

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ หินและซากดึกดำบรรพ์

เรื่อง การนำหินและแร่ไปใช้ประโยชน์

ผู้สอน นางสาวธนาภรณ์ มิ่งคำ

รายวิชาวิทยาศาสตร์ (ว ๑๖๑๐๑)

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

เวลาทั้งหมด ๑๕ ชั่วโมง

เวลา ๒ ชั่วโมง

วันที่.....

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว ๓.๒ ป.๖/๒ บรรยายและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของหินและแร่ในชีวิตประจำวันจากข้อมูลที่ได้รับรวบรวมได้

๒. จุดประสงค์การเรียนรู้

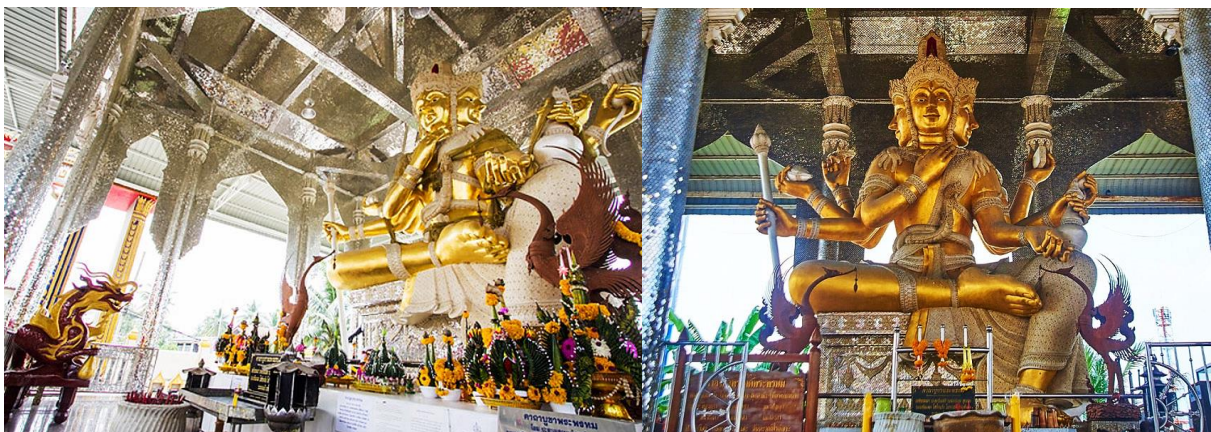
- ๑) บรรยายและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของหินและแร่ในชีวิตประจำวันได้ (K)
- ๒) สามารถปฏิบัติกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากหินและแร่ของวัตถุบางอย่างได้ (P)
- ๓) ใฝ่เรียนรู้ และกระตือรือร้นในการเรียน (A)

๓. สาระการเรียนรู้

หินเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทหนึ่ง หินแบ่งออกตามกระบวนการเกิดได้เป็น ๓ ประเภท คือ หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร ซึ่งหินแต่ละประเภทจะมีลักษณะต่างกัน จึงนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่างกัน ส่วนแร่ หากจัดกลุ่มตามคุณสมบัติทางฟิสิกส์ จะแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่มดังนี้ แร่ธาตุประเภทโลหะ แร่ธาตุประเภทอโลหะ และแร่ธาตุประเภทเชื้อเพลิง

๔. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด บูรณาการท้องถิ่น “วัดดี ไกล่โรงเรียน”

หินและแร่แต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน มนุษย์ใช้ประโยชน์จากแร่ในชีวิตประจำวันในลักษณะต่าง ๆ เช่น นำแร่มาทำเครื่องสำอาง ยาสีฟัน เครื่องประดับ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และนำหินมาใช้ในงานก่อสร้างต่าง ๆ เป็นต้น บูรณาการท้องถิ่น การนำหินและแร่มาก่อสร้างประดิษฐานวิหารแก้วจตุรมุขของวัดบางกุฎีทอง ภายในมีพระพรหมองค์ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งมีโครงสร้างภายในเป็นเหล็ก ก่ออิฐ ปั้นปูน โดยใช้ปูนดำจากเพชรบุรี ปิดทองทำ ฝังอัญมณี แก้วนาคราช ประดับกระจกแก้วสี และเพชรชวราอฟก็ มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ เม็ด เพื่อประโยชน์กับพระพุทธศาสนา



การบูรณาการกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ ท่วง		
พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดหน้าที่ภายในกลุ่มให้เหมาะสมตามความสามารถของสมาชิกภายในกลุ่ม - รู้จักเลือกและใช้วัสดุอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมกับภาระงานที่มอบหมายอย่างประหยัดและคุ้มค่า 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สติปัญญาอย่างชาญฉลาดในการเลือกวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง - ผู้เรียนใช้เหตุผลในการวิเคราะห์หาข้อสรุป - วิเคราะห์ความสามารถของสมาชิก แล้วแบ่งหน้าที่ตามความสามารถนั้น - ใช้หลักประชาธิปไตยเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี มีเหตุผลในการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สถานที่อย่างระมัดระวัง ดูแลรักษาความสะอาด เพื่อบำรุงรักษาสถานศึกษาให้ใช้งานได้ยาวนาน - วางแผนการทำงานร่วมกันภายในกลุ่มได้สำเร็จตามเวลาที่ได้รับมอบหมาย - จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนเริ่มทำงาน - ศึกษาความรู้ ความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายก่อนลงมือปฏิบัติ
บนพื้นฐาน ๒ เงื่อนไข		
เงื่อนไขความรู้	ประเภทของหินและแร่ การนำหินและแร่มาใช้ประโยชน์	
เงื่อนไขคุณธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - จิตสำนึกในการอนุรักษ์ประดิษฐานวิหารแก้วจตุรมุข - มีความรับผิดชอบ มีวินัยต่อตนเองและสังคม โดยการจัดการขยะที่ดี ทิ้งขยะให้ถูกที่ เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีความอดทน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ 	

๕. สมรรถนะสำคัญ

- ๑) ความสามารถในการสื่อสาร (การนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรม)
- ๒) ความสามารถในการคิด (การให้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์)
- ๓) ความสามารถในการแก้ปัญหา (การออกแบบและแก้ไขชิ้นงานให้เหมาะสม)
- ๔) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (การทำงานร่วมกับผู้อื่น การช่วยเหลือเกื้อกูลกัน)
- ๕) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (การสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต)

