

ชื่อโครงการ	ใบไม้แปลงร่าง
ผู้จัดทำโครงการ	นักเรียนชั้นอนุบาล 2 - 3
ครูที่ปรึกษา	คณะครูอนุบาลโรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน
ระยะเวลาในการจัดทำ	ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2566 รวม 20 วัน
ที่มาของโครงการ	(31 ม.ค. -3 ก.พ.2566)

จากหน่วยการเรียนรู้ เรื่องต้นไม้ เด็กๆได้เห็นการทำปุ๋ยดินจากใบไม้ของคุณครูที่สอนเกษตรจึงเกิด ความสงสัยว่า ที่ชุมชนของเราและโรงเรียนของเรามีต้นไม้หลายชนิดที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และบาง ชนิดปลูกขึ้นมา ซึ่งต้นไม้มีใบหลายชนิดต่างกันเป็นจำนวนมากและต้องคอยทำความสะอาดทุกวันไม่ให้ ใบไม้รก แต่เด็กๆสงสัยว่าที่บ้าน ที่วัดเด็กๆเห็นผู้ใหญ่เอาใบไม้ไปกองรวมที่เดียวทิ้งไว้นานๆแล้วผู้ใหญ่เขา บอกว่าใบไม้เป็นปุ๋ยได้ “ใบบัว หนูเห็นตาเอาใบไม้มาทำเป็นปุ๋ย ” จากนั้นครูพาเด็กๆเดินสำรวจต้นไม้ใบไม้ บริเวณภายในโรงเรียน พร้อมทั้งให้เด็กสังเกตต้นไม้ใบไม้ต่างๆและถามเด็กๆว่า

- ครู : ต้นไม้ใบไม้ที่เด็กๆเห็นมีรูปร่าง ลักษณะอย่างไร
- น้องเกรป: ใบไม้มีขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ค่ะ
- น้องใบหม่อน: เป็นต้นไม้ใหญ่ใบร่วงเยอะค่ะ
- น้องชิตัง: ใบไม้มันเ็นครีบครุ
- น้องชีแกรม: ที่โคนต้นไม้ ใบไม้มันกลายเป็นดินค่ะ
- น้องออแกน: มีใบก้ามเยอะมากค่ะ ยายหนูชอบเอาไปปลูกต้นบอนสีค่ะ
- น้องอังเปา: มีดอกและฝักยาวๆด้วยครับ
- ครู : เด็กๆมีข้อสงสัย หรือมีคำถามที่อยากรู้ไหมเกี่ยวกับต้นไม้ใบไม้
- น้องใบบัว: ใบไม้ร่วงมาเยอะเราจะเอาไปทำอะไรได้บ้างคะ
- น้องมัดหมี่: ใช้ปลูกต้นบอนค่ะ
- น้องออโต้: เอาไปทำปุ๋ยแล้วก็ขายได้ด้วยครับ
- น้องเทวิน: เอาใบไม้ใส่ไว้ในโคนต้นไม้เพื่อเป็นปุ๋ยครับ
- น้องโกโต้: แม่ผมโกยใบไม้ที่โคนต้นก้ามปูไปปลูกต้นบอนสีครับ
- น้องมิว : ที่โรงเรียนของเรามีต้นก้ามปูคุณครูเคยพาเดินไปดูต้นไม้บริเวณโรงเรียน
- น้องแนวแน่ : ใช้ดินเหนียวมาปลูกต้นไม้ได้ไหมครับ
- น้องโชค : แล้วเราจะใช้เวลานานไหมครับในการปลูกต้นไม้ในดินแต่ละชนิด
- น้องปลายฟ้า : ดินใบก้ามปูปลูกต้นบอนสีได้แล้วจะงามหรือไม่
- น้องอมยิ้ม: ที่บ้านเรามีดินทรายแล้วพอฝนตกมาเห็นต้นไม้งอกขึ้นด้วย
- ครู : เด็กๆมีคำถามอะไรอีกไหมที่อยากรู้ เด็กตอบไม่มี ครูจึงสนทนาร่วมกับเด็กและ

สรุปคำถามที่เด็กอยากรู้ โดยครูจัดบันทึกลงในกระดานชาร์ต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
2. เพื่อให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ได้ในชีวิตจริง
3. เพื่อให้เด็กเรียนรู้ดินจากใบก้ามปู ดินทราย และดินเหนียวที่ใช้ปลูกต้นบอนสีว่าดินใดเหมาะสม
4. เพื่อให้เด็กบอกลักษณะของใบไม้แต่ละชนิดได้อะไรได้บ้าง
5. เพื่อให้เด็กบอกได้ว่าใบไม้นั้นนำไปทำอะไร
6. เพื่อให้เด็กบอกอุปกรณ์และวิธีการปลูกต้นบอนสีจากดินใบก้ามปู และสามารถลงมือปฏิบัติจริง
7. เพื่อให้เด็กบอกอุปกรณ์และวิธีการปลูกต้นบอนสีจากดินทราย และสามารถลงมือปฏิบัติจริง
8. เพื่อให้เด็กบอกอุปกรณ์และวิธีการปลูกต้นบอนสีจากดินเหนียว และสามารถลงมือปฏิบัติจริง
9. เพื่อให้เกิดทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็กปฐมวัย

ชั้นการเรียนรู้แบบโครงงาน

ขั้นที่ 1 ตั้งคำถามที่อยากรู้ (31 ม.ค. -3 ก.พ.2566)

จากการที่ได้ไปสำรวจต้นไม้ใบไม้ในบริเวณโรงเรียน เด็กหลายคนสังเกตลักษณะรูปร่าง ขนาดของ ใบไม้วามันแตกต่างกัน มีใหญ่ มีเล็ก ที่ร่วงร่นลงมาทับถมกันมากมาย เมื่อกลับเข้าห้องมาจึงร่วมกันสนทนากับเด็กๆ และมีคำถามที่สงสัยเกี่ยวกับใบไม้ ดังนี้

คำถามที่ 1 ใบก้ามปูที่ร่วงมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

คำถามที่ 2 ทำไมใบไม้ที่อยู่บนต้นไม้สีไม่เหมือนกัน

คำถามที่ 3 ต้นก้ามปูมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

คำถามที่ 4 นอกจากดินใบก้ามปูแล้วเราจะใช้ดินอะไรปลูกบอนสีได้บ้าง

จากคำถามที่เด็กอยากรู้มีหลายคำถาม เด็กและครูร่วมกันสนทนาเพื่อเลือกคำถามที่จะนำมาสำรวจตรวจสอบ โดยให้เหตุผลประกอบ คำถามที่ต้องนำมาหาคำตอบ คือ

1. ใบก้ามปูที่ร่วงมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

2. นอกจากดินใบก้ามปูแล้วเราจะใช้ดินอะไรปลูกบอนสีได้บ้าง

คำถามที่เด็กอยากรู้



คำถามที่ 1 ใบก้ามปูที่ร่วงมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

จุดประสงค์ เพื่อศึกษาใบก้ามปูที่ร่วงมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิด และข้อสันนิษฐาน (31 ม.ค. -3 ก.พ.2566)

เด็กและครูสนทนาร่วