียม จะออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส (ThaiPBS) ในปี 2567 ในตอน มหัศจรรย์ท้องฟ้า

ภาคผนวก

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับคัดเลือกจาก สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ “77 จังหวัด เปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า” ประจำปีงบประมาณ (รอบแรก) ซึ่งได้รับมอบกล่องโทรทรรศน์ ขนาด 10 นิ้ว สื่อและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ เมื่อวันที่ 25 – 27 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุม แชนไฟร์ 204 ศูนย์ประชุม อิมแพ็ค ฟอรั่ม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี



เรียน ผู้ท่านอาจารย์ผู้ประสานงานโรงเรียน

ตามที่ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินโครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ “77 จังหวัด เปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสเรียนรู้ทั่วหล้า” ประจำปีงบประมาณ 2561 (รอบแรก) ซึ่งได้ดำเนินการรับมอบกล่องโทรทรรศน์และเรียนรู้การใช้งานกล่องโทรทรรศน์ไปแล้ว เมื่อวันที่ 25 - 27 พฤษภาคม 2561 ที่ผ่านมา

ในการนี้ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ได้รับเอกสารบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ กับ โรงเรียนที่ร่วมโครงการเรียบร้อยแล้ว และได้ดำเนินการให้ผู้บริหารลงนามในบันทึกข้อตกลง MOU เรียบร้อยแล้ว จึงได้ดำเนินการจัดส่งเอกสาร MOU กลับมายังโรงเรียน 1 ชุด เพื่อเก็บเป็นข้อมูลคู่ฉบับ และอีก 1 ชุด ทางสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จะดำเนินการจัดเก็บไว้อีก 1 ชุด

ขั้นตอนการลงนามในแบบบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
กับ
โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม**

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ทำขึ้น เมื่อวันที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ระหว่าง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กับ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จังหวัดขอนแก่น ทั้งสองฝ่ายตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เพื่อให้การสนับสนุนสื่อและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ให้กับโรงเรียนที่มีเจตจำนงร่วมกันในการจัดกิจกรรม และพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ จึงได้ทำข้อตกลงความร่วมมือไว้ด้วยกัน โดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ “สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)” และ “โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม” ตกลงร่วมมือทางวิชาการ ในกรณีดังต่อไปนี้

- ๑.๑ ทางสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ให้การสนับสนุนสื่อและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ให้กับโรงเรียน เพื่อใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์ให้แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชน ในเขตพื้นที่ที่โรงเรียนรับผิดชอบ
- ๑.๒ ดำเนินการจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์โดยใช้สื่อและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ที่ได้รับการสนับสนุน เพื่อให้บรรลุผลและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรม
- ๑.๓ ทางโรงเรียนจะจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนการจัดกิจกรรมให้กับทางสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการดำเนินงานเป็นรายปีงบประมาณ

ข้อ ๒ ระยะเวลาความร่วมมือ

- ๒.๑ ข้อตกลงความร่วมมือนี้มีกำหนดระยะเวลา ๕ ปี และมีผลบังคับใช้นับจากวันลงนาม เป็นต้นไป
- ๒.๒ หากมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม ยกเลิก หรือขยายระยะเวลาความร่วมมือตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้อยู่ภายใต้การพิจารณา และได้รับความยินยอมจากทั้งสองฝ่าย และให้ทำเป็นหนังสือ

ทั้งนี้ สื่อและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ที่ได้รับการสนับสนุนแก่ทางโรงเรียน ให้ไว้เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลและจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์ให้อยู่ภายใต้การดูแลของโรงเรียนที่ได้รับการสนับสนุน มิสามารถเคลื่อนย้ายหรือส่งต่อให้หน่วยงานอื่นได้

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยตลอดแล้วเห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ ทั้งสองฝ่าย จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

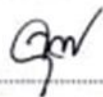
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



(ดร.ศรินทร์ ป๋อชะจินดา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



พยาน

(นางสาวจุลดา ขาวสะอาด)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



พยาน

(นายสุกฤกษ์ คุณานนท์)

หัวหน้างานบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม

จังหวัดขอนแก่น



นายมงคล อดิอนุวรรตน์

ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม



พยาน

นายจิระวัฒน์ นันทกิตติรักษ์

ครูโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม



พยาน

นางชนันดิศา ภาชา

ครูโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคมได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ร่วมโครงการท้องฟ้าจำลองเพื่อการเรียนรู้ระดับโรงเรียน ประจำปี 2565 90 พรรษา เปิดโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสเรียนรู้ทั่วหล้า เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 90 พรรษา 12 สิงหาคม 2565 พร้อมรับมอบชุดสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์





Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับการคัดเลือกจาก สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน ครั้งที่ 3 (CAAS2022) ประจำปี 2565 โดยจัดกิจกรรมระหว่างวันที่ 8-10 กรกฎาคม 2565 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร จังหวัดปทุมธานี ผลงานที่ผ่านการคัดเลือกประเภทกิจกรรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ในหัวข้อกิจกรรมค่ายเปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า กิจกรรมศึกษาโครงงานดาราศาสตร์ระดับโรงเรียนในหัวข้อ การศึกษา การหาขนาดของโลกในวันครีษมายันด้วยเรขาคณิตอย่างง่าย







Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับการคัดเลือกจาก สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน ครั้งที่ 5 (CAAS2022) ประจำปี 2567 โดยจัดกิจกรรมระหว่างวันที่ 7-9 มิถุนายน 2567 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร จังหวัดปทุมธานี ผลงานที่ผ่านการคัดเลือกประเภทกิจกรรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ในหัวข้อค่ายดาราศาสตร์ ตะลุยดินแดนไดโนเสาร์



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วม
การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน ครั้งที่ 5

ตามที่ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้จัดการประชุมเรียนรู้กิจกรรมดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน ครั้งที่ 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีในการนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมดาราศาสตร์ ทั้งในรูปแบบการทำโครงงาน การจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชน กำหนดจัดระหว่างวันที่ 7 - 9 มิถุนายน 2567 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร จ.ปทุมธานี นั้น

บัดนี้ สถาบันฯ ได้ดำเนินการคัดเลือกผลงานเพื่อนำเสนอ ในการประชุมดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จำนวน 51 ผลงาน ดังนี้

ประเภทบรรยาย (Oral Presentation) จำนวน 38 ผลงาน
กิจกรรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน

Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

15. กิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์ โดยชมรมดาราศาสตร์ โรงเรียนโคกสว่างคุ้มวิทยานุสรณ์
นายศุภชัย จันทรงาม
โรงเรียนโคกสว่างคุ้มวิทยานุสรณ์ จ.อุบลราชธานี
16. ค่ายดาราศาสตร์ ตะลุยดินแดนไดโนเสาร์ 
นางสมันตธิดา ฤๅชา
โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จ.ขอนแก่น
17. โครงการค่ายดาราศาสตร์ "ชวนน้องนับดาว" บอกเล่าเรื่องราวผ่านการเดินทาง
ว่าที่ ร.อ.สัมพันธ์ แก้วเอี่ยม
โรงเรียนเทศบาลวัดจอมศรีนาคปรด จ.นครสวรรค์
18. Dek สะเร็นสาย NAS'66 จุดประกายแสงดาวสู่สายน้ำห้วยจริง
นายสาธิต จันทร์แดง
โรงเรียนห้วยจริงวิทยา จ.สุรินทร์
19. จากค่ายดาราศาสตร์ส่งเสริมฐานสมรรถนะผู้เรียนสู่กิจกรรมบริการท้องฟ้า
เมืองเสริม
นายเอกชัย จันทรตา
โรงเรียนเสริมงามวิทยาคม จ.ลำปาง

3 / 7

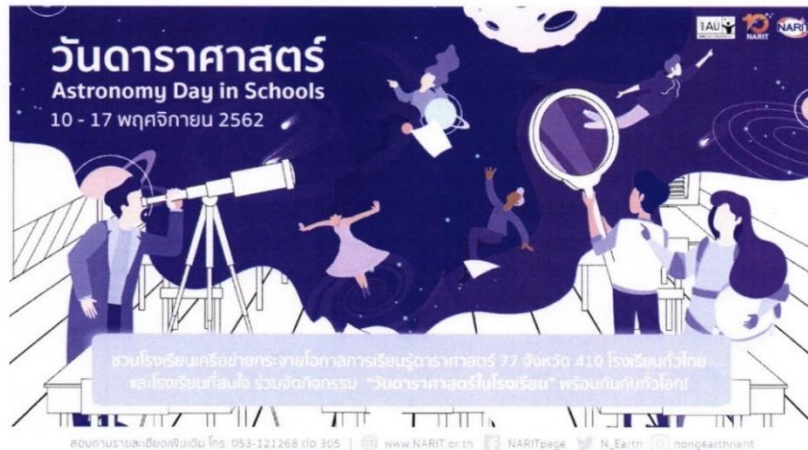


ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้ร่วมจัดกิจกรรมวันดาราศาสตร์ในโรงเรียน (Astronomy Day in Schools 2019) กับสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ สหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ ระหว่างวันที่ 10-17 พฤศจิกายน 2562





IAU - Astronomy Day in Schools



สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หน่วยงานหลักทางด้านดาราศาสตร์ของประเทศไทย และเป็นหนึ่งในสมาชิกของสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ หรือ IAU ซึ่งในช่วงวันที่ 10 - 17 พฤศจิกายน 2562 ที่ผ่านมา ทางสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ หรือ IAU ก็ได้มีการประสานเพื่อขอความร่วมมือจากประเทศสมาชิกให้ร่วมกันประชาสัมพันธ์ให้มีการจัดกิจกรรม “วันดาราศาสตร์ในโรงเรียน” หรือ “Astronomy Day in Schools” ขึ้น ซึ่งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติได้ประชาสัมพันธ์ไปยังโรงเรียนในเครือข่ายต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้

“วันดาราศาสตร์ในโรงเรียน” หรือ “Astronomy Day in Schools” เป็นกิจกรรมหนึ่งในโครงการ 100 ปีสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ (IAU100 Project) เพื่อขับเคลื่อนวงการดาราศาสตร์ให้จัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์ตามโรงเรียนต่างๆ กิจกรรมนี้ยังเป็นโอกาสพิเศษของนักเรียนที่จะได้มีปฏิสัมพันธ์กับนักดาราศาสตร์ และเรียนรู้ถึงบทบาทสำคัญของดาราศาสตร์ต่อชีวิตของเรา

หลังจากที่ทุกโรงเรียนได้ดำเนินการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ในโรงเรียนตามที่ทางสถาบันฯ กำหนดเรียบร้อยแล้ว และแต่ละโรงเรียนก็ดำเนินการส่งรายงานผลการจัดกิจกรรมมายังสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (ผ่านระบบออนไลน์) ซึ่งคณะกรรมการจัดกิจกรรมได้รวบรวมข้อมูลรายงานผลการจัดกิจกรรมจากโรงเรียนต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อขออนุมัติออกเกียรติบัตรให้กับผู้ที่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ครั้งสำคัญในครั้งนี้

การพิจารณาเกียรติบัตรการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นการพิจารณาจากรายงานการจัดกิจกรรมที่ส่งเข้ามา พร้อมการแนบส่งรายชื่อผู้ดำเนินการกิจกรรมหลัก และผู้บริหารที่มีส่วนในการสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ขึ้น ทั้งนี้ ทุกกิจกรรมที่ส่งรายงานผลการจัดกิจกรรมเข้ามา จะได้รับเกียรติบัตรเชิดชูเกียรติ ซึ่งเป็นไปตามที่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติกำหนด กล่าวคือ ผู้รายงานผลและดำเนินกิจกรรม จะได้รับเกียรติบัตร ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผู้ดำเนินกิจกรรมและรายงานผลกิจกรรม : จะได้รับเกียรติบัตร กิจกรรมละ 1 ใบ (อ้างอิงจากรายงานที่ส่งเข้ามา)
2. ผู้บริหารที่ให้การสนับสนุนกิจกรรม : จะได้รับเกียรติบัตร โรงเรียนละ 1 ใบ

หมายเหตุ : ในกรณีที่เป็นการจัดกิจกรรมใหญ่ และส่งรายงานผลกิจกรรมมาแค่ 1 กิจกรรม ก็จะถือว่ามีการจัดกิจกรรมเพียงกิจกรรมเดียว และอ้างอิงรายชื่อผู้ที่ส่งรายงานผลกิจกรรมเฉพาะคนแรกเท่านั้น



ชุมชนนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จัดกิจกรรมเปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์
เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ปีการศึกษา 2565 โดยนำกล้องโทรทรรศน์ออกพื้นที่บริการชุมชนใน
ณ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสง่า อำเภอฟล จังหวัดขอนแก่น ที่มาร่วมกิจกรรมประเพณีลอยกระทง
เพื่อสังเกตการณ์ปรากฏการณ์จันทรุปราคาเต็มดวง เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565
โดยมีนักเรียนแกนนำดาราศาสตร์ร่วมให้ความรู้กับประชาชนในที่มาร่วมงาน





Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จัดกิจกรรมเปิดฟ้าส่องโลก
ดาราศาสตร์เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ปีการศึกษา 2561 จัดกิจกรรมส่องจันทร์
วันเพ็ญ ในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2561 โดยนำกล้องโทรทรรศน์ออกพื้นที่บริการชุมชนใน
หมู่บ้านโคกสง่า-สันติสุข อำเภอแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับหนังสือเชิญจาก สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมจัดกิจกรรมดูดาวบริการประชาชนในงานกิจกรรม NARIT Star Party ระหว่างวันที่ 10-12 มีนาคม 2566 เวลา 18.00 -22.00 น. ณ ตลาดต้นตาล ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน(NAS) ปีที่ 5 ประจำปี 2566 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 20 - 23 กรกฎาคม 2566 ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา ครูและนักเรียนได้เสริมประสบการณ์ในการสังเกตท้องฟ้าสามารถสืบค้นข้อมูลความรู้ทางดาราศาสตร์ การติดตั้งกล้องโทรทรรศน์เพื่อการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า จัดกิจกรรมดูดาว ศึกษาการทำโครงการด้านดาราศาสตร์ การจัดทำสื่อดาราศาสตร์ ฯลฯ ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการอบรม นักเรียนแกนนำด้านดาราศาสตร์ได้นำมาเผยแพร่ให้กับสมาชิกในชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียนสำหรับจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ในครั้งต่อไป