๖. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ๑) มีวินัย (มีความรับผิดชอบต่อการทำงาน ปรับปรุงแก้ไขงานอย่างสม่ำเสมอ ส่งงานตรงเวลา)
- ๒) ใฝ่เรียนรู้ (ตั้งใจเรียน สืบค้นหรือศึกษาหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามความสามารถของตนเอง)
- ๓) มุ่งมั่นในการทำงาน ให้บรรลุผลด้วยความสามารถของตนเอง
- ๔) อยู่อย่างพอเพียง วิเคราะห์หาคำตอบอย่างมีเหตุผล วางแผนการทำงานที่ได้รับมอบหมายได้เหมาะสมกับความสามารถและวัสดุอุปกรณ์ที่มีได้อย่างถูกต้อง

๗. ชิ้นงาน/ภาระงาน

วาดรูปประดิษฐ์ฐานวิหารแก้วจตุรมุขหรือพระพรหมองค์ใหญ่

๘. รูปแบบและเทคนิคที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

- รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning
- รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน (The ๕Es of Inquiry-Based Learning)



แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : สืบเสาะหาความรู้ (๕Es Instructional Model)

----- ชั่วโมงที่ ๑ -----

ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Engage) ใช้เวลา ๑๐ นาที

- ๑) ครูตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน และทบทวนเกี่ยวกับหิน และให้นักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับหินในท้องถิ่นที่นักเรียนสนใจ
- ๒) ครูนำเข้าสู่บทเรียนเกี่ยวกับลักษณะ องค์ประกอบ และสมบัติของหินและแร่ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้
 - ๒.๑ หินรอบตัวเรามีรูปร่างและลักษณะแตกต่างกันหรือเหมือนกัน อย่างไร
 - ๒.๒ เราจะสำรวจและสะสมหินไว้ใช้ในการศึกษาได้อย่างไร
- ๓) ให้นักเรียนเขียนคำตอบในกระดาษที่ครูเตรียมให้
(ขอประมาณในการใช้คำถามอย่างจำกัดเพื่อประหยัดเวลาและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีเหตุผลในการตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น โดยให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับหินในท้องถิ่นของตนเอง)

ขั้นสำรวจค้นหา (Explore) ใช้เวลา ๒๐ นาที

- ๑) ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๔ คน ศึกษาวิธีทำกิจกรรมที่ ๑ เรื่อง การสำรวจหินและแร่
- ๒) ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายก่อนทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถามก่อนทำกิจกรรมดังนี้
 - ๒.๑ เมื่อจะศึกษาเรื่องหินและแร่ ลักษณะใดของหินและแร่ ที่สามารถสังเกตได้ *(แนวการตอบ : สี เนื้อหิน ความวาว ความแข็ง รูปร่าง และขนาด)*
 - ๒.๒ เราเรียกนักวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับหินและแร่ การเปลี่ยนแปลงของหินและแร่ ว่าอะไร *(แนวการตอบ : นักธรณีวิทยา)*

๒.๓ วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนี้คืออะไร (เพื่อสำรวจ และศึกษาลักษณะของหินในท้องถิ่น เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของหิน และจัดจำแนกหิน)

๓) ให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรมที่ ๑ เรื่อง การสำรวจหินและแร่ โดยให้แต่ละกลุ่มสำรวจและรวบรวมหินและแร่ในท้องถิ่น (แหล่งเรียนรู้ วัสดุบางภูมิภาค) สังเกตหินและแร่ด้วยตาเปล่าและแว่นขยาย บรรยายลักษณะ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของหินและแร่ที่รวบรวมได้ โดยครูดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

(หมายเหตุ : ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)

(พอประมาณในการกำหนดแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ได้ความรู้มากขึ้น และเพียงพอต่อเวลาที่กำหนด มีเหตุผลในการระดมความคิดเห็น เกิดภูมิคุ้มกันที่ดี คือ การวางแผนในการทำงาน และแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจน ความรู้ คือ ลักษณะภายนอกของหิน คุณธรรม คือ การใช้สถานที่อย่างระมัดระวัง ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม และไม่ส่งเสียงดังในวัสดุบางภูมิภาค)

ชั้นอธิบายความรู้ (Explain) ใช้เวลา ๓๐ นาที

- ๑) ให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
- ๒) ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากผลการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถามหลังทำกิจกรรมดังนี้
 - ๒.๑ หินและแร่ที่สังเกตแต่ละก้อนมีรูปร่างและลักษณะอะไรที่เหมือนกัน หรือแตกต่างกันบ้าง (ยอมรับคำตอบของนักเรียน เช่น สีเหมือนกัน เนื้อหินหยาบหรือละเอียดเหมือนกัน ขนาดต่างกัน)
 - ๒.๒ นักเรียนคิดว่าหินแต่ละก้อนที่มีลักษณะเหมือนกัน จะมีส่วนประกอบเหมือนกันหรือไม่ นักเรียนทราบได้อย่างไร (อาจมีส่วนประกอบเหมือนกันเนื่องจากมีสี เนื้อหิน ความแข็ง หรือความวาว ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะตัวเหมือนกัน)
 - ๒.๓ นักเรียนใช้เกณฑ์ใดในการจัดจำแนกหินออกเป็นกลุ่ม ๆ (สี เนื้อหิน ความวาว ความแข็ง หรือขนาด อย่างใดอย่างหนึ่ง)
 - ๒.๔ นักเรียนจะจัดจำแนกกลุ่มหินที่ศึกษาโดยใช้เกณฑ์อะไรได้อีกบ้าง (ยอมรับคำตอบของนักเรียน)
 - ๒.๕ นักเรียนได้เรียนรู้อะไรจากการสังเกตและจัดจำแนกหินในครั้งนี้ (หินมีรูปร่างลักษณะ เนื้อหิน สี และองค์ประกอบแตกต่างกัน เกณฑ์ที่ใช้ในการจัดจำแนกหินมีหลายอย่าง)
 - ๒.๖ จากการสังเกตหินและแร่ นักเรียนบอกได้หรือไม่ว่าหินเกิดขึ้นได้อย่างไร และมีความเป็นมาอย่างไร (ยอมรับคำตอบของนักเรียน)
 - ๒.๗ เราใช้หินเหล่านี้ทำประโยชน์อะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ ผสมกับปูน ใช้ในการก่อสร้าง ทำเครื่องประดับตกแต่งสถานที่)
- ๓) ให้นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเองเกี่ยวกับการสำรวจและสะสมหินให้ได้ประเด็นตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ๔) ให้นักเรียนระดมความคิดเห็นเพื่อคาดคะเนเกี่ยวกับการเกิดหินแต่ละชนิดที่สังเกตและรวบรวมได้ รวมทั้งประโยชน์ของหินเหล่านั้น

