



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม อำเภอโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ
ที่ / วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เรื่อง รายงานโครงการกิจกรรมเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม

ด้วยงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินการโครงการกิจกรรมเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ในวันที่ 8 สิงหาคม 2565 เพื่อเป็นการส่งเสริม และพัฒนาความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนให้สอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จึงได้จัดโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ที่หลากหลายเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของนักเรียน ตลอดจนการเสริมสร้างการเป็นผู้นำในการทำกิจกรรม ควบคู่ไปกับการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรม นันทนาการควบคู่กันไปเพื่อเป็นการพัฒนาสมองของนักเรียนทั้งทางด้านสติปัญญา อารมณ์ และการทำกิจกรรมร่วมกับสังคม นำไปสู่การพัฒนาความสามารถของนักเรียนด้วยตนเองผ่านกิจกรรมค่ายตามฐานต่างๆ บัดนี้การดำเนินงานโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นข้าพเจ้าจึงขอรายงานผลการ ดำเนินการดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ สินธุ์พงษ์)

ครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ
(นางสาวชัชฎาณิชา ปอทอง)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ
(นางสาวกุลทิพา นนทพงษ์)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม

ลงชื่อ
(นายพรศักดิ์ อุ้นใจ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม

รายงานโครงการกิจกรรมเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565



ฝ่ายกิจการนักเรียน
โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม
อำเภอโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ

คำนำ

กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ มีส่วนสำคัญที่จะช่วยเสริมหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันให้บังเกิดผลในการส่งเสริมความต้องการของนักเรียนได้ตามความถนัดให้มากขึ้น นักเรียนจะได้รับการฝึกทักษะการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ เพื่อสร้างวินัยในตนเองและพัฒนาศักยภาพของตนเอง อันเกิดจากการเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ๆ รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม มีการฝึกฝนค้นหาลักษณะความเป็นผู้นำที่แอบแฝงอยู่ในตัวเองให้เด่นชัดขึ้น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักคิดอย่างมีเหตุผลเป็นลำดับขั้นตอน อันเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริม และพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้สอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนโนนค้อวิทยาคมจึงได้จัดโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ซึ่งได้จัดกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของนักเรียน ตลอดจนการเสริมสร้างการเป็นผู้นำในการทำกิจกรรม ควบคู่ไปกับการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมนันทนาการควบคู่กันไปเพื่อเป็นการพัฒนาสมองของนักเรียนทั้งทางด้านสติปัญญา อารมณ์ และการทำกิจกรรมร่วมกับสังคม นำไปสู่การพัฒนาความสามารถของนักเรียนด้วยตนเองผ่านกิจกรรมค่ายตามฐานต่างๆ

ลงชื่อ

(นางระวีวรรณ สิ้นธุ์พงษ์)

ครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 การดำเนินงาน	8
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	9
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	10
บรรณานุกรม	12
ภาคผนวก	13
- โครงการ	
- คำสั่งโรงเรียน เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน	
- กำหนดการการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	
- หนังสือขออนุญาตนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม	
- แบบบันทึกรายชื่อการเข้าร่วมกิจกรรมของคณะครูและนักเรียน	
- ภาพประกอบการทำกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์	

บทที่ 1

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว การถ่ายทอดให้นักเรียนเพียงแต่จดจำความรู้เหล่านั้น จึงเป็นเรื่องยากที่จะครอบคลุมให้ได้ทั้งหมด ดังนั้นการให้การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ โดยมีการเน้นทั้งทางด้านความรู้ และทักษะกระบวนการให้กับนักเรียน ควรให้ได้รับการฝึกฝน จนเกิดความรู้และทักษะกระบวนการและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ ในการจัดค่ายวิทยาศาสตร์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนได้สนุกสนานกับกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นภายในค่าย พร้อมกับให้ได้รับความรู้และทักษะกระบวนการพร้อมกันไป

กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ มีส่วนสำคัญที่จะช่วยเสริมหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันให้บังเกิดผลในการส่งเสริมความต้องการของนักเรียนได้ตามความถนัดให้มากขึ้น นักเรียนจะได้รับการฝึกทักษะการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ เพื่อสร้างวินัยในตนเองและพัฒนาศักยภาพของตนเอง อันเกิดจากการเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ๆ รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม มีการฝึกฝนค้นหาลักษณะความเป็นผู้นำที่แอบแฝงอยู่ในตัวเองให้เด่นชัดขึ้น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักคิดอย่างมีเหตุผลเป็นลำดับขั้นตอน อันเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริม และพัฒนาความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้สอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงได้จัดโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ซึ่งได้จัดกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของนักเรียน ตลอดจนการเสริมสร้างการเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมควบคู่ไปกับการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมนันทนาการควบคู่กันไปเพื่อเป็นการพัฒนาสมองของนักเรียนทั้งทางด้านสติปัญญา อารมณ์ และการทำกิจกรรมร่วมกับสังคม นำไปสู่การพัฒนาความสามารถของนักเรียนด้วยตนเองผ่านกิจกรรมค่ายตามฐานต่างๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาส ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้จากธรรมชาติ ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต หาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล รู้จักการวางแผนและสรุปสิ่งที่พบเห็น
3. เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียนและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
4. เพื่อฝึกให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นทีม เสียสละ อดทน และรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

เป้าหมาย

1. เชิงปริมาณ

1.1 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าร่วมกิจกรรมเข้าค่ายวิทยาศาสตร์

จำนวน 100 คน

1.2 นักเรียนที่เข้าค่ายวิทยาศาสตร์สามารถสร้างชิ้นงานได้อย่างน้อยคนละ 1 ชิ้น

2. เชิงคุณภาพ

2.1 นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการทำกิจกรรมเกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์

2.2 ส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

ขอบเขตการดำเนินงาน

บุคลากรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ฝ่ายวิชาการ วิทยากรค่ายวิทยาศาสตร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีโอกาส ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้จากธรรมชาติ ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต หาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล รู้จักการวางแผนและสรุปสิ่งที่พบเห็น

2. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียนและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

3. นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นทีม เสียสละ อดทน และรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

นิยามศัพท์

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนโนนค้อวิทยาคมเข้าร่วมกิจกรรมเข้าค่ายวิทยาศาสตร์จำนวน 100 คน

บุคลากร หมายถึง คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ฝ่ายวิชาการ วิทยากรค่ายวิทยาศาสตร์

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำรายงานการเยี่ยมบ้านนักเรียน มีเอกสารที่นำมาอ้างอิงและใช้ประโยชน์ ในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2551
2. ค่ายวิทยาศาสตร์
3. กิจกรรมในการจัดค่ายวิทยาศาสตร์

หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2551

ในการจัดการศึกษาของชาติ กระทรวงศึกษาธิการได้จัดหลักสูตรให้นักเรียนทุกคนได้ศึกษาตามสาระ และกิจกรรมดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554)

จุดมุ่งหมาย

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและ การปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ค่ายวิทยาศาสตร์

กิจกรรมในค่ายวิทยาศาสตร์ เน้นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ให้เด็กมีกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านการทดลองในรูปแบบที่หลากหลาย สนับสนุนและส่งเสริมให้เยาวชนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ และสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ รวมทั้ง พัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยให้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยและพัฒนาที่ สวทช.สนับสนุน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเด็กและเยาวชนตามความศักยภาพ ความสนใจ และความถนัดของแต่ละกลุ่ม ค่ายวิทยาศาสตร์ที่จัดโดยฝ่ายบริหารค่ายวิทยาศาสตร์นั้น สามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ เช่นค่ายพักค้างแรม 2-3 วัน หรือ เป็นค่ายระยะสั้นไป-กลับ หนึ่งวัน ที่จัดขึ้น ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยฝ่ายบริหารค่ายวิทยาศาสตร์ ได้มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เช่น ศูนย์วิจัยแห่งชาติ สวทช. มหาวิทยาลัย หน่วยงานการศึกษา หน่วยงานเอกชน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับเด็กและเยาวชน ผ่านรูปแบบค่ายวิทยาศาสตร์ดังกล่าวในด้านต่างๆ เช่น ค่ายที่สร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือค่ายที่มีความเข้มข้นทางวิชาการที่เป็นค่ายวิทยาศาสตร์แบบเชิงลึก เพื่อให้เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้ทางวิทยาศาสตร์นอกเหนือจากในห้องเรียน และมีความรู้ความเข้าใจในด้านดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองในด้านที่สนใจ ซึ่งจะเป็นการฝึกให้มีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการก้าวเข้าสู่อาชีพนักวิทยาศาสตร์หรือนักวิจัยในอนาคต โดยแบ่งค่ายที่จัดออกเป็น สามกลุ่ม คือ ค่ายเฉพาะทาง ค่ายทั่วไปและค่ายหนึ่งวัน

