

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวทางสะเต็มศึกษา กิจกรรม มดข้ามน้ำ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สังเกตและบอกรูปร่างลักษณะและจำนวนของสิ่งของ
2. วางแผน ออกแบบ ประดิษฐ์สิ่งที่จะพามดข้ามน้ำ
3. นำเสนอผลการทดสอบ ตามที่ออกแบบไว้
4. ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยมีเป้าหมายเดียวกันได้

ภาพรวมการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

ครูเล่าสถานการณ์ว่าเพราะมีชาวเด็กจมน้ำตายในพื้นที่ โดยในพื้นที่มีแหล่งน้ำอยู่และมีบางช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม ดังนั้นครูจึงต้องสอนให้เด็กรู้ว่าจะช่วยเหลือเพื่อนที่จมน้ำอย่างไร ให้หาวัสดุอุปกรณ์ใดมาขึ้นให้เพื่อน โดยเฉพาะของที่ทำได้ทั่วไป ซึ่งเด็กจะสามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้ หากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริง เด็กและครูต้อง คำนึงของ ฝน จำ พร้อมทำท่าประกอบ

ฝนจำฝนมาจากที่ใด
มาจากไอน้ำ รวมกันเป็นก้อนเมฆ
เมฆจำเมฆ เมื่อถูกความเย็น จะเป็นอย่างไร
จะกลั่นตัวไว เป็นหยดน้ำใส ไหลตกลงมา
เรียกว่า น้ำฝน เอย

ครูนำเสนอ แสดงความคิดเห็น เรื่องต่อจาก คำคล้องจอง “ทำอย่างไรมดจึงจะข้ามแม่น้ำได้” ครูนำเสนอให้เด็กแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการข้ามน้ำด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยใช้คำถามกระตุ้น

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

1. เด็กสังเกต สำนวณอุปกรณ์ที่ครูเตรียมมา หลอดดูดน้ำ เทปใส กรรไกร
2. กำหนดสถานการณ์ให้เด็กช่วยกันคิด “จากอุปกรณ์ที่มีอยู่ จะช่วยมดข้ามน้ำได้อย่างไร และข้ามได้มากที่สุด”
3. ครูนำภาพสิ่งที่พาข้ามน้ำแบบต่างๆ เช่น เรือใบ เรือยนต์ เรือยาง แพไม้ไผ่ ฯลฯ ให้เด็กดูเพื่อเป็นตัวเลือกประกอบการตัดสินใจในการวางแผน ออกแบบ
4. แบ่งเด็กเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน แต่ละกลุ่มออกแบบมดจากฟองน้ำ และออกแบบว่าจะทำอย่างไรจึงจะพามดข้ามแม่น้ำได้ โดยมีเงื่อนไขว่าเมื่อทำเสร็จแล้ว ต้องรับน้ำหนักได้ คือพามดข้ามน้ำได้โดยการวาดภาพ
5. ใช้เวลาเด็กปฏิบัติกิจกรรมประมาณ 10 – 15 นาที
6. แต่ละกลุ่มนำสิ่งที่ประดิษฐ์ทดลองพามดข้ามน้ำได้กลุ่มละ 1 ครั้ง โดยครูเตรียมอุปกรณ์ กะละมังใส่น้ำ และเหรียญบาทแทนตัวมดไว้สำหรับให้เด็กทดสอบ
7. เมื่อแต่ละกลุ่มทดสอบ การพามดข้ามน้ำ นับจำนวนมดที่พาข้ามได้ แล้วรับบัตรตัวเลขตามจำนวนนำไปติดที่ตาราง
8. อ่านข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลจากตัวเลข
9. เปิดโอกาสให้แต่ละกลุ่มนำเสนอขั้นตอนการทำงาน ผลที่เกิด และแนวทางแก้ไข
10. เด็กนำผลงานไปจัดแสดงที่จัดเตรียมไว้

ขั้นสรุป

ชมชิ้นงานที่จัดแสดงแล้วร่วมสนทนา แสดงความคิดเห็น สิ่งที่เกิดขึ้น โดยครูใช้คำถามกระตุ้น เช่น หลังจากทดสอบ ผลเป็นอย่างไร เด็กคิดว่าเป็นเพราะอะไร ชิ้นงานของกลุ่มที่พามดข้ามน้ำได้มากที่สุดกับกลุ่มที่พามดข้ามได้น้อยที่สุด แตกต่างกันอย่างไร ถ้าได้ทำอีกครั้ง เด็กๆ จะแก้ไขอย่างไร

สาระการเรียนรู้

T : เทคโนโลยี

- สร้างแพพามดข้ามน้ำ
- รูปทรงของสิ่งของ

S : วิทยาศาสตร์

- สังเกตวัสดุ
- เปรียบเทียบ
- การจม ลอย

กิจกรรม
มดข้ามน้ำ

E : วิศวกรรมศาสตร์

- ออกแบบแพ
เพื่อช่วยมดข้ามน้ำ
- ออกแบบตัวมดจากฟองน้ำ

M : คณิตศาสตร์

- นับจำนวนพามดข้ามน้ำ
- รูปทรงของสิ่งของ