

แผนการจัดประสบการณ์สะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION)
ดินน้ำมันลอยน้ำ



จัดทำโดย
นางสาวเนตรนภา ต้นศิริ
รหัส 571561321062
ห้อง 2

แผนการจัดประสบการณ์ STEM ศึกษาการบูรณาการการเรียนการสอน
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559
หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์
สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งจังหวัดลำปาง

กิจกรรม ดินน้ำมันลอยน้ำ
จัดทำโดย นางสาวเนตรนภา ตันศิริ รหัส 062 ห้อง 2
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านาตุ้ม จังหวัดแพร่

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เด็กสามารถบอก สี และรูปร่างลักษณะของดินน้ำมันได้
2. เด็กสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในการออกแบบรูปร่างลักษณะของดินน้ำมันได้
3. เด็กสามารถปั้นดินน้ำมันเป็นรูปทรงต่างๆเพื่อให้ดินน้ำมันลอยน้ำได้
4. เด็กสามารถเปรียบเทียบลักษณะดินน้ำมันที่จมและลอยน้ำได้
5. เด็กสามารถทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้

ภาพรวมของกิจกรรม

ครูสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเด็ก เกี่ยวกับสี และรูปร่างลักษณะของดินน้ำมัน ครูแนะนำอุปกรณ์ในการทดลอง จากนั้นให้เด็กแบ่งกลุ่มเป็นสองกลุ่มเพื่อเลือกปั้นดินน้ำมันให้เป็นรูปทรงสามารถลอยน้ำได้หลังจากนั้นให้เด็กสังเกตการเปลี่ยนแปลงของดินน้ำมันหลังจากนำไปลอยน้ำพร้อมกับอุปกรณ์ชนิดอื่นๆ และร่วมสรุปผลการทดลองตอบข้อซักถามร่วมกัน

ขั้นสร้างความสนใจ

ครูและเด็กร่วมกันท่องคำคล้องจอง "แก้วกะลาชั้นโอง" โดยมีเนื้อหาดังนี้ แก้ว กะลา ชั้น โอง เป่า ลูกโป่ง โอง ชั้น กะลา แก้ว และทำท่าทางประกอบ ครูสนทนากับเด็กและให้เด็กแสดงความคิดเห็นว่า "ดินน้ำมันลอยน้ำหรือจมน้ำ หรือไม่อย่างไร"

ขั้นตอนดำเนินกิจกรรม

1. ครูสนทนากับเด็กเกี่ยวกับดินน้ำมันสีต่างๆ พร้อมทั้งให้เด็กสังเกต และบอกสี รูปร่างลักษณะของดินน้ำมันพร้อมแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม
2. ครูแนะนำอุปกรณ์ในการทดลองดินน้ำมันลอยน้ำ
3. ให้เด็กช่วยกันออกแบบและปั้นดินน้ำมันเป็นรูปทรงต่างๆ ตามจินตนาการเพื่อให้ดินน้ำมันลอยน้ำได้
4. ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มนำดินน้ำมันที่ออกแบบมาลอยน้ำในกะละมัง และให้สังเกตการเปลี่ยนแปลง (การลอย การจม)

ขั้นสรุป

- ครูและเด็กสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับการทดลองดินน้ำมันลอยน้ำ โดยเปรียบเทียบลักษณะของดินน้ำมันที่จมและลอยน้ำแล้วสรุปกิจกรรมร่วมกัน
- ครูและเด็กช่วยกันเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้เรียนร้อยก่อนเข้าห้องเรียน

ตารางวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

กระบวนการทางเทคโนโลยีหรือวิศวกรรม	กิจกรรมดินน้ำมันลอยน้ำ
1. กำหนดปัญหาและความต้องการ	- ตั้งคำถาม สังเกต สำรวจเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะของดินน้ำมันที่จมและลอย
2. การรวบรวมข้อมูล	- สังเกต สำรวจเกี่ยวกับลักษณะดินน้ำมันที่จมและลอย - การคาดคะเน
3. การออกแบบและปฏิบัติการ	- การออกแบบรูปร่างลักษณะต่างๆ - เด็กร่วมกันทดลอง
4. การประเมินผล	- ตรวจสอบหาคำตอบโดยนำดินน้ำมันรูปร่างลักษณะต่างๆไปลอยในกะละมังที่มีน้ำ - สังเกตว่าลอยหรือจม

การบูรณาการ

วิทยาศาสตร์

- ผู้เรียนสามารถ สังเกต และบอกชื่ออุปกรณ์รวมไปถึงการลอยการจมของดินน้ำมัน
- ผู้เรียนสามารถ คาดคะเน เกี่ยวกับดินน้ำมันที่ลอยและจม
- ผู้เรียนได้เรียนรู้และ ได้ทดลองปฏิบัติจริง