ประกาศรายชื่อชมรมที่ผ่านการคัดเลือก

ค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียนประจำปี 2566

ระหว่างวันที่ 20 - 23 กรกฎาคม 2566

ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา

ตามที่หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา ได้จัดโครงการค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ปีที่ 5 ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 20 - 23 กรกฎาคม 2566 ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา นั้น ขณะนี้คณะกรรมการได้ทำการคัดเลือกชมรมที่ได้สิทธิ์ในการเข้าร่วมเสร็จสิ้นแล้ว โดยมีชมรมที่ผ่านการคัดเลือกรอบแรกจำนวน 10 โรงเรียนและอันดับสำรองจำนวน 10 โรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนที่ผ่านการคัดเลือก 10 โรงเรียนแรก

ลำดับที่	โรงเรียน /สถานศึกษา	จังหวัด
1	โรงเรียนขุนหาญวิทยาสรรค์	ศรีสะเกษ
2	โรงเรียนตะพานหิน	พิจิตร
3	โรงเรียนบ้านใหญ่พิทยาคม	นครราชสีมา
4	โรงเรียนบึงสามพันพิทยาคม	เพชรบูรณ์
5	โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม	ขอนแก่น
6	โรงเรียนศรีกระนวนพิทยาคม	ขอนแก่น
7	โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา	ชลบุรี
8	โรงเรียนหนองบัวแดงวิทยา	ชัยภูมิ
9	โรงเรียนห้วยจิ้งจิกวิทยา	สุรินทร์
10	โรงเรียนอำนาจเจริญ	อำนาจเจริญ



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคมได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน ปีที่ 9 ประจำปี 2565 ระหว่างวันที่ 28 มีนาคม - 2 เมษายน 2565 ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (กม.31) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



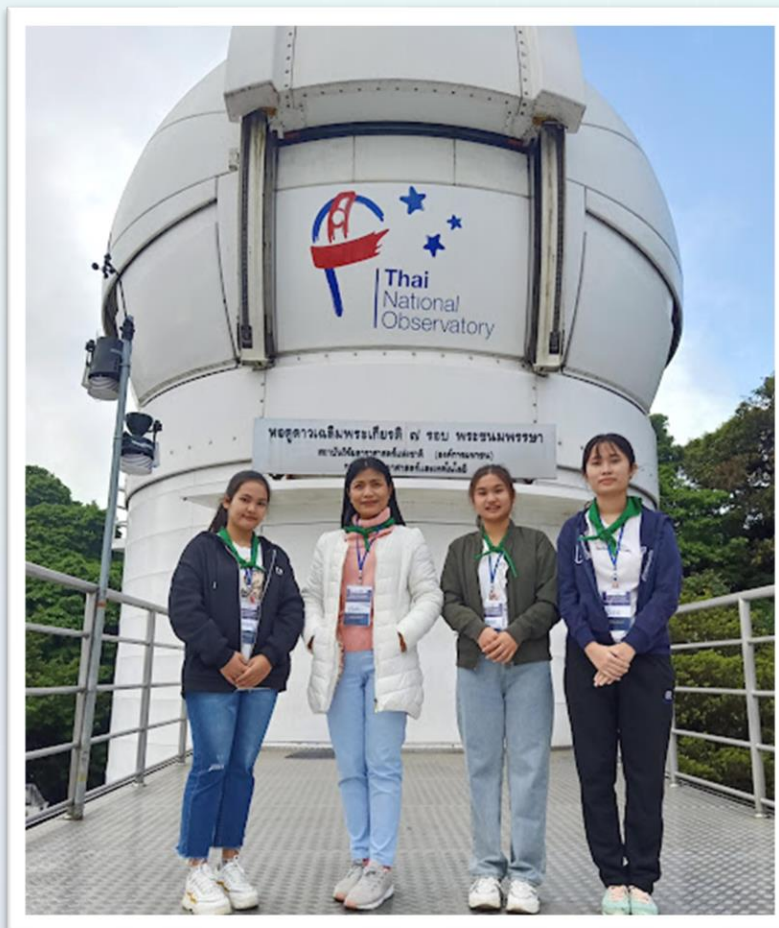
Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ผ่านการคัดเลือกกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี ให้เข้าร่วมจัดแสดงผลงานและนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2563 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี กิจกรรมเด่นเรื่อง เรื่อง การศึกษากลไกการเกิดหลุมอุกกาบาต



