

## สรุปผลลัพธ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้

### ตัวชี้วัดที่ 1 ผลงานหรือผลการปฏิบัติเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ของคุณ

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หินและซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง องค์ประกอบของหิน โดยใช้กระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ( Inquiry Method : 5E) ควบคู่กับสื่อ เกม Rocks & Minerals ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์จากการจัดการเรียนรู้ สะท้อนถึงเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของผู้เรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กิจกรรมที่จัดมีความสอดคล้องกับสภาพความแตกต่างและบริบทของผู้เรียนในชั้นเรียนนั้นๆ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้เกิดจากตัวผู้เรียนรายบุคคลหรือกลุ่มผู้เรียนที่มี ความรู้ความสามารถ จะเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบตามการเรียนรู้แบบ Active Learning ผ่านการลงมือปฏิบัติเล่นเกมเพื่อกระตุ้นความสนใจ และให้นักเรียนได้เห็นเป็นภาพจดจำชื่อหิน และองค์ประกอบของหินได้ ทำให้สะท้อนมาถึงตัวตนของครูผู้สอน ซึ่งบทบาทของครูผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยช่วยเหลือ แนะนำ เท่านั้น ทำให้ผู้เรียนสามารถค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันต่อไป

จากการจัดการเรียนการสอน ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน จากการที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานตามวัยและลักษณะของผู้เรียน ตามขั้นตอนในแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (engagement)

จากกิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการสื่อสารโดยการพูด การตอบคำถาม การเขียน หรือการแสดงออกในรูปแบบอื่น ๆ ตามวัย และมีการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน อีกทั้งผู้เรียนมีทักษะการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการเรียน มีความสนใจในกิจกรรม มีความคล่องแคล่ว ชำนาญในการคิดหรือการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน เช่น การทำกิจกรรมทบทวนความรู้ก่อนเรียนโดยใช้เล่นเกม “ตบมือตามจำนวนขาสัตว์” ตอบคำถาม การสังเกตและอภิปรายร่วมกัน เกี่ยวกับรูปร่างลักษณะของหิน เพื่อทบทวนความรู้เดิมนำไปสู่ความรู้ใหม่ ผู้เรียนสนุกสนานกับการเล่นเกม ได้แลกเปลี่ยนเป็นผู้เล่นและผู้ตรวจคำตอบให้เพื่อน และมีอภิปรายแสดงความคิดเห็น ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน มีแรงจูงใจ และตั้งใจทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนในขั้นตอนนี้ถือว่าประสบผลสำเร็จ

## ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (exploration)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงการสำรวจและค้นหา ในขั้นตอนนี้จะเห็นชัดเจนว่าผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนที่ แตกต่างกัน ดังนั้นวิธีการที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจและตั้งใจมากขึ้นก็คือ การที่ครูเข้าใจถึงสภาพความแตกต่างของ ผู้เรียน และคอยสอดส่องผู้เรียนที่ต้องการความช่วยเหลืออยู่เสมอ ครูได้เดินดูผู้เรียนทำกิจกรรมทุกกลุ่ม สำหรับกลุ่มที่พบ ปัญหา ครูให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้ปัญหาและแก้ไขด้วยตนเอง ก่อน จากนั้นค่อยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และย้อนกลับไป ติดตามในกลุ่มนั้นๆอีกครั้ง ซึ่งวิธีนี้พบว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการสังเกตรูปร่าง ลักษณะเนื้อหิน สีของหิน และสามารถอธิบายลักษณะของหินที่ตนเองได้ค้นพบ ตอบคำถามที่ครูถามเบื้องต้นได้ เกิดทักษะกระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

ผู้เรียนได้รับการฝึกทักษะกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการวางแผน การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การกำกับเวลา ของตนเองในการทำงานกลุ่ม มีการนำเสนอความคิด กับเพื่อนๆในกลุ่ม มีการแบ่งงานกันทำ มีทักษะการอยู่ร่วมกันทางสังคม เกิดการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีการปรึกษาเจรจาโน้มน้าวภายในกลุ่ม การบริการช่วยเหลือเพื่อนภายในกลุ่มเดียวกัน มีทักษะการแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยเกิดความยืดหยุ่นในการคิดเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ส่งผลทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จะส่งผลทำให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย และยังก่อให้เกิดความรักความสามัคคีในกลุ่มอีกด้วย การจัดการเรียนการสอนในขั้นตอนนี้ถือว่าประสบผลสำเร็จ

## ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป

การอธิบายและลงข้อสรุป ผู้เรียนบางกลุ่มบอกชื่อหินผิด อ่านชื่อหินหรือแร่ผิด ในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ครูจึงทำหน้าที่ แนะนำ ช่วยเหลือผู้เรียน อธิบายและแก้ไขข้อผิด จนผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองทำให้เกิดทักษะการ แก้ปัญหา และมีความยืดหยุ่นในการเชื่อมโยง ตัดสินใจ เพื่อนสมาชิกในกลุ่มก็มีความสามัคคี รับผิดชอบงานกลุ่มร่วมกัน ช่วยแก้ปัญหาจนการนำเสนอผ่านพ้นไปได้ ครูเสริมแรงผู้เรียนด้วยคำชม

การอธิบายและลงข้อสรุป ผู้เรียนสามารถอธิบายองค์ประกอบของหินได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสื่อสารโดยการพูดสรุปร่วมกับครูมีการเขียน หรือการ แสดงออกในรูปแบบการนำเสนอ และการวางแผนการนำเสนอ ส่งผลให้เกิดกระบวนการคิดเชิงระบบในตนเองสามารถนำความรู้จากการเรียนไปปรับใช้ใน

ชีวิตประจำวันได้ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเป้าหมาย การจัดการเรียนการสอนในขั้นตอนนี้ถือว่าประสบความสำเร็จ

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ประกอบของหินด้วยการเล่นเกม Rocks & Minerals ที่ครูสร้างขึ้น เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้และบอกองค์ประกอบของหินได้ ที่นักเรียนสามารถเห็นเป็นรูปธรรม จับ สัมผัสได้จริง ช่วยให้นักเรียนจดจำความรู้เรื่ององค์ประกอบของหินได้ดีและคงทน นักเรียนชอบและสนุกกับการได้เล่นเกม ขอเล่นซ้ำหลายครั้ง หลังจากเรียนในชั่วโมงเรียนแล้วนักเรียนยังมาเล่นเกมได้อีกเพื่อทบทวนความรู้

#### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (elaboration)

นักเรียนเล่นเกม Rocks & Minerals ตอบคำถามในใบงานองค์ประกอบของหิน เพื่อทดสอบว่านักเรียนได้ความรู้ และเข้าใจมากน้อยเพียงใดจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ นักเรียนสนุกกับการเล่นเกมและตอบคำถามได้ ถูกร้อยละ 75 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ประเมิน

#### ขั้นที่ 5 ประเมิน (evaluation)

ครูให้นักเรียนแสดงความรู้สึกหลังการเรียน ครูประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทำงานร่วมกัน สังเกตการตอบคำถามของนักเรียนในชั้นเรียน ศึกษาผลการประเมินของนักเรียนจากการทำงานกลุ่ม การนำเสนองานหน้าชั้นเรียนและการทำใบงาน

[ตัวชี้วัดที่ 2 ผลงานหรือผลการปฏิบัติสะท้อนถึงการได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐาน \(Basic Skills\) ตามวัยและลักษณะของผู้เรียน](#)

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง องค์ประกอบของหิน โดยใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ( Inquiry Method : 5E) และการเล่นเกม Rocks & Minerals ทำให้เกิดผลลัพธ์ของผู้เรียนนักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอผลงาน สรุปองค์ความรู้การอธิบายลักษณะและองค์ประกอบของหินหน้าชั้นเรียน ซึ่งเป็นการฝึกทักษะ การนำเสนองาน การคิดและวางแผนการทำงาน โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้กำลังใจกับนักเรียน

[ตัวชี้วัดที่ 3 ผลงานหรือผลการปฏิบัติที่สะท้อนถึงความสามารถในการเรียนรู้\(Cognitive Abilities\) ตามวัยและลักษณะของผู้เรียน](#)

นักเรียนทุกคนสามารถอธิบายองค์ประกอบของหินและจำแนกองค์ประกอบของหินได้ โดยร่วมกันปะติดเป็นแผนผังความคิดหรือผังมโนทัศน์ จัดทำเป็นชิ้นงานกลุ่มและรายบุคคล

#### ตัวชี้วัดที่ 4 ผลงานหรือผลการปฏิบัติที่สะท้อนถึงทักษะการทำงาน(Cross-functional Skills) ตามวัยและลักษณะของผู้เรียน

นักเรียนทุกคนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของหินและจำแนกองค์ประกอบของหินได้ โดยดูจากชั้นของรายบุคคล การทำงานกลุ่ม การนำเสนองาน และการมีส่วนร่วมในการตอบสนองการเรียน ได้ ผลลัพธ์ทางการเรียนของผู้เรียนดังนี้

นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ร้อยละ 82 มีระดับคุณภาพดีมาก

นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านทักษะ กระบวนการ ร้อยละ 84 มีระดับคุณภาพดีมาก

นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ร้อยละ 85 มีระดับคุณภาพดีมาก