

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ภัยธรรมชาติน้ำท่วมและแผ่นดินถล่ม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 20 เรื่อง ภัยธรรมชาติน้ำท่วมและแผ่นดินถล่ม
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์

สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการเกิดภัยธรรมชาติน้ำท่วมและแผ่นดินถล่ม

วัสดุและอุปกรณ์

ตามที่นักเรียนออกแบบ

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนสร้างแบบจำลองภัยธรรมชาติ โดยเลือกจำลองเพียง 1 ประเภท ได้แก่ น้ำท่วม หรือแผ่นดินถล่ม ตามความสนใจของกลุ่ม
2. ทบทวนและบันทึกข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมก่อนหน้า เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภัยธรรมชาติที่เลือก เพื่อนำมาใช้วางแผนสร้างแบบจำลองที่แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณน้ำ ความลาดชัน การมีพืชปกคลุมดิน กับกระบวนการเกิดภัยธรรมชาติ หรือศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ 1 แล้วบันทึกลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1
3. ร่วมกันอภิปรายแนวทางในการสร้างแบบจำลอง ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้
 - จะลองเปลี่ยนปัจจัยใดในแบบจำลอง
 - คาดคะเนว่า หากปัจจัยหนึ่งเปลี่ยนไป เช่น การมีปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้น ความลาดชันของพื้นที่เพิ่มขึ้น การมีหรือไม่มีพืชปกคลุม คิดว่ากระบวนการเกิดภัยธรรมชาติจะแตกต่างจากเดิมหรือไม่ อย่างไรบันทึกลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 2
4. วาดแบบร่างแบบจำลอง พร้อมระบุวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้สร้างแบบจำลอง บันทึกลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 3
5. ลงมือสร้างและทดลองแบบจำลองตามแบบร่างของกลุ่ม
6. บันทึกสิ่งที่สังเกตได้ลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 4 เช่น ลักษณะการไหลของน้ำ ลักษณะการเคลื่อนตัวของดิน จุดเริ่มต้นของการ ผลกระทบที่เกิดขึ้น
7. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการเกิดภัยธรรมชาติน้ำท่วมและแผ่นดินถล่ม