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

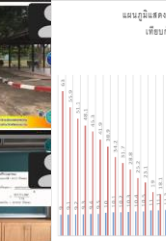
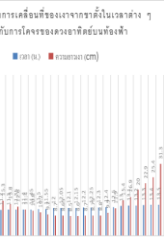
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ผ่านการคัดเลือกกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี ให้เข้าร่วมจัดแสดงผลงานและนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี ๒๕๖๔ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี กิจกรรมเด่นเรื่อง เรื่อง การศึกษาการหาขนาดของโลกในวันครีษมายันด้วยเรขาคณิตอย่างง่าย

 การศึกษาการหาขนาดของโลกในวันครีษมายันด้วยเรขาคณิตอย่างง่าย นางสาวณัฏฐิศา ภาษา โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม		
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ 2. เพื่อส่งเสริมและปลูกฝังให้นักเรียน ได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3. เพื่อสร้างเครือข่ายด้านดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน	การดำเนินกิจกรรม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในคาบชุมนุม ให้นักเรียนสะสมดาวในกิจกรรมที่ตนเองสนใจ ศึกษาค้นคว้าหาคำตอบตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในปฏิทิน เมื่อสะสมดาวกิจกรรมย่อยครบ 25 ดวง และทำการศึกษากิจกรรมเด่นโครงการดาราศาสตร์ฯ เมื่อถึงช่วงเวลานำเสนอเค้าโครง ครูที่ปรึกษาแจ้งให้นักเรียนส่งเค้าโครง นำเสนอเค้าโครงกิจกรรมเด่นให้สมาชิกในชุมนุมได้ร่วมศึกษาด้วย และนำเสนอกิจกรรมเด่นตามปฏิทินที่กำหนดไว้	สรุปผล ผลการศึกษาการหาขนาดของโลกในวันครีษมายันด้วยเรขาคณิตอย่างง่าย ทำให้นักเรียนได้เข้าใจในการเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุในเวลาต่าง ๆ เทียบกับการโคจรของดวงอาทิตย์บนท้องฟ้า นักเรียนมีความรู้และเข้าใจในการคำนวณหาขนาดของโลกจากการสังเกตเงาที่ตกกระทบบนพื้น คำนวณหาขนาดของเส้นรอบวงของโลก รัศมีของโลก โดยการใช้เรขาคณิตอย่างง่าย การหาค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัด ฝึกใช้ Google Maps วัดระยะทางทำให้มีความรู้เข้าใจวิธีการวัดมากยิ่งขึ้น เป็นการศึกษาที่กระตุ้นให้เกิดความสนใจทางวิทยาศาสตร์ การสังเกต และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทดลอง รวมทั้งการนำความรู้ที่ได้ไปศึกษาเนื้อหาในระดับที่สูงขึ้นไปได้





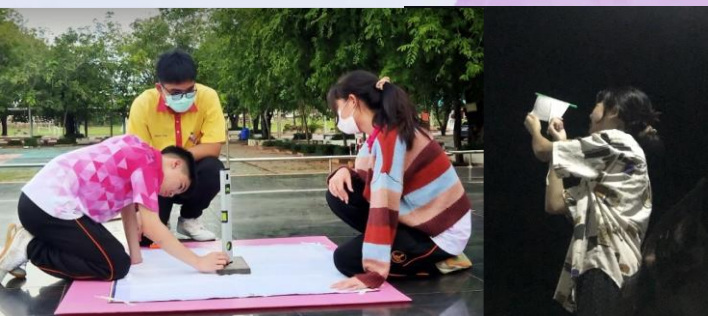







รายงานกิจกรรมชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์
กิจกรรมเด่น เรื่อง การศึกษาการหาขนาดของโลกในวันครีษมายัน
ด้วยเรขาคณิตอย่างง่าย



จัดทำโดย
เด็กชายกฤตกร อ่ำโสม
เด็กชายพีรวิช แสบบุญศิริ
เด็กหญิงอรุณรญา เทพสุทธิ
อาจารย์ที่ปรึกษา
นางสนันธิศา ภาษา
โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
ถนนสันติธรรมบำรุงรอบกิ่งยี่สิบ กระบวยพลาไทย






Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ผ่านการคัดเลือกกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี ให้เข้าร่วมจัดแสดงผลงานและนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี ๒๕๖๕ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี กิจกรรมเด่นเรื่อง เรื่อง การศึกษาการหาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของดวงอาทิตย์ด้วยเรขาคณิตเบื้องต้น



ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ผ่านการคัดเลือกกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี ให้เข้าร่วมจัดแสดงผลงานและนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2566 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี กิจกรรมเด่นเรื่อง การศึกษาวัสดุแผ่นกรองแสงสำหรับการสังเกตการณ์ดวงอาทิตย์