ขั้นขยายความเข้าใจ (Elaborate) ใช้เวลา ๕๐ นาที

- ๑) ให้นักเรียนศึกษาการจัดจำแนกหินและแร่ออกเป็นหมวดหมู่ ระบุเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกพร้อมทั้งเขียนแผนภาพแสดงการจัดจำแนกกลุ่มหินในท้องถิ่นลงในกระดาษฟลิปชาร์ตและนำเสนอผลงานโดยการจัดป้ายนิเทศ จัดทำเป็นชิ้นงาน
- ๒) ครูเล่าตำนานประดิษฐานวิหารแก้วจัตุรมุขของวัดบางกุฎีทองให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ ๒ วาดภาพวิหารแก้วจัตุรมุขหรือพระพรหมองค์ใหญ่ ตามความถนัดของนักเรียน ลงในกระดาษที่ครูแจกให้

วัดบางกุฎีทอง เป็นวัดมอญเล็กๆ ในเขตจังหวัดปทุมธานี มีพระพรหมองค์ใหญ่ที่สุดในโลก ถูกสร้างขึ้นโดย พระครูปทุมวรกิจ (หลวงพ่อชานาญ) เจ้าอาวาสวัด เป็นองค์ท้าวมหาพรหมองค์ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยและที่สดุในโลก กว้าง ๔ เมตร ยาว ๓ เมตร สูง ๖.๘ เมตร ประดิษฐานในวิหารแก้วจัตุรมุข องค์พระพรหมมีโครงสร้างเหล็ก ก่ออิฐ ปั้นปูน โดยใช้ปูนดำจากเพชรบุรี ประดับกระจก ติดแก้วสี และเพชรสวารอฟสกี มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ เม็ด ด้วยฝีมือช่างจากเพชรบุรี การสร้างพระพรหมองค์ใหญ่เพื่อประโยชน์กับพระพุทธศาสนา ในแต่ละวันจะมีประชาชนมากราบไหว้พระพรหมเพื่อความเป็นสิริมงคลให้ตัวเองตลอดทั้งวัน

(ขอประมาณในการเลือกและใช้สื่อจากศาสนสถาน ประหยัดค่าใช้จ่าย และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัดและคุ้มค่า มีเหตุผลในการใช้ความคิดอย่างสร้างสรรค์ เกิดภูมิคุ้มกันที่ดี คือ การวางแผนในการทำงานและการออกแบบชิ้นงาน คุณธรรม คือ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ประดิษฐานวิหารแก้วจัตุรมุข โดยการใช้สถานที่อย่างระมัดระวัง ดูแล รักษาความสะอาด)

ขั้นตรวจสอบผล (Evaluate) ใช้เวลา ๑๐ นาที

- ๑) ครูให้นักเรียนสรุปความรู้จากการสำรวจหินและแร่
- ๒) ครูให้นักเรียนวาดภาพวิหารแก้วจัตุรมุขหรือพระพรหมองค์ใหญ่
- ๓) ครูประเมินผลนักเรียน โดยการสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และจากการนำเสนอผลการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน

๙. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

๙.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๑) หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ป.๖ เล่ม ๒ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ หินและซากดึกดำบรรพ์
- ๒) วัสดุ-อุปกรณ์ในการทำกิจกรรมที่ ๑ เช่น กระดาษ A๔
- ๓) วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมที่ ๒ เช่น กระดาษ A๔

๙.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) นอกห้องเรียน เช่น วัดบางกุฎีทอง
- ๓) ห้องสมุด
- ๔) อินเทอร์เน็ต

๑๐. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

รายการที่วัดและประเมินผล	วิธีประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๑. ความรู้ (K) - บรรยายและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของหินและแร่ในชีวิตประจำวันได้	การตรวจตรวจ กิจกรรมที่ ๑	ตรวจแบบบันทึก กิจกรรมที่ ๑	ร้อยละ ๗๐ ผ่านเกณฑ์
๒. ทักษะ / กระบวนการ (P) - สามารถปฏิบัติกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากหินและแร่ของวัดบางกุ่มีทองได้	การประเมินผลการทำ กิจกรรมที่ ๒	แบบประเมินผลการทำ กิจกรรมที่ ๒	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) - ใฝ่เรียนรู้ และกระตือรือร้นในการเรียน	การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

บันทึกหลังการสอน

๑. ผลการจัดการเรียนการสอน

ด้านความรู้.....

.....
.....
.....

ด้านทักษะกระบวนการ.....

.....
.....
.....

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์.....

.....
.....
.....

๒. ปัญหาและอุปสรรค

.....
.....
.....
.....

๓. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวธนาภรณ์ มิ่งคำ)

ครูผู้สอน

...../...../.....

ความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระ/หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายชัยณรงค์ แซ่ย่าง)