กิจกรรมในการจัดค่ายวิทยาศาสตร์

ในการดำเนินการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ สิ่งที่คุณดำเนินการจัดค่ายควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง คือ เรื่องของเนื้อหากิจกรรม ซึ่งควรจัดเตรียมเนื้อหากิจกรรมสำหรับการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ไว้หลายลักษณะ ทั้งด้านกิจกรรมเพื่อการเตรียมความพร้อม กิจกรรมสำหรับการสร้างความคุ้นเคยและนันทนาการ กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน กิจกรรมการสร้างเสริมความรู้ในรูปแบบของฐานการเรียนรู้ทางวิชาการ การกำหนดเนื้อหากิจกรรมควรกำหนดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีการวิเคราะห์ห้องประกอบของเนื้อหากิจกรรม เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละเนื้อหา กิจกรรมด้วย ทั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามกำหนดการ

การกำหนดเนื้อหากิจกรรม ผู้จัดค่ายควรคำนึงถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ แนวทางในการจัดกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมหลัก ๆ ของการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มของกิจกรรมได้ ๔ ประเภท ดังนี้

1. กิจกรรมเตรียมความพร้อม

เป็นการเตรียมความพร้อมของค่ายและคณะผู้จัดค่าย ความพร้อมของวิทยากร สื่อ เอกสารวิชาการ แหล่งการเรียนรู้ ตลอดจนความพร้อมของผู้เข้าค่าย ควรมีการเตรียมความพร้อมตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 ประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินงาน และคณะครู - อาจารย์ จากสถานศึกษาที่มาจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ เพื่อวางแผน กำหนดรูปแบบ วัตถุประสงค์ หลักสูตร งบประมาณ สถานที่จัดกิจกรรม และเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ จนสามารถจัดทำเป็นโครงการที่ถูกต้องและสมบูรณ์

1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ฝ่ายต่าง ๆ เพื่อกำหนดหน้าที่ ผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม

1.3 รวบรวมข้อมูลวิชาการเพื่อจัดทำเอกสารทางวิชาการ สำหรับใช้เป็นใบกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบการจัดกิจกรรมฐานวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งจัดเตรียมสื่อ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น ต้องใช้กับฐาน วิชาการ ดังนั้น วิทยากรที่รับผิดชอบในแต่ละฐาน จะต้องจัดเตรียมสิ่งเหล่านี้ให้พร้อม เพื่อให้ผู้เข้าค่าย ได้รับประสบการณ์และความรู้จากฐานการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้ได้มากที่สุด

1.4 จัดเตรียมสถานที่สำหรับปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เช่น สถานที่สำหรับใช้ทำกิจกรรม ฐานวิชาต่าง ๆ สถานที่รวมกลุ่มเพื่อเตรียมความพร้อม ที่รับประทานอาหาร บริเวณที่กางเต็นท์นอน สถานที่เหล่านี้ต้อง จัดเตรียมให้พร้อมก่อนที่จะทำกิจกรรม

1.5 จัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม ไม่ว่าจะเป็นวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดกิจกรรมฐานวิชาการ หรือ วัสดุอื่นใดที่ต้องจัดเตรียมเกี่ยวกับอาคารสถานที่โดยทั่วไป

1.6 ประสานงานกับเครือข่าย เพื่อช่วยให้การดำเนินงานกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ สำเร็จตาม วัตถุประสงค์ เช่น ประสานขอความร่วมมือด้านยานพาหนะกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือกับวัด หรือ อบต.ใกล้เคียง ในการยืมโต๊ะ เก้าอี้ และเต็นท์ ขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความปลอดภัย ขอความร่วมมือหน่วยงานเครือข่ายร่วมเป็นวิทยากร รวมทั้งประสานงานเครือข่ายที่เป็นแหล่งการ เรียนรู้ไว้ให้พร้อม

1.7 ก่อนถึงกำหนดวันจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ควรจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการ ดำเนินงานอีกครั้งหนึ่ง เพื่อซักซ้อมความเข้าใจ และตรวจสอบความพร้อมในแต่ละด้าน ตลอดจนรับทราบ ปัญหาอุปสรรค และร่วมกันเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา

1.8 ควรแจ้งให้ผู้เข้าค่ายทุกคนได้เตรียมความพร้อมในการเตรียมของใช้ส่วนตัวที่จำเป็น เช่น ยา ประจำตัว รองเท้าผ้าใบ (สำหรับการออกกำลังกาย) ยาสีฟัน แปรงสีฟันสบู่ หวี กระจก แป้ง ผ้าเช็ดตัว ผ้าขาม้ว หรือผ้าถูง ปากกา / ดินสอ เสื้อผ้า ควรมีจำนวนพอดีกับระยะเวลา (ไม่มีเวลาซัก) ไฟฉาย ฯลฯ

1.9 ควรกำหนดข้อห้ามในการเข้าค่าย เพื่อแจ้งให้ผู้เข้าค่ายทราบ เช่น ไม่ควรใส่ หรือนำพาของมี ค่าทุกชนิด เพราะอาจเกิดการสูญหาย หรือหลงลืม ห้ามพกพา นำพาอาวุธทุกชนิด หรือของผิดกฎหมายอื่น ๆ เข้าไปในปริมณฑลของการเข้าร่วมกิจกรรม ห้ามเสพ หรือจำหน่ายสารเสพติดทุกชนิด ห้ามเล่นการพนัน

ทุกชนิด ห้ามส่งเสียงดังเอะอะโวยวายลักษณะก้าวร้าว หรือก่อให้เกิดการทะเลาะวิวาท ห้ามดื่มสุรา และของมีนเมา

2. กิจกรรมสร้างเสริมความรู้

กิจกรรมสร้างเสริมความรู้ ซึ่งจัดในลักษณะของฐานการเรียนรู้ทางวิชาการ นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ เป็นการจัดการกิจกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่ผู้เข้าค่ายให้ได้รับความรู้ ประสบการณ์ และทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นการให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย การจัดการกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์แต่ละครั้ง ควรนำเสนอกิจกรรมการจัดฐานวิชาการไว้หลาย ๆ ฐาน เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเลือกฐานวิชาการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้ตามความต้องการ แต่ละฐานวิชาควรจัดทำแผนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะคล้ายแผนการสอน สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ประจำฐานวิชาการ เช่น สารสำคัญ วัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา แนวทางการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/วัสดุอุปกรณ์ การประเมินผล บันทึกผลการจัดกิจกรรมของวิทยากรประจำฐานภายหลังดำเนินการเสร็จสิ้น โดยแต่ละฐานการเรียนรู้ นั้น มุ่งเน้นขั้นตอนของกิจกรรมที่มุ่งให้กลุ่มเป้าหมายได้เรียนรู้ใน ๕ ลักษณะ ตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ เรียนรู้ ด้วยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ในลักษณะองค์รวม เรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่น เรียนรู้ด้วยการคิดและปฏิบัติจริง และเรียนรู้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ในแต่ละฐานวิชาการควรออกแบบ แบบบันทึกกิจกรรมและใบงาน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ใช้บันทึกผลกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้ฐานวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งจัดทำใบความรู้ เพื่อให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ตลอดจนกำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละฐานวิชาไว้ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้จัดค่ายเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม

3. กิจกรรมที่มีรูปแบบแน่นอน

กิจกรรมในการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ นอกเหนือจากกิจกรรมการเตรียมความพร้อม และกิจกรรมสร้างเสริมความรู้แล้ว ยังมีกิจกรรมหลัก ๆ อยู่อีกหลายกิจกรรม ซึ่งทุกครั้งที่มีการจัดค่ายจะต้องพิจารณาดำเนินการ กิจกรรมเหล่านี้มักจะมีรูปแบบที่แน่นอน แต่ก็สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมได้แก่

- 3.1 กิจกรรมรายงานตัว
- 3.2 กิจกรรมปฐมนิเทศ
- 3.3 กิจกรรมพิธีเปิดค่าย
- 3.4 กิจกรรมสร้างค่ายพักแรม
- 3.5 กิจกรรมออกกำลังกาย
- 3.6 กิจกรรมพัฒนาค่าย
- 3.7 กิจกรรมประเมินผล
- 3.8 กิจกรรมพิธีปิดค่าย

4. กิจกรรมเสริมด้านนันทนาการ

กิจกรรมเสริมด้านนันทนาการ เป็นกิจกรรมที่จัดให้มีขึ้นในการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างความคุ้นเคยกันระหว่างสมาชิก การละลายพฤติกรรมของสมาชิกชาวค่าย การนำเข้าสู่บทเรียน และสร้างบรรยากาศให้เกิดความสนุกสนานระหว่างการเข้าค่าย แบ่งออกเป็น

4.1 กิจกรรมประเภทเกม

กิจกรรมประเภทนี้ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นกระบวนการกลุ่ม สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน ฝึกปฏิภาณไหวพริบ ใช้เป็นกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน วิทยากรจะต้องรู้จักเลือกใช้เกมให้เข้ากับบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ และให้เหมาะสมกับผู้เล่น หรืออาจจะนำเกมอื่น ๆ มาเสริมได้

4.2 กิจกรรมประเภทเพลง มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- เพื่อสร้างความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ทำให้คลายเครียด
- เพื่อให้เกิดความสนิทสนมคุ้นเคยกันระหว่างสมาชิก
- เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดี
- เพื่อฝึกความกล้าแสดงออก (บางเพลงอาจมีท่าทางประกอบ)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ คณะครู วิทยากร และนักเรียนต้องให้ความร่วมมือกันเป็นอย่างดีตามขั้นตอน ดังนี้

1. คณะครูคัดเลือกนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสนใจในการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์
2. คณะครูและวิทยากรจัดเตรียมเอกสารประกอบการเข้าค่าย โดยมีเอกสารดังนี้
 - 2.1 แบบบันทึกการทำกิจกรรมโครงการพัฒนาความรู้และทักษะชีวิตสำหรับวัยเรียน
 - 2.2 แบบบันทึกแผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
 - 2.3 แบบบันทึกกิจกรรมมหาวิทยาลัยเด็กสัญจร
 - 2.4 ฐานกิจกรรมที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร
 - 2.5 ฐานกิจกรรมที่ 2 พลังงานกับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและปริมาตร
 - 2.6 ฐานกิจกรรมที่ 3 การหาจุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็งของน้ำ
 - 2.7 ฐานกิจกรรมที่ 4 การเปลี่ยนสถานะระหว่างของแข็งและแก๊ส
 - 2.8 ฐานกิจกรรมที่ 5 การเปรียบเทียบแนวโน้มการละลายของของแข็ง
 - 2.9 ฐานกิจกรรมที่ 6 การเตรียมความเข้มข้นของสารละลาย
 - 2.10 ฐานกิจกรรมที่ 7 เตรียมเจลล้างมือ COVID 19
 - 2.11 ฐานกิจกรรมที่ 8 กรดหรือเบส
 - 2.12 ฐานกิจกรรมที่ 9 ปฏิกริยาเคมีเป่าลูกโป่ง
 - 2.13 ฐานกิจกรรมที่ 10 ปฏิกริยาการตกตะกอน
 - 2.14 ฐานกิจกรรมที่ 11 ปฏิกริยาการเผาไหม้
 - 2.15 ฐานกิจกรรมที่ 12 เปลวไฟหลากสี
3. จัดแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 10 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน คือ

3.1 กลุ่มที่ 1-10 ประกอบด้วย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 10 คน

(คละกันทุกห้องเรียน)

4. นัดหมายนักเรียน ส่งใบขออนุญาตผู้ปกครอง
5. เริ่มดำเนินการกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์สัญจร ในวันเสาร์ ที่ 8 สิงหาคม 2565 ตั้งแต่เวลา 08.00 – 16.00 น. นักเรียนทำกิจกรรมตามฐานต่างๆ ด้วยความเรียบร้อย เก็บภาพการทำกิจกรรมต่างๆ ตามฐานกิจกรรมที่จัดขึ้น

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

จากการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม จำนวน 100 คน ในวันเสาร์ที่ 8 สิงหาคม 2565 ตั้งแต่เวลา 08.00 – 16.00 น. นักเรียนทำกิจกรรมตามฐานต่างๆ ด้วยความเรียบร้อย เก็บภาพการทำกิจกรรมต่างๆ ตามฐานกิจกรรมที่จัดขึ้น สรุปข้อมูลนักเรียนได้ ดังนี้

- ฐานกิจกรรมที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร
- ฐานกิจกรรมที่ 2 พลังงานกับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและปริมาตร
- ฐานกิจกรรมที่ 3 การหาจุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็งของน้ำ
- ฐานกิจกรรมที่ 4 การเปลี่ยนสถานะระหว่างของแข็งและแก๊ส
- ฐานกิจกรรมที่ 5 การเปรียบเทียบแนวโน้มการละลายของของแข็ง
- ฐานกิจกรรมที่ 6 การเตรียมความเข้มข้นของสารละลาย
- ฐานกิจกรรมที่ 7 เตรียมเจลล้างมือ COVID 19
- ฐานกิจกรรมที่ 8 กรดหรือเบส
- ฐานกิจกรรมที่ 9 ปฏิกริยาเคมีเป่าลูกโป่ง
- ฐานกิจกรรมที่ 10 ปฏิกริยาการตกตะกอน
- ฐานกิจกรรมที่ 11 ปฏิกริยาการเผาไหม้
- ฐานกิจกรรมที่ 12 เปลวไฟหลากสี

จากการร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการค่ายได้ทำแบบบันทึกการทำกิจกรรมโครงการพัฒนาความรู้และทักษะชีวิตสำหรับวัยเรียน แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนา ศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต กิจกรรมมหาวิทยาลัยเด็กสัญจร ด้วยความสนใจและตั้งใจในกิจกรรมต่างๆ ที่ทางค่ายได้จัดขึ้นตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร ประจำปีการศึกษา 2565
ได้ผลสรุป ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาส ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้จากธรรมชาติ ส่งเสริมให้ นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต หาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล รู้จักการวางแผนและสรุปสิ่งที่พบเห็น
3. เพื่อให้ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียนและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
4. เพื่อฝึกให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นทีม เสียสละ อดทน และรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

สรุปผลการดำเนินงาน

1. ระยะเวลาดำเนินการ สิงหาคม 2565
2. สถานที่ดำเนินการ โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม
3. งบประมาณ 2,000 บาท
งบประมาณกิจกรรมการเลือกตั้งตามโครงการ จำนวน 2,000 บาท
งบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจัดกิจกรรมจริง จำนวน 2,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ใช้ (บาท)
1	กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	2,000
	รวม	2,000

4. การวัดและประเมินผล

- 4.1 นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ 100%
- 4.2 นักเรียนบรรลุผลตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์
- 4.3 นักเรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร 100%

สรุปผลและอภิปรายผล

การดำเนินการการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม ปีการศึกษา 2565 ผลสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนมีโอกาส ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้จากธรรมชาติ ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต หาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล รู้จักการวางแผนและสรุปสิ่งที่พบเห็น
2. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียนและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
3. นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นทีม เสียสละ อดทน และรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

จากการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจรในครั้งนี้ ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และได้ส่งเสริมให้นักเรียน ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้จากธรรมชาติ ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต หาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล รู้จักการวางแผนและสรุปสิ่งที่พบเห็น ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียนและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นทีม เสียสละ อดทน และรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

ข้อเสนอแนะ

ให้มีการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจรในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดขึ้นในครั้งต่อไป

ลงชื่อ.....

(นางระวีวรรณ สิ้นธุพงษ์)

ครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ลงชื่อ.....

(นางสาวชัชญาณิช ปอทอง)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ลงชื่อ.....

(นางชนิดา ไพบูลย์สวัสดิ์)

หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกุลทิวา นนทพจน์)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม

ลงชื่อ.....

(นายพรศักดิ์ อุ่นใจ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม

บรรณานุกรม

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2547). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.

(พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : พีแอนด์บี พับลิชชิ่ง.

วิชาการ, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, สำนักงาน. ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

ขอนแก่น. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การดูดาวเบื้องต้น. ขอนแก่น :

๒๕๕๓.

สถาบันพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

เอกสารประกอบ : การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อกฎหมายประกอบ

พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. ๒๕๕๑.

อุบลราชธานี : ๒๕๕๑

ภาคผนวก

ภาพกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ - ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร



ภาพกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ - ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร



ภาพกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ - ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร



ภาพกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ - ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร



ภาพกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ - ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร



ภาพกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ - ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร





ภาพกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ - ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร



ภาพกิจกรรมการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ - ค่ายวิทยาศาสตร์สัญจร