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ ทัวห้ล้า ประจำภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2566 ปีงบประมาณ พ.ศ.2567



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคมได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการค่ายดาราศาสตร์สัญจร ประจำปี 2566 จัดกิจกรรมโดยหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ขอนแก่น เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ณ หอประชุม โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 120 คนครูจำนวน 34 คน





Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองพลพิทยาคมได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เข้าร่วมโครงการค่ายดาราศาสตร์สัญจร ประจำปี 2566 จัดกิจกรรมโดยหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ณ หอประชุม โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม



กิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สัญจร



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สัญจร



โครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ค่ายดาราศาสตร์ ตะลุยดินแดนไดโนเสาร์ ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จัดกิจกรรมระหว่างวันที่ 22 - 23 มิถุนายน 2566 ณ อุทยานแห่งชาติภูเวียง จังหวัดขอนแก่น



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วันที่ 23 มกราคม 2567 บริษัท เลมอนเนด จำกัด ขออนุญาตถ่ายทอดทำสารคดี รายการนักสืบมิวเซียม เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในชุมชนนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ และการนำกล้องโทรทรรศน์และกล้องดูดาวของชมรมบริการให้บริการชุมชน ซึ่งรายการนักสืบมิวเซียม จะออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส (ThaiPBS) ในปี 2567 ในตอน มหัศจรรย์ท้องฟ้า



โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม
เลขที่รับ 060
วันที่ 17 ม.ค. 2567
เวลา 11.30 น.

ที่ ลมบ.๖๗๐๑/ท-๐๐๕ ๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตถ่ายทอดทำสารคดี และขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. Proposal รายการ นักสืบมิวเซียม ชุด เรื่องเก่าที่ยังอยู่
๒. เรื่อย่อยรายการ ตอน มหัศจรรย์ท้องฟ้า

ด้วยบริษัท เลมอนเนด จำกัด ได้รับทุนสนับสนุนโครงการจากกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ให้ดำเนินการผลิตรายการนักสืบมิวเซียม ซีรีส์ ๒ ชุด เรื่องเก่าที่ยังอยู่ โดยเนื้อหาของรายการชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็ก เยาวชน ได้เห็นรากเหง้าทางศิลปวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของชาติผ่านของที่อยู่ในพิพิธภัณฑ์ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ ทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศิลปวัฒนธรรมในพิพิธภัณฑ์มากยิ่งขึ้น โดยรายการมีจำนวนทั้งสิ้น ๑๓ ตอน ตอนละ ๓๐ นาทีโดยจะเริ่มออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส (ThaiPBS) ในปี ๒๕๖๗

ส่วนหนึ่งของรายการชุดนี้ได้นำเสนอตอน มหัศจรรย์ท้องฟ้า มีเนื้อหาโดยสังเขปกล่าวถึงการดูดาว การสังเกตปรากฏการณ์บนท้องฟ้าและวัตถุท้องฟ้าบอกอะไรกับเราและมีประโยชน์กับมนุษย์ชาติอย่างไร ทำไมเราจึงศึกษาเกี่ยวกับดาราศาสตร์ รวมไปถึงการศึกษาด้านดาราศาสตร์ในประเทศไทย โดยเริ่มต้นจากหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา ศูนย์การเรียนรู้ดาราศาสตร์สำหรับประชาชนและสถานศึกษาในภูมิภาค และติดตามข้อมูลมาถึงชมรมดาราศาสตร์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นหนึ่งในโรงเรียนที่เคยได้เข้าร่วมการอบรมดาราศาสตร์จากหอดูดาวฯ ดังกล่าว และเป็นหนึ่งในโรงเรียนเครือข่ายของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

ในการนี้ ทางรายการฯ จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตถ่ายทอดทำสารคดีเกี่ยวกับกิจกรรมของชมรมดาราศาสตร์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม โดยมีพิธีกรเข้าฉากพูดคุยข้อมูลกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบชมรมฯ และนักเรียนในชมรมฯ รวมทั้งขออนุญาตนำกล้องโทรทรรศน์และกล้องดูดาวของชมรมฯ มาจัดกิจกรรมสังเกตท้องฟ้าช่วงเย็น-ค่ำภายในอาณาเขตของโรงเรียน ทั้งนี้ ทางรายการฯ ขอนัดหมายวัน - เวลาถ่ายทำในวันอังคารที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ - ๑๙.๐๐ น. โดยมีทีมงานจำนวน ๖ คน

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเมืองพลพิทยาคมและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ด้วย บริษัท เลมอนเนด จำกัด

หัวข้อ ขออนุญาตถ่ายทอดทำสารคดี และขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

เพื่อทราบ เห็นชอบ/ไม่เห็นชอบ

☐ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ☒ ฝ่ายวิชาการ

☐ ฝ่ายบริการ ☐ ฝ่ายปกครอง

☐ อื่นๆ.....

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวลักขณา จีระจันทร์)

กรรมการผู้จัดการ

(นายเจริญชัย ล่ำมสมบูรณ์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม

กรุณาติดต่อ ปิยฉัตร ประยูรเวช (ผู้ควบคุมการผลิต) โทร. ๐๘๔-๑๖๔๔๔๔๖

บริษัท เลมอนเนด จำกัด Lemonade Co., Ltd.
16/10 หมู่ที่ 13 แขวงคลองสิบ รพท.หนองจอก กรุงเทพฯ 10530 16/10 Moo 13 Khlong Sip Nongchok Bangkok 10530

(นางสาวบรรณา วรรณพุกภัย) (นางพจิราวิชุด์ ศิริบุญนันท์)

เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

(นายสิทธิชัย สุนทรพินิจ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



กิจกรรมค่ายดาราศาสตร์เปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า ประจำปีภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2565 ปิงบประมาณ พ.ศ. 2566



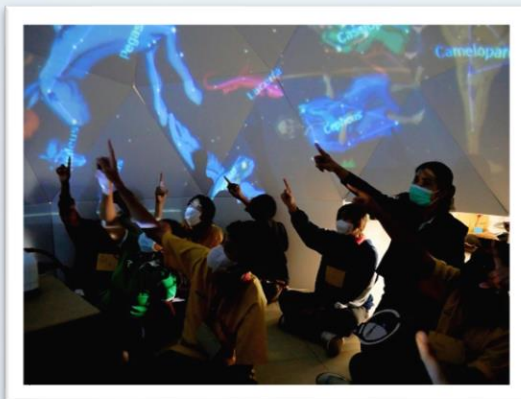
Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน (NAS online) ระหว่างวันที่ 27 - 28 มกราคม 2567 จัดโดย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ จัดนิทรรศการดาราศาสตร์
ในกิจกรรมเปิดบ้านวิชาการ M.P.K OPEN House 2023 วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567





Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ออกบูธนิทรรศการร่วมกิจกรรมตลาดนัดพอเพียง (MTM) วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ร่วมจัดนิทรรศการประเมินสถานศึกษาพอเพียง
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

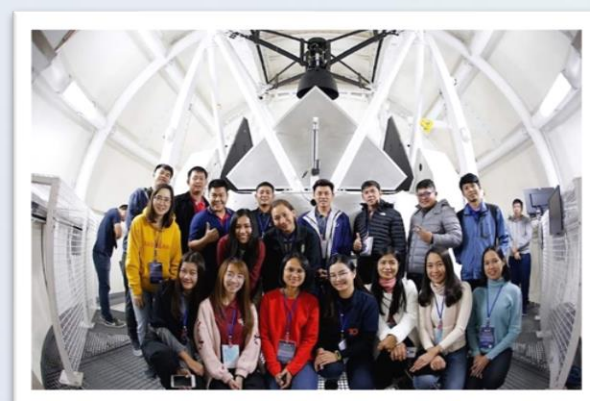
ได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) ให้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
ด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปีการ 2562 ครั้งที่ 3 ณ จังหวัดขอนแก่น



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ได้รับคัดเลือกจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) ให้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
ด้านดาราศาสตร์ชั้นกลาง ประจำปีการ 2565 ระหว่างวันที่ 24-28 กุมภาพันธ์ 2565
ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรม
ทางดาราศาสตร์ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (กม.31) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่





Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมค่ายที่จัดขึ้นโดยชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์



กิจกรรมค่ายเปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า

นางสมันตจิรา ภาขา โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้พื้นฐานด้านดาราศาสตร์ และนำความรู้ไปขยายผลในห้องเรียนได้
2. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จุดประกายความคิดและนำองค์ความรู้ที่ได้ขยายผลในชุมนุมและชุมชนต่อไป
3. เพื่อสร้างเครือข่ายด้านดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน

การดำเนินกิจกรรม

รูปแบบกิจกรรมจัดเป็นฐานความรู้จำนวน 8 ฐาน ประกอบด้วยฐานการเรียนรู้เฟสของดวงจันทร์ (Moon Phase) การสร้างดาวหาง (Make a Comet) การสังเกตการณ์ดวงอาทิตย์ (Solar Observation) สเปกโตรกราฟ แอสโตรแลป การสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า (Astronomical Observation) และมีกิจกรรมพิเศษ กิจกรรมค้นฟ้าคว้าดาวในภาคกลางคืนให้นักเรียนได้ร่วมสนุก นาฬิกาแดด (Sundial) และแบบจำลองระบบสุริยะ (Planet Walk)

สรุปผล

กิจกรรมเปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า พบว่านักเรียนที่เข้าร่วม มีความรู้พื้นฐานด้านดาราศาสตร์ มีทักษะในการทำงาน รักการทำงานสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ นักเรียนได้สัมผัสประสบการณ์ตรงทางดาราศาสตร์ ได้ฝึกปฏิบัติในกิจกรรมด้วยตนเอง มีความพยายามในการเรียนรู้ช่วยกันแก้ปัญหา ฝึกทำงานเป็นทีม สามารถนำเสนอผลงานในระดับคุณภาพดีเยี่ยมในเวลาจำกัด กิจกรรมฐานการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



กิจกรรมค่ายเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์ เปิดโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมที่จัดขึ้นโดยชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

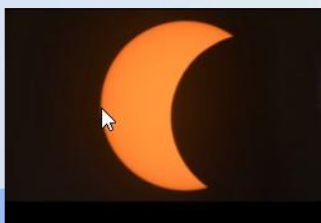
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมสังเกตการณ์ปรากฏการณ์สำคัญทางดาราศาสตร์



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

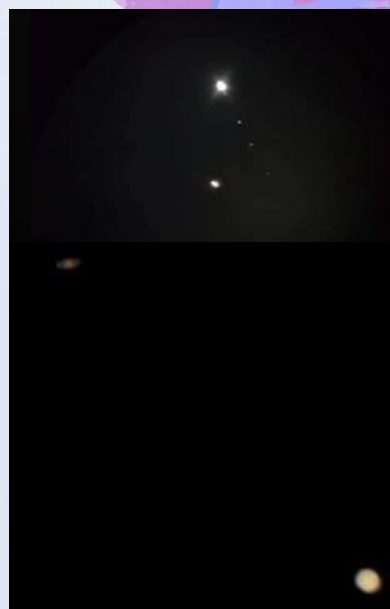


The Great Conjunction 2020

“ดาวพฤหัสบดี” เคียง “ดาวเสาร์”
ใกล้ที่สุดในรอบ 397 ปี
20 - 23 ธันวาคม 2563
สังเกตได้ตั้งแต่ดวงอาทิตย์ลับขอบฟ้า
จนถึงเวลาประมาณ 19.30 น.

เมื่อมองด้วยตาเปล่า ▶
จะเสมือนเป็นดวงเดียวกัน

เมื่อมองผ่านกล้องโทรทรรศน์
ขนาดไม่เกิน 200 เท่า
จะเห็นอยู่ในช่องมองภาพเดียวกัน





Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมเปิดฟ้า ส่องโลก ดาราศาสตร์กระจายโอกาสการเรียนรู้ทั่วหล้า (ส่องจันทร์ วันเพ็ญ)



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เชิญชวน "คุณครูและนักเรียน" ที่สนใจ เข้าร่วมกิจกรรม...

อบรม ONLINE ค่ายดาราศาสตร์สำหรับ ชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน

NARIT ASTRONOMICAL SOCIETY (NAS)

28 กุมภาพันธ์ 2564
14:00-16:00 น.

กิจกรรม WORK SHOP :

**"การสร้างแบบจำลอง"
การเคลื่อนที่ดาวเคราะห์**

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับ "ประกาศนียบัตร" ที่ผ่านการรับรองจาก
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

จำนวนค่าใช้จ่ายสำหรับเข้าร่วมกิจกรรมนี้ :
ผู้เรียนและครูผู้สอน 300 บาท - 14 ก.พ. 64

เชิญชวน "คุณครูและนักเรียน" ที่สนใจ เข้าร่วมกิจกรรม...

อบรม ONLINE ค่ายดาราศาสตร์สำหรับ ชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน

NARIT ASTRONOMICAL SOCIETY (NAS)

21 กุมภาพันธ์ 2564
14:00-16:00 น.

กิจกรรม WORK SHOP :

**"การสร้างชุดอุปกรณ์"
จัดกิจกรรมดูดาว**

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับ "ประกาศนียบัตร" ที่ผ่านการรับรองจาก
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

จำนวนค่าใช้จ่ายสำหรับเข้าร่วมกิจกรรมนี้ :
ผู้เรียนและครูผู้สอน 300 บาท - 14 ก.พ. 64

เชิญชวน "คุณครูและนักเรียน" ที่สนใจ เข้าร่วมกิจกรรม...

อบรม ONLINE ค่ายดาราศาสตร์สำหรับ ชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน

NARIT ASTRONOMICAL SOCIETY (NAS)

27 กุมภาพันธ์ 2564
14:00-16:00 น.

กิจกรรม WORK SHOP :

**"การวางแผน"
จัดกิจกรรมดูดาว**

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับ "ประกาศนียบัตร" ที่ผ่านการรับรองจาก
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

จำนวนค่าใช้จ่ายสำหรับเข้าร่วมกิจกรรมนี้ :
ผู้เรียนและครูผู้สอน 300 บาท - 14 ก.พ. 64



Best Practice

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