หัวหน้ากลุ่มสาระฯ / หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

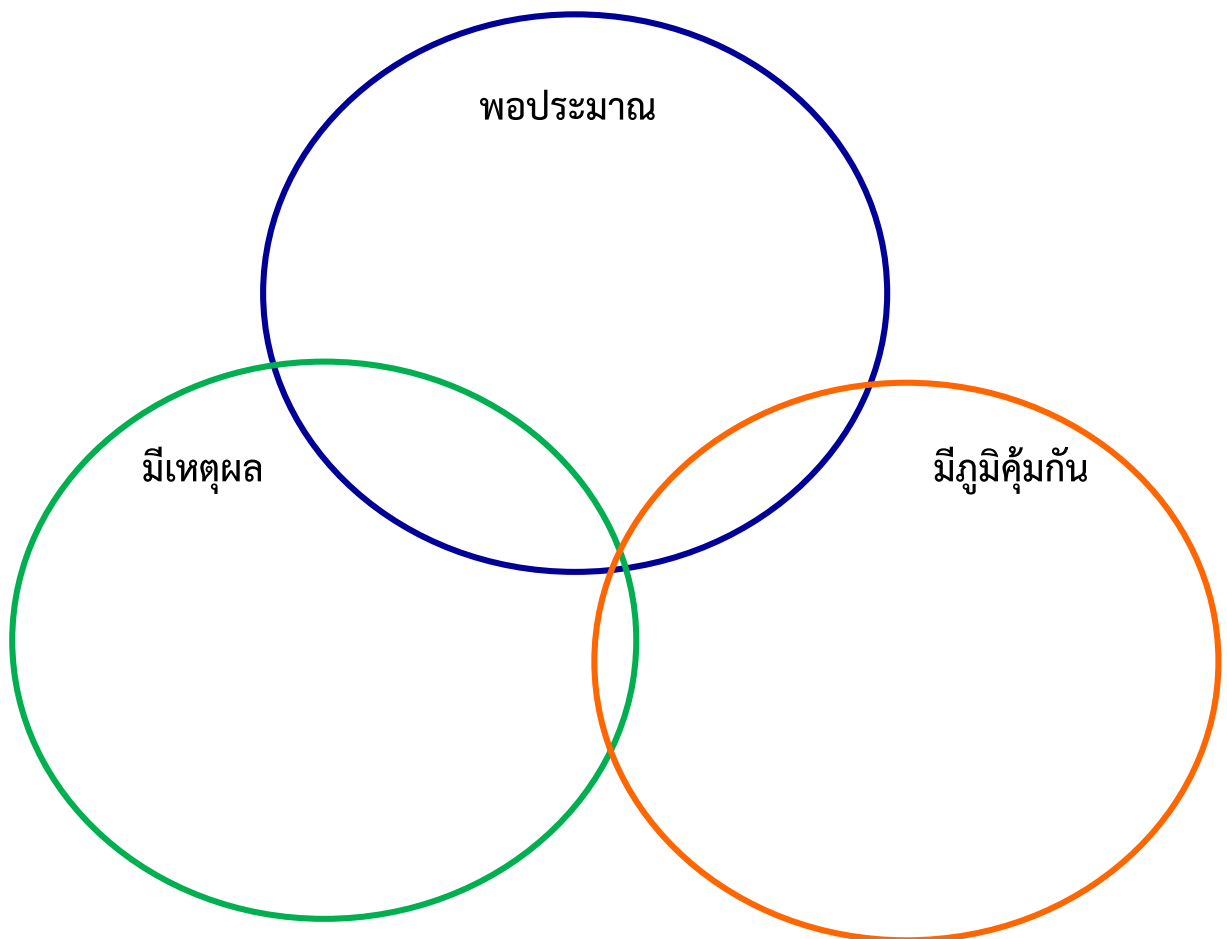
(นางธรรมสรณ์ บัวสาย)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบางกุฎีทอง

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการเรียนรู้ เรื่อง การนำหินและแร่มาใช้ประโยชน์
จงอธิบายการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงบูรณาเข้ากับกิจกรรมที่นักเรียนทำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

เงื่อนไขความรู้

เงื่อนไขคุณธรรม



มิติด้านวัตถุ

มิติด้านสังคม

มิติด้านวัฒนธรรม

มิติด้านสิ่งแวดล้อม

**แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
บูรณาการกับการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การนำหินและแร่มาใช้ประโยชน์**

คำชี้แจง ให้ผู้สอนตรวจสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แล้วกรอกคะแนนลงในช่องว่างในหัวข้อเศรษฐกิจพอเพียง ๓ หัวง และบนพื้นฐาน ๒ เงื่อนไข ตามเกณฑ์การประเมิน

ที่	ชื่อ - นามสกุล	เศรษฐกิจพอเพียง ๓ หัวง			บนพื้นฐาน ๒ เงื่อนไข		รวมคะแนน (๑๕ คะแนน)	ระดับคุณภาพ
		๑	๒	๓	๑	๒		
๑.	เด็กชายธีรศักดิ์ ภูสวดแสง							
๒.	เด็กชายมงคล แหวนเพชร							
๓.	เด็กชายนวัตร สัมพันธ์							
๔.	เด็กชายปรีชญา อินเมฆ							
๕.	เด็กชายสุริยาวุฒิ อุดมผล							
๖.	เด็กชายภูณภัทร อัจฉกิติ							
๗.	เด็กชายเปรมมานะ จันทะเกษ							
๘.	เด็กชายสรวิศ ตรีโพชน์							
๙.	เด็กชายทักษพล พ่วงสุวรรณ							
๑๐.	เด็กชายวันนพ กุลเล็ง							
๑๑.	เด็กชายพาลาดิน มงคลฤกษ์							
๑๒.	เด็กชายศุภกร สุขเลิศ							
๑๓.	เด็กชายณัฐพงษ์ เพียรโคตร							
๑๔.	เด็กหญิงเบญญาภา กลขุนทด							
๑๕.	เด็กหญิงณิชา สนสี							
๑๖.	เด็กหญิงวิชญาพร มาดี							
๑๗.	เด็กหญิงปนัดดา เพิ่มพูล							
๑๘.	เด็กหญิงธิดารัตน์ จันทร์ทัศน์							
๑๙.	เด็กหญิงปทุมทริกา สุทธิธนาลัย							
๒๐.	เด็กหญิงญาดา ประสานคำ							
๒๑.	เด็กหญิงอังคณา งามรูป							
๒๒.	เด็กหญิงธนิดา ปรีชานุกูล							
๒๓.	เด็กหญิงพิมพ์พิศา องอาจ							
๒๔.	เด็กหญิงอุษามณี หกขุนทด							
๒๕.	เด็กหญิงภัคจิรา							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รายการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/ระดับคะแนน		
	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
ห่วงที่ ๑ ความพอเพียง	อธิบายความพอเพียงได้อย่างน้อย ๓ ข้อ	อธิบายความพอเพียง ๒ ข้อ	อธิบายความพอเพียงได้ ๑ ข้อ
ห่วงที่ ๒ ความมีเหตุผล	อธิบายความมีเหตุผลได้อย่างน้อย ๓ ข้อ	อธิบายความมีเหตุผลได้ ๒ ข้อ	อธิบายความมีเหตุผลได้ ๑ ข้อ
ห่วงที่ ๓ มีภูมิคุ้มกัน	อธิบายการมีภูมิคุ้มกันได้อย่างน้อย ๓ ข้อ	อธิบายการมีภูมิคุ้มกันได้ ๒ ข้อ	อธิบายการมีภูมิคุ้มกันได้ ๑ ข้อ
เงื่อนไขที่ ๑ ความรู้	อธิบายความรู้ที่ต้องใช้ในการจัดทำชิ้นงานได้ถูกต้อง สมบูรณ์	อธิบายความรู้ที่ต้องใช้ในการจัดทำชิ้นงานได้	อธิบายความรู้ที่ต้องใช้ในการจัดทำชิ้นงานได้เล็กน้อย
เงื่อนไขที่ ๒ คุณธรรม	อธิบายคุณธรรมที่ต้องมีในการจัดทำชิ้นงานได้อย่างน้อย ๓ ข้อ	อธิบายคุณธรรมที่ต้องมีในการจัดทำชิ้นงานได้ ๒ ข้อ	อธิบายคุณธรรมที่ต้องมีในการจัดทำชิ้นงานได้ ๑ ข้อ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๒-๑๕	ดี
๘-๑๑	พอใช้
ต่ำกว่า ๘	ปรับปรุง

