

แผนการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนว STEM
สาระเรื่องสิ่งต่างๆรอบตัวเด็ก หน่วย ของใช้ - ของเล่น ระดับชั้นบริบาล 3 ขวบ
ครูผู้สอน นางรสรินทร์ นวรัตน์ ณ ออยุธยา
กิจกรรม จมและลอย

กิจกรรมเสริมประสบการณ์

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์ปฐมวัย

มาตรฐาน ค.ป.2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดความยาว น้ำหนัก ปริมาตร เงิน และเวลา ในระดับปฐมวัย

มาตรฐาน ค.ป.4.1 เข้าใจแบบรูปและความสัมพันธ์ ในระดับปฐมวัย

แนวคิด/สาระสำคัญ

การจมและการลอยของวัตถุขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของวัตถุนั้นๆ ถ้าวัตถุใดที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำก็จะทำให้วัตถุนั้นลอยน้ำ แต่ถ้าวัตถุใดที่มีความหนาแน่นมากกว่าน้ำก็จะทำให้วัตถุนั้นจมน้ำ

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.เด็กบอกการจมและการลอย ของวัตถุได้
- 2.เด็กสามารถคาดคะเนและทดลองการจมการลอยของวัตถุ น้ำหนัก หนัก-เบา
- 3.เด็กสามารถบอกลักษณะรูปทรงของวัตถุได้
- 4.เด็กสามารถจับคู่ภาพกับเงาของวัตถุได้

สาระที่ควรเรียนรู้

การจมและการลอยของวัตถุ

การดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

ครู:แนะนำกิจกรรมและอุปกรณ์ได้แก่ ลูกบอล ไม้บล็อก แก้วน้ำ ไข่ไก่ พร้อมใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กอยากรู้ "เมื่อนำของเล่นหรือของใช้ไปลอยน้ำจะเกิดผลเหมือนกันหรือไม่ เด็กๆลองคิดดูซิคะ

(ตอบ ไม่เหมือนกันเพราะวัสดุแต่ละอย่างมีน้ำหนักไม่เท่ากัน)

เด็กๆ คาดเดาคำตอบที่น่าจะเป็นไปได้ของปัญหา เช่น เมื่อนำของเล่นที่เป็นพลาสติกไปลอยน้ำของเล่นจะลอยน้ำ

(ตอบ เพราะลูกบอลพลาสติกมีน้ำหนักเบาจึงลอยน้ำได้)

ขั้นสอน

ให้เด็กทดลองการจมและการลอย ของเล่นและของใช้ที่ทำจากวัสดุต่างๆ

เด็ก:ลงมือทำกิจกรรมอย่างอิสระ

เด็กสังเกตและเก็บข้อมูลของการจมและการลอยของเล่นของใช้ต่างๆ

ครู:คอยแนะนำและให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการ

ครูถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดหาเหตุผลจากกระบวนการทดลอง ดังนี้

(1.) ของเล่นและของใช้ที่เด็กนำมาทดลอง มีลักษณะอย่างไรบ้าง

(ทรงกลม สีเหลี่ยม รูปทรงกระบอก)

(2.) ของเล่นและของใช้ที่เด็กๆนำไปลอยน้ำ เด็กๆว่าของชิ้นจมน้ำและของชิ้นไหนลอยน้ำคะ

(ของเล่นที่จมน้ำได้แก่ ไม้บล็อกลูกเต๋า แก้วน้ำ ไข่ไก่ ของเล่นที่ลอยน้ำได้แก่ ลูกบอล บล็อกพลาสติก)

(3.) เด็กว่าสิ่งของต่างๆที่นำมาลอยน้ำ ทำไมถึงจมน้ำและทำไมถึงลอยน้ำคะ

(การจมและการลอยของวัตถุขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของวัตถุนั้นๆ ถ้าวัตถุใดที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำก็จะทำให้วัตถุนั้นลอยน้ำ แต่ถ้าวัตถุใดที่มีความหนาแน่นมากกว่าน้ำก็จะทำให้วัตถุนั้นจมน้ำ)

ขั้นสรุป

1. ครูสรุปของเล่นหรือของใช้ที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ จะทำให้วัตถุนั้นลอยน้ำ แต่ถ้าวัตถุนั้นที่มีความหนาแน่นมากกว่าน้ำก็จะทำให้วัตถุนั้นจมน้ำ เช่น ช้อนอลูมิเนียมมีความหนาแน่นมากกว่าน้ำ ก็จะจมน้ำ ฝาชวดน้ำที่ทำจากพลาสติกมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำก็จะทำให้ลอยน้ำ

