

การประเมินโครงการ: การค้นพบโดยบังเอิญ

การประเมินกระบวนการทดลอง

รูบริกกระบวนการทดลอง

นักเรียนและครูใช้รูบริกนี้เวลาประเมินการทดลองสองอย่างเพื่อพิสูจน์ข้อคิดเห็นของคนว่าใช้งานได้ดีสำหรับวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจไว้

	4	3	2	1
กระบวนการ	กระบวนการของฉันสามารถทำซ้ำได้อย่างถูกต้อง ฉันครอบคลุมขั้นตอนการสอนที่มีรายละเอียดที่ละเอียดขึ้นเพื่อดำเนินการทดลอง	กระบวนการของฉันเขียนไว้อย่างดี มีการสับสน/ประเด็นที่ขาดหายไปเล็กน้อยในขั้นตอนการสอนที่ละเอียดขึ้น	กระบวนการของฉันเข้าทำแต่บางส่วน ไม่ชัดเจนทั้งหมดหรือส่วนเล็ก ๆ ขาดหายไป	กระบวนการของฉันเขียนไว้อย่างไม่ดี ฉันครอบคลุมขั้นตอนเพื่อดำเนินการทดลองไว้ น้อยมาก
วัสดุ	ฉันทำรายการวัสดุทั้งหมด รายการนี้เฉพาะเจาะจงมากโดยใช้ชื่อของแต่ละรายการที่เจาะจงและจำนวนที่แน่นอน	ฉันทำรายการวัสดุทั้งหมดของฉันไว้แต่ วัสดุบางอย่างไม่เฉพาะเจาะจง	วัสดุส่วนใหญ่ของฉันมีรายการ บางอย่างดูเหมือนขาดหายไปหรือไม่เฉพาะเจาะจง	ฉันไม่ได้ทำรายการวัสดุหลายอย่างหรือไม่เฉพาะเจาะจง
ความรู้เรื่องแนวคิดรวบยอด	ฉันสะท้อนความรู้เรื่องแนวคิดรวบยอดไว้ อย่างละเอียดลออ การทดลองของฉันสำคัญและเชื่อมโยงกับคำถามจากสถานการณ์จริง การทดลองของฉันระบุปัญหาที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนและอธิบายการรวบรวมข้อมูลและเทคนิคการวิเคราะห์ในรายละเอียด	ฉันสะท้อนความรู้พอสมควร การทดลองดูเข้าทำ ฉันใช้เทคนิคการวิเคราะห์ ฉันระบุปัญหาอย่างชัดเจนและมีการจัดระเบียบเรียงการรวบรวมข้อมูล	ฉันสะท้อนความรู้หรือปัญหาบางอย่าง ปัญหาและการรวบรวมข้อมูลบางอย่างมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือไม่ถูกต้อง	ฉันสะท้อนความรู้ น้อยหรือไม่มีเลย การทดลองของฉันไม่สะท้อนความเข้าใจในปัญหาหรือไม่ใช้วิธีการที่ถูกต้องในการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินการทดลองทางวิทยาศาสตร์

	4	3	2	1
ผลลัพธ์	<p>นักเรียนครอบคลุมข้อมูลที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง</p> <p>นักเรียนแสดงให้เห็นข้อมูลด้วยหลากหลายวิธี กราฟ แผนภูมิข้อมูล ภาพ บันทึกและอื่น ๆ</p> <p>มีการนำเสนอการคำนวณของนักเรียนอย่างชัดเจนและถูกต้อง</p> <p>นักเรียนใช้วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการคำนวณ</p>	<p>ผลลัพธ์ของนักเรียนแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการทดลอง</p> <p>นักเรียนเตรียมเอกสารในหลากหลายวิธี</p> <p>แต่บางอย่างติดลากอย่างไม่ถูกต้อง</p> <p>มีการทำรายการการคำนวณของนักเรียนถูกต้อง</p>	<p>ข้อมูลของนักเรียนมีเพียงหนึ่งรูปแบบและนักเรียนแสดงให้เห็นผลลัพธ์อย่างน้อย</p> <p>การคำนวณของนักเรียนมีข้อผิดพลาดบางอย่าง</p> <p>นักเรียนสับสนในวิธีการในการคำนวณ</p>	<p>ผลลัพธ์ของการทดลองของนักเรียนแสดงสิ่งที่เกิดขึ้นน้อย</p> <p>การคำนวณของนักเรียนไม่ได้ใช้สูตรหรือไม่แสดงให้เห็นงาน</p> <p>การคำนวณของนักเรียนบางอย่างไม่ถูกต้อง</p>
ข้อสรุป	<p>ข้อสรุปของนักเรียนแสดงให้เห็นการวิเคราะห์ของข้อสมมติฐาน</p> <p>คำอธิบายตัวแปรทั้งหมดของนักเรียนชัดเจนและสนับสนุนข้อสรุป</p> <p>ข้อค้นพบของนักเรียนอยู่บนพื้นฐานการวิจัยและข้อมูลจากผลลัพธ์</p>	<p>นักเรียนระบุข้อสรุปที่เป็นการเชื่อมโยงระหว่างข้อสมมติฐานและการทดลอง</p> <p>นักเรียนอธิบายตัวแปรบางอย่าง</p> <p>นักเรียนเตรียมหลักฐานเพื่อสนับสนุนหรืออธิบายข้อค้นพบ</p>	<p>นักเรียนทำการเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรและผลลัพธ์</p> <p>แต่นักเรียนไม่ได้วิเคราะห์หรืออธิบายการเชื่อมโยงนั้น</p>	<p>นักเรียนไม่ได้เชื่อมโยงผลลัพธ์และกระบวนการของการทดลอง</p>
การนำเสนอ	<p>รายงานการทดลองของนักเรียนครอบคลุมองค์ประกอบที่ต้องการทั้งหมดตามลำดับที่เป็นตรรกะ</p>	<p>รายงานการทดลองของนักเรียนครอบคลุมองค์ประกอบที่ต้องการทั้งหมด</p> <p>มีผลลาคสำหรับองค์ประกอบทั้งหมด</p>	<p>รายงานการทดลองของนักเรียนมีองค์ประกอบที่ต้องการ</p> <p>แต่ไม่ได้ทำลาคหรือตามลำดับ</p>	<p>องค์ประกอบที่ต้องการในรายงานการทดลองของนักเรียนขาดหายไป</p> <p>เป็นไปได้ที่จะเข้าใจการทดลองของ</p>

	ฉันทำป้ายส่วนประกอบทั้งหมดอย่างชัดเจนและจัดเรียงเรียงสำหรับการตีความที่ง่าย	และจัดเรียงเรียงสำหรับการตีความ	ที่เป็นตรรกะ เป็นการยากที่จะอ่านและเข้าใจ	ฉัน
--	---	---------------------------------	--	-----