แบบสรุประเมินการปฏิบัติกิจกรรม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินการทำงานของนักเรียน และกรอกคะแนนลงในช่องที่กำหนดไว้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	กิจกรรมที่ ๑ (๕ คะแนน)	กิจกรรมที่ ๒ (๕ คะแนน)	รวม	ผลการประเมิน	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑.	เด็กชายธีรศักดิ์ ภูสวดแสง					
๒.	เด็กชายมงคล แหวนเพชร					
๓.	เด็กชายนวัตร สัมพันธ์					
๔.	เด็กชายปรีชญา อินเมฆ					
๕.	เด็กชายสุริยาวุฒิ อุดมผล					
๖.	เด็กชายภูณภัทร อาจภักดี					
๗.	เด็กชายเปรมมานะ จันทะเกษ					
๘.	เด็กชายสรวิศ ตรีโพชน์					
๙.	เด็กชายทักษพล พ่วงสุวรรณ					
๑๐.	เด็กชายวันนพ ภูนเล็ง					
๑๑.	เด็กชายพลาติน มงคลฤกษ์					
๑๒.	เด็กชายศุภกร สุขเลิศ					
๑๓.	เด็กชายณัฐพงษ์ เพียรโคตร					
๑๔.	เด็กหญิงเบญญาภา กลขุนทด					
๑๕.	เด็กหญิงณิชา สนสี					
๑๖.	เด็กหญิงวิชญาพร มาดี					
๑๗.	เด็กหญิงปนัดดา เพิ่มพูล					
๑๘.	เด็กหญิงธิดารัตน์ จันทร์ทัศน์					
๑๙.	เด็กหญิงปทุมทริกา สุทธิธนาลัย					
๒๐.	เด็กหญิงญาดา ประสานคำ					
๒๑.	เด็กหญิงอังคณา งามรูป					
๒๒.	เด็กหญิงธนิดา ปรีชานุกูล					
๒๓.	เด็กหญิงพิมพ์พิศา อองอาจ					
๒๔.	เด็กหญิงอุษามณี หกขุนทด					
๒๕.	เด็กหญิงภัคจิรา					

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(นางสาวธนาภรณ์ มิ่งคำ)

วันที่/...../.....

เกณฑ์การประเมิน

ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป หรือได้ ๗ คะแนนขึ้นไป

สรุป

จำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ คน

จำนวนคนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ คน

รวมทั้งหมด คน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๙ - ๑๐	ดีมาก
๗ - ๘	ดี
๕ - ๖	พอใช้
ต่ำกว่า ๕	ปรับปรุง

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมาชิกในกลุ่มที่.....

๑. ชื่อ - นามสกุล ชั้น..... เลขที่.....
๒. ชื่อ - นามสกุล ชั้น..... เลขที่.....
๓. ชื่อ - นามสกุล ชั้น..... เลขที่.....
๔. ชื่อ - นามสกุล ชั้น..... เลขที่.....
๕. ชื่อ - นามสกุล ชั้น..... เลขที่.....

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		๓	๒	๑
๑	เนื้อหาละเอียดชัดเจน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๒	ความถูกต้องของเนื้อหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๓	ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๔	ประโยชน์ที่ได้จากการนำเสนอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๕	วิธีการนำเสนอผลงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
รวม				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินสมบูรณ์ชัดเจน ให้ ๓ คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่ ให้ ๒ คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินบางส่วน ให้ ๑ คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๔-๑๕	ดีมาก
๑๑-๑๓	ดี
๘-๑๐	พอใช้
ต่ำกว่า ๘	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของนักเรียน	การแสดง ความคิดเห็น			การยอมรับ ฟังคนอื่น			การทำงาน ตามที่ได้รับ มอบหมาย			ความมี น้ำใจ			การมี ส่วนร่วมใน การ ปรับปรุง ผลงานกลุ่ม			รวม ๑๕ คะแนน
		๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	
๑.	เด็กชายธีรศักดิ์ ภูสวดแสง																
๒.	เด็กชายมงคล แหวนเพชร																
๓.	เด็กชายนวัตร สัมพันธ์																
๔.	เด็กชายปรีชญา อินเมฆ																
๕.	เด็กชายสุริยาวุฒิ อุดมผล																
๖.	เด็กชายภูณภัทร อาจภักดี																
๗.	เด็กชายเปรมมานะ จันทะเกษ																
๘.	เด็กชายสรวิศ ตรีโพชน์																
๙.	เด็กชายทักษพล พ่วงสุวรรณ																
๑๐.	เด็กชายวันนพ ภูนเือง																
๑๑.	เด็กชายพาลาดิน มงคลฤกษ์																
๑๒.	เด็กชายศุภกร สุขเลิศ																
๑๓.	เด็กชายณัฐพงษ์ เพียรโคตร																
๑๔.	เด็กหญิงเบญญาภา กลขุนทด																
๑๕.	เด็กหญิงณิชา สนสี																
๑๖.	เด็กหญิงวิชญาพร มาดี																
๑๗.	เด็กหญิงปนัดดา เพิ่มพูล																
๑๘.	เด็กหญิงธิดารัตน์ จันทร์ทัศน์																
๑๙.	เด็กหญิงปทุมทริกา สุทธิธนาลัย																
๒๐.	เด็กหญิงญาดา ประสานคำ																
๒๑.	เด็กหญิงอังคณา งามรูป																
๒๒.	เด็กหญิงธนิดา ปรีชานุกูล																
๒๓.	เด็กหญิงพิมพ์พิศา อองอาจ																
๒๔.	เด็กหญิงอุษามณี หกขุนทด																
๒๕.	เด็กหญิงภัคจิรา																