คณิตศาสตร์

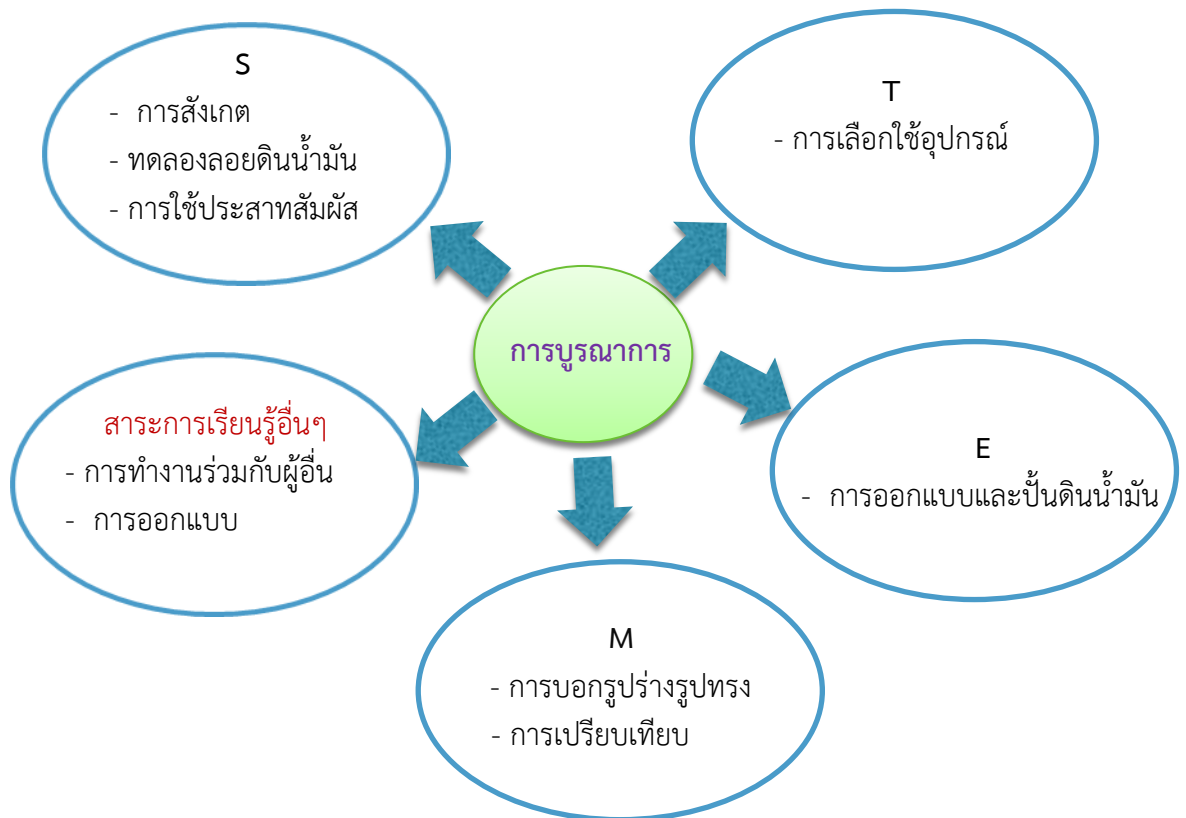
- การเรียนรู้เรื่องสี และรูปร่างลักษณะของดินน้ำมันที่ลอยหรือจมน้ำ
- การเปรียบเทียบผู้เรียนสามารถจำแนกสี สิ่งของ รูปร่าง

กระบวนการทางเทคโนโลยีหรือกระบวนการทางวิศวกรรม

- การเลือกใช้อุปกรณ์ในการออกแบบดินน้ำมันให้ลอยน้ำ
- การออกแบบดินน้ำมันให้ลอยน้ำได้

สาระการเรียนรู้อื่นๆ

- ประสบการณ์ด้านภาษา คือ การพูด สนทนา และการแสดงความคิดเห็นร่วมกับเพื่อน
- ประสบการณ์ด้านสังคม คือ การทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ประสบการณ์ด้านศิลปะ คือ การออกแบบปั้นดินน้ำมันรูปร่างลักษณะต่างๆ