2. ครูแสดงใบงานจับคู่ภาพกับเงาของวัตถุ โดยอธิบายวิธีการทำใบงานแล้วแจกให้เด็กทำ

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. อ่างแก้วใส่น้ำหรืออ่างพลาสติกใส
2. ของเล่นหรือของใช้ที่ทำจากวัสดุต่างๆ
3. แบบบันทึกข้อมูลการจมและการลอยของวัตถุ
4. ใบงานจับคู่ภาพกับเงา

วิธีการวัดและประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. สังเกตจากการตอบคำถามในการคาดคะเนของการจมและการลอยของวัตถุ
3. สังเกตการแสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับการจมและการลอยของวัตถุต่างๆ
4. ตรวจผลงานจากใบงานนักเรียน

การวัด

ประเด็น	เครื่องมือ	วิธี
1.เด็กบอกการจมและการลอย ของวัตถุได้	แบบสังเกต	สังเกตจากการตอบคำถาม
2.เด็กสามารถคาดคะเนและทดลองการจมการลอยของวัตถุ น้ำหนัก หนัก-เบา	แบบสังเกต	การสังเกตจากการร่วมกิจกรรม
3.เด็กสามารถบอกลักษณะรูปทรงของวัตถุได้	แบบสังเกตแบบสอบปากเปล่า	การตอบคำถามของเด็ก
4.เด็กสามารถจับคู่ภาพกับเงาของวัตถุได้	ใบงานจับคู่ภาพกับเงา	ตรวจ ใบงาน

การประเมินผล

ประเด็น	การประเมินผล
1.เด็กบอกการจมและการลอย ของวัตถุได้	เด็กบอกการจมลอยของวัตถุได้ระดับ 2ขึ้นไปถือว่าผ่าน
2.เด็กสามารถคาดคะเนและทดลองการจมการลอยของวัตถุ น้ำหนัก หนัก-เบา	เด็กสามารถคาดคะเนและทดลองการจมการลอยของวัตถุ น้ำหนัก หนัก-เบา ระดับ2ถือว่าผ่าน
3.เด็กสามารถบอกลักษณะรูปทรงของวัตถุ	เด็กสามารถบอกลักษณะรูปทรงของวัตถุได้ระดับ 2 ถือว่าผ่าน
4.เด็กสามารถจับคู่ภาพกับเงาของวัตถุได้	เด็กสามารถจับคู่ภาพกับเงาของวัตถุได้ระดับ 2 ถือว่าผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

ประเด็น	ระดับคุณภาพ		
	3=ดี	2=พอใช้	1=ปรับปรุง
1.เด็กบอกการจมและการลอย ของวัตถุได้	เด็กบอกการจมการลอยของวัตถุได้ครบถูกต้อง	เด็กบอกการจมการลอยของวัตถุได้2ชนิด	เด็กบอกการจมการลอยของวัตถุได้แค่ชนิดเดียว
2.เด็กสามารถคาดคะเนและทดลองการจมการลอยของวัตถุ น้ำหนัก หนัก-เบา	เด็กสามารถคาดคะเนการจมลอยของวัตถุได้ครบถูกต้อง	เด็กสามารถคาดคะเนการจมลอยของวัตถุได้2ชนิด	เด็กสามารถคาดคะเนการจมลอยของวัตถุได้แค่ชนิดเดียว
3.เด็กสามารถบอกลักษณะรูปทรงของวัตถุ	เด็กสามารถบอกลักษณะรูปทรงของวัตถุได้ครบถูกต้อง	เด็กสามารถบอกลักษณะรูปทรงของวัตถุได้2ชนิด	เด็กสามารถบอกลักษณะรูปทรงของวัตถุได้แค่ชนิดเดียว

4.เด็กสามารถจับคู่ภาพกับเงาของวัตถุ ได้	เด็กสามารถจับคู่ ภาพกับเงาของวัตถุ ได้ถูกต้อง	เด็กสามารถจับคู่ ภาพกับเงาของวัตถุ ได้ 2 ภาพ	เด็กสามารถจับคู่ ภาพกับเงาของวัตถุ ได้ 1 ภาพ
--	---	--	--

บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ใบงาน กิจกรรมจมและลอย

คำชี้แจง ให้เด็กโยงเส้นจับคู่รูปภาพกับเงา