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	๓	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	๒	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	๑	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๔-๑๕	ดีมาก
๑๑-๑๓	ดี
๘-๑๐	พอใช้
ต่ำกว่า ๘	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของนักเรียน	การแสดง ความ คิดเห็น			การยอมรับ ฟังคนอื่น			การทำงาน ตามที่ได้รับ มอบหมาย			ความมี น้ำใจ			การมี ส่วนร่วมใน การ ปรับปรุง ผลงานกลุ่ม			รวม ๑๕ คะแนน
		๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	
๑.	เด็กชายธีรศักดิ์ ภูสวดแสง																
๒.	เด็กชายมงคล แหวนเพชร																
๓.	เด็กชายนวัตร สัมพันธ์																
๔.	เด็กชายปรีชญา อินเมฆ																
๕.	เด็กชายสุริยาวุฒิ อุดมผล																
๖.	เด็กชายภูณภัทร อาจภักดี																
๗.	เด็กชายเปรมมานะ จันทะเกษ																
๘.	เด็กชายสรวิศ ตรีโพชน์																
๙.	เด็กชายทักษพล พ่วงสุวรรณ																
๑๐.	เด็กชายวันนพ กุนเลี้ยง																
๑๑.	เด็กชายพาลาดิน มงคลฤกษ์																
๑๒.	เด็กชายศุภกร สุขเลิศ																
๑๓.	เด็กชายณัฐพงษ์ เพียรโคตร																
๑๔.	เด็กหญิงเบญญาภา กลขุนทด																
๑๕.	เด็กหญิงณิชา สนสี																
๑๖.	เด็กหญิงวิชญาพร มาดี																
๑๗.	เด็กหญิงบันดดา เพิ่มพูล																
๑๘.	เด็กหญิงธิดารัตน์ จันทร์ทัศน์																
๑๙.	เด็กหญิงปทุมทริกา สุทธิธนาลัย																
๒๐.	เด็กหญิงญาดา ประสานคำ																
๒๑.	เด็กหญิงอังคณา งามรูป																
๒๒.	เด็กหญิงธนิดา ปรีชานุกูล																
๒๓.	เด็กหญิงพิมพ์พิศา องอาจ																
๒๔.	เด็กหญิงอุษามณี หกขุนทด																
๒๕.	เด็กหญิงภัคจิรา																

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	๓	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	๒	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	๑	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๔-๑๕	ดีมาก
๑๑-๑๓	ดี
๘-๑๐	พอใช้
ต่ำกว่า ๘	ปรับปรุง

แบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง : ให้นักเรียนใช้หลักความพอเพียงประเมินจิตวิทยาศาสตร์ในการทำงานกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนการทำงานของตนเองในการทำงานเป็นทีม และการนำเสนอผลงานของเพื่อนร่วมชั้น

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน					รวม (๒๕ คะแนน)	ระดับคุณภาพ
		ข้อ ๑	ข้อ ๒	ข้อ ๓	ข้อ ๔	ข้อ ๕		
๑.	เด็กชายธีรศักดิ์ ภูสวดแสง							
๒.	เด็กชายมงคล แหวนเพชร							
๓.	เด็กชายนวัตร สัมพันธ์							
๔.	เด็กชายปรีชญา อินเมฆ							
๕.	เด็กชายสุริยาวุฒิ อุดมผล							
๖.	เด็กชายภูณภัทร อาจภักดี							
๗.	เด็กชายเปรมมานะ จันทะเกษ							
๘.	เด็กชายสรวิศ ตรีโพชน์							
๙.	เด็กชายทักษพล พ่วงสุวรรณ							
๑๐.	เด็กชายวันนพ กุณเริง							
๑๑.	เด็กชายพาลาดิน มงคลฤกษ์							
๑๒.	เด็กชายศุภกร สุขเลิศ							
๑๓.	เด็กชายณัฐพงษ์ เพียรโคตร							
๑๔.	เด็กหญิงเบญญาภา กลขุนทด							
๑๕.	เด็กหญิงณิชา สนสี							
๑๖.	เด็กหญิงวิชญาพร มาดี							
๑๗.	เด็กหญิงปนัดดา เพิ่มพูล							
๑๘.	เด็กหญิงธิดารัตน์ จันทร์ทัศน์							
๑๙.	เด็กหญิงปณชริกา สุทธิธนาลัย							
๒๐.	เด็กหญิงญาดา ประสานคำ							
๒๑.	เด็กหญิงอังคณา งามรูป							
๒๒.	เด็กหญิงธนิดา ปรีชานุกูล							
๒๓.	เด็กหญิงพิมพ์พิศา อองอาจ							
๒๔.	เด็กหญิงอุษามณี หกขุนทด							
๒๕.	เด็กหญิงภัคจิรา							

ข้อประเมิน

๑. ความสนใจ ไม่เรื้อนรู้
๒. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
๓. ยินดีทำงานร่วมกับผู้อื่น
๔. ความรับผิดชอบ
๕. ความมีระเบียบ รอบคอบ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การประเมินจิตวิทยาศาสตร์

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	ระดับคุณภาพ
๑. ความสนใจให้รู้ ๑.๑ ศึกษาค้นคว้าความองค์ความรู้ใหม่ ๑.๒ ร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น ๑.๓ ชักถาม ฟัง อ่าน จดบันทึกด้วยความสนใจ ๑.๔ ขอบการทดลอง พิสูจน์ในความรู้ใหม่ ๆ	ปฏิบัติได้ ๔ ข้อ ปฏิบัติได้ ๓ ข้อ ปฏิบัติได้ ๒ ข้อ ปฏิบัติได้ ๑ ข้อ ปฏิบัติไม่ได้เลย	๕ ๔ ๓ ๒ ๑	ดีมาก ดี พอใช้ น้อย น้อยมาก
๒. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ๒.๑ แสดงความคิดที่แปลกใหม่ ๒.๒ มีความคิดที่ยืดหยุ่น ๒.๓ คิดต่อยอดผลงานผู้อื่นได้ ๒.๔ ออกแบบประดิษฐ์อุปกรณ์ใหม่	ปฏิบัติได้ ๔ ข้อ ปฏิบัติได้ ๓ ข้อ ปฏิบัติได้ ๒ ข้อ ปฏิบัติได้ ๑ ข้อ ปฏิบัติไม่ได้เลย	๕ ๔ ๓ ๒ ๑	ดีมาก ดี พอใช้ น้อย น้อยมาก
๓. ยินดีทำงานร่วมกับผู้อื่น ๓.๑ ยินดีร่วมงานเมื่อผู้อื่นขอความช่วยเหลือ ๓.๒ กระตือรือร้นในการทำงานกลุ่ม ๓.๓ รู้จักขอความร่วมมือและให้ความร่วมมือกับผู้อื่น ๓.๔ ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม	ปฏิบัติได้ ๔ ข้อ ปฏิบัติได้ ๓ ข้อ ปฏิบัติได้ ๒ ข้อ ปฏิบัติได้ ๑ ข้อ ปฏิบัติไม่ได้เลย	๕ ๔ ๓ ๒ ๑	ดีมาก ดี พอใช้ น้อย น้อยมาก
๔. ความรับผิดชอบ ๔.๑ ทำงานที่ได้มอบหมายตรงตามกำหนดเวลา ๔.๒ ทำงานที่ได้มอบหมายสมบูรณ์ตามกำหนด ๔.๓ ยอมรับผลของการกระทำของตนไม่ว่าผลดีหรือผลเสีย ๔.๔ ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม	ปฏิบัติได้ ๔ ข้อ ปฏิบัติได้ ๓ ข้อ ปฏิบัติได้ ๒ ข้อ ปฏิบัติได้ ๑ ข้อ ปฏิบัติไม่ได้เลย	๕ ๔ ๓ ๒ ๑	ดีมาก ดี พอใช้ น้อย น้อยมาก
๕. ความมีระเบียบรอบคอบ ๕.๑ มีการนำเอาหลาย ๆ วิธีมาใช้ในการตรวจสอบในการหาคำตอบ ๕.๒ มีความละเอียดถี่ถ้วนในการทำงาน ๕.๓ ทำงานอย่างมีระเบียบและเรียบร้อย ๕.๔ มีการวางแผนในการทำงานและจัดระบบงาน	ปฏิบัติได้ ๔ ข้อ ปฏิบัติได้ ๓ ข้อ ปฏิบัติได้ ๒ ข้อ ปฏิบัติได้ ๑ ข้อ ปฏิบัติไม่ได้เลย	๕ ๔ ๓ ๒ ๑	ดีมาก ดี พอใช้ น้อย น้อยมาก

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๒๑-๒๕	ดีมาก
๑๖-๒๐	ดี
๑๑-๑๕	พอใช้
๙-๑๐	น้อย
๐-๖	น้อยมาก

แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอน แล้วทำเครื่องหมาย
 ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	รายการประเมิน (ตัวชี้วัด)	ระดับคุณภาพ			
		ดีเยี่ยม (๓)	ดี (๒)	ผ่าน (๑)	ไม่ผ่าน (๐)
๑. ความสามารถในการสื่อสาร	๑.๑ มีความสามารถในการรับ-ส่งสาร				
	๑.๒ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนเองโดยใช้ ภาษาได้อย่างเหมาะสม				
	๑.๓ ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพ				
	๑.๔ เจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้ง ต่างๆ ได้				
	๑.๕ เลือกรับและไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผล และถูกต้อง				
	สรุปผลการประเมิน				
๒. ความสามารถในการคิด	๒.๑ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์				
	๒.๒ ทักษะในการคิดนอกกรอบอย่างสร้างสรรค์				
	๒.๓ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ				
	๒.๔ มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้				
	๒.๕ ตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับตนเองได้อย่างเหมาะสม				
	สรุปผลการประเมิน				
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา	๓.๑ สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้				
	๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม				
	๓.๓ แสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหา				
	๓.๔ สามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมตามวัย				
	สรุปผลการประเมิน				
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	๔.๑ เรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสมกับวัย				
	๔.๒ สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้				
	๔.๓ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน				
	๔.๔ จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม				
	๔.๕ หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง				
	สรุปผลการประเมิน				
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	๕.๑ เลือกและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม				
	๕.๒ มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี				
	๕.๓ สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง				
	๕.๔ ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์				
	๕.๕ มีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้เทคโนโลยี				
	สรุปผลการประเมิน				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม	ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
13-15	ดีมาก
10-12	ดี
8-9	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ชื่อ - นามสกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		๓	๒	๑
๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	๑.๑ ยืนตรงเคารพธงชาติ และร้องเพลงชาติได้			
	๑.๒ เข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างความสามัคคี ปกป้อง และเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน			
	๑.๓ เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตามหลักศาสนา			
	๑.๔ เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามที่โรงเรียนจัดขึ้น			
๒. ซื่อสัตย์ สุจริต	๒.๑ ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง			
	๒.๒ ปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง			
๓. มีวินัย รับผิดชอบ	๓.๑ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
๔. ใฝ่เรียนรู้	๔.๑ รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และนำไปปฏิบัติได้			
	๔.๒ รู้จักจัดสรรเวลาให้เหมาะสม			
	๔.๓ เชื้อฟังคำสั่งสอนของบิดา-มารดา โดยไม่ได้แย้ง			
	๔.๔ ตั้งใจเรียน			
๕. อยู่อย่างพอเพียง	๕.๑ ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	๕.๒ ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	๕.๓ ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน	๖.๑ มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	๖.๒ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
๗. รักความเป็นไทย	๗.๑ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย			
	๗.๒ เห็นคุณค่าและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย			
๘. มีจิตสาธารณะ	๘.๑ รู้จักช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูทำงาน			
	๘.๒ รู้จักการดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติและสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนและโรงเรียน			
รวม				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
 พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
 พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
51-60	ดีมาก
41-50	ดี
30-40	พอใช้
ต่ำกว่า 30	ปรับปรุง

ตารางวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของหน่วยการเรียนรู้
เรื่อง การนำหินและแร่ไปใช้ประโยชน์