บันทึกหลังการสอน

- การจัดกิจกรรมนี้เป็นการจัดกิจกรรมที่บูรณาการทักษะ STEM ศึกษาในระดับปฐมวัย เด็กๆ มีความสนุกกับการได้เรียนรู้และทดลองวิทยาศาสตร์ เด็กได้ทักษะ การสังเกต การคาดคะเน การออกแบบ การเลือกใช้วัสดุ และการเรียนรู้เรื่องสี ลักษณะรูปร่างต่างๆ และบอกชื่ออุปกรณ์รวมไปถึงการลอยการจมของ ดินน้ำมันผู้เรียนได้เรียนรู้และได้ทดลอง ปฏิบัติจริง หลังการทดลองเด็กๆมีความอยากรู้ว่าทำไมดินน้ำมันถึง ลอยน้ำได้เด็กมีความกระตือรือร้นในการร่วมช่วยกันปั้นดินน้ำมันในกลุ่มของตนเอง แต่ยังมีนักเรียนบางคน หยอกล้อเล่นกับเพื่อนในขณะที่ทำกิจกรรม

ผลการเรียนรู้

1. กิจกรรมส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการออกแบบวางแผนและ ทักษะ ทางคณิตศาสตร์ ที่กำหนดไว้ในแผนกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและ สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผนที่กำหนด
2. กิจกรรมส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ เด็กสังเกต บอกสี และชื่ออุปกรณ์ได้
3. กิจกรรมนี้ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ บอกจำนวนและรูปทรงรูปร่างลักษณะ ของดินน้ำมันได้
4. กิจกรรมนี้ส่งเสริมให้เด็กได้เลือกใช้อุปกรณ์ได้ตามที่กำหนด เช่น หลอดกาแฟ ใบไม้ กระดาษสี รูปทรงสามเหลี่ยม ทรงสี่เหลี่ยม ทรงกลม
5. กิจกรรมนี้ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นถามตอบในสิ่งที่เด็กสนใจอยากรู้
6. ทักษะอื่นๆ เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้อย่างคล่องแคล่ว และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น
7. ทักษะทางศิลปะการปั้นดินน้ำมันเป็นลักษณะต่างๆ

ปัญหาและอุปสรรค

- มีนักเรียนบางคนที่ขาดระเบียบวินัยในการทำกิจกรรม และในการปฏิบัติตนมีการหยอกล้อเล่นกับ เพื่อนในขณะที่ทำกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

- สร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน ว่านักเรียนคนใดส่งเสียงดังไม่ตั้งใจทำกิจกรรมครูจะ ให้ทำกิจกรรมคนเดียว

ลงชื่อ.....

(นางสาวเนตรนภา ต้นศิริ)

ผู้สอน

แบบสังเกตพฤติกรรม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บอกสี และรูปร่างของลักษณะของดินน้ำมันได้	บอกลักษณะดินน้ำมันที่จุ่มและลอยได้	สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ตามที่กำหนดได้	สามารถใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้อย่างคล่องแคล่ว	การทำงานร่วมกับผู้อื่น	รวม	การแปลผล
1	ด.ช. จักรพงศ์ อินดี	3	3	3	3	3	15	ดีมาก
2	ด.ช. กวินธิ์ สันแก้ว	3	2	2	3	2	12	ดี
3	ด.ช. วิทสนันท์ กิจตะสำพันธ์	3	3	2	3	2	13	ดีมาก
4	ด.ญ. กัญจนารักษ์ ทองรักษ์	3	3	3	2	3	14	ดีมาก
5	ด.ญ. ศศิวิมล กันทะสอน	3	3	3	2	3	13	ดีมาก
6	ด.ญ. รัตเกล้า อาระลา	3	3	2	2	2	12	ดี
7	ด.ญ. ชลธิชา จาอาบาล	3	3	3	2	2	13	ดีมาก
8	ด.ญ. บุญญาพร ส่งทับใหม่	3	2	3	3	2	13	ดีมาก
9	ด.ญ. ฉัตรสุตา ปันอุปา	3	3	2	2	2	12	ดี

เกณฑ์การให้คะแนนประเมิน

- 3 = เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว โดยที่ครูไม่ต้องชี้แนะหรือช่วยเหลือ
- 2 = เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ โดยที่ครูต้องชี้แนะหรือช่วยเหลือในบางครั้ง
- 1 = เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ โดยที่ครูต้องช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

เกณฑ์ประเมิน

- 0 - 4 ควรปรับปรุง
- 5 - 8 พอใช้
- 9 - 12 ดี
- 13 - 15 ดีมาก

(ลงชื่อ)..... ผู้ประเมิน

ครูผู้สอน

ภาพกิจกรรม

ครูทั้ททายเด็กพร้อมสนทนากับเด็กพร้อมแนะนำอุปกรณ์



เด็กออกแบบปั้นดินน้ำมัน



ครูและเด็กร่วมกันสรุปผลการทดลอง