๑. ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

หลักพอเพียง ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	กำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน/ตัวชี้วัดและเหมาะสมกับบริบท	เป็นเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด	- เรียงลำดับเนื้อหาให้เชื่อมโยงกันจากง่ายไปยาก - เนื้อหามีความน่าสนใจและเป็นเนื้อหาที่อยู่ใกล้ตัว
เวลา	กำหนดเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหา/วัยของผู้เรียน/กิจกรรมที่กำหนด	- เพื่อให้สอนได้เป็นลำดับต่อเนื่อง ทันเวลา บรรลุตัวชี้วัด - นักเรียนทำภาระงานได้ทันเวลา มีประสิทธิภาพ	- กำหนดเวลาสำรอง กรณีมีเหตุการณ์/อุปสรรคที่ทำให้สอนไม่ตรงเวลาที่กำหนด
วิธีการจัดกิจกรรม	จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน/เวลาที่กำหนด/อุปกรณ์ที่มีอยู่/แหล่งเรียนรู้ที่มีในท้องถิ่น	- เพื่อให้ให้นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน - เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน บรรลุตัวชี้วัด - เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างทั่วถึง	- วางแผนกำหนดกิจกรรมให้เชื่อมโยง เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ/น่าสนใจ - เตรียมกิจกรรมสำรอง กรณีมีเหตุการณ์/อุปสรรค ต้องมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรม
แหล่งเรียนรู้	- กำหนดแหล่งเรียนรู้ที่มีในท้องถิ่น เหมาะที่จะไปเรียน - กำหนดแหล่งเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน/ตัวชี้วัด/เวลา	- เพื่อให้ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีให้เกิดประโยชน์ - เปลี่ยนบรรยากาศการเรียนให้น่าสนใจ - ต้องการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง	- เตรียมแหล่งเรียนรู้ให้พร้อมใช้ ดูแลความปลอดภัย - เตรียมกิจกรรมสำรอง กรณีไม่สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ได้
สื่อ/อุปกรณ์	- ใช้สื่อ/อุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่นอย่างประหยัด - เลือกสื่อให้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน/เวลา/กิจกรรม/ตัวชี้วัดที่กำหนด/บริบทของห้อง/จำนวนนักเรียน	- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายและเร็วขึ้น บรรลุตัวชี้วัด - ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการใช้สื่ออุปกรณ์	- จัดเรียงลำดับการใช้สื่อให้เชื่อมโยง - จัดเก็บให้เป็นระบบหยิบใช้ได้ง่าย - ผู้สอนมีความชำนาญการใช้สื่ออุปกรณ์
การประเมินผล	ออกแบบการวัดและประเมินผลได้เพียงพอกับตัวชี้วัด เหมาะสมกับเวลา/วัยผู้เรียน และกิจกรรมที่กำหนด	- ต้องการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุตัวชี้วัด - ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการใช้สื่ออุปกรณ์	- ทำแบบประเมินให้ครอบคลุมเนื้อหา/ตัวชี้วัด - แบบประเมินผลมีการตรวจสอบ ปรับปรุง ให้มีความเชื่อมั่น เทียบตรงใน

หลักพอเพียง ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
			การวัดและประเมินผลตามตัวชี้วัด
ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี	๑. ครูผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาประเภทของหินและแร่ การนำหินและแร่มาใช้ประโยชน์ ประหยัด คุ่มค่า และปลอดภัย ๒. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๓. วิธีการสอนตามกระบวนการทดลอง วิธีการใช้อุปกรณ์		
คุณธรรมของครู	มีความรัก ความเมตตาต่อศิษย์ มีความรับผิดชอบ มีความยุติธรรม อยู่อย่างพอเพียง มีความอดทน อุทิศตนเพื่อศิษย์ มีจิตใจโอบอ้อมอารี ยิ้มแย้มแจ่มใส และเป็นกัลยาณมิตรกับผู้เรียน		

๒. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๒.๑ ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไข ดังนี้

หลักพอเพียง	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัว
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดหน้าที่ภายในกลุ่มให้เหมาะสมตามความสามารถของสมาชิกภายในกลุ่ม - รู้จักเลือก และใช้วัสดุอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมกับภาระงานที่มอบหมายอย่างประหยัดและคุ้มค่า 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สติปัญญาอย่างชาญฉลาดในการเลือกวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง - ผู้เรียนใช้เหตุผลในการวิเคราะห์หาข้อสรุป - วิเคราะห์ความสามารถของสมาชิก แล้วแบ่งหน้าที่ตามความสามารถนั้น - ใช้หลักประชาธิปไตยเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี มีเหตุผลในการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สถานที่อย่างระมัดระวัง ดูแล รักษาความสะอาด เพื่อบำรุงรักษาสถานศึกษาให้ใช้งานได้ยาวนาน - วางแผนการทำงานร่วมกันภายในกลุ่มได้สำเร็จตามเวลาที่ได้รับมอบหมาย - จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนเริ่มทำงาน - ศึกษาความรู้ ความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายก่อนลงมือปฏิบัติ
ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน	กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประเภทของหินและแร่ การนำหินและแร่มาใช้ประโยชน์		
คุณธรรมของผู้เรียน	อยู่อย่างพอเพียง ปฏิบัติตนอย่างรอบคอบ ระมัดระวัง มีเหตุผล ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความเพียรพยายาม ทุ่มเทในภาระงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จจุล่งก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ มีลักษณะนิสัยที่เกิดจากการศึกษาหาความรู้ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ความสนใจใฝ่รู้ ความมุ่งมั่น อดทน รอบคอบ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ประหยัด การร่วมแสดงความคิดเห็น และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความมีเหตุผล การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์		

๒.๒ ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน ๔ มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้ (K)	มีความรู้ในการเลือกและใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างเหมาะสม ประหยัดและคุ้มค่า	มีความรู้ในการปฏิบัติตนให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข	มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	แลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่ม
ทักษะ (P)	เลือกและใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างเหมาะสม ประหยัดและคุ้มค่า	- ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของกลุ่ม - รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม	ปฏิบัติตนอย่างรอบคอบระมัดระวัง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	เห็นความสำคัญของวัตถุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ ต้องประหยัด และใช้ให้คุ้มค่าที่สุด	เห็นคุณค่าของการปฏิบัติเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม	เห็นคุณค่าต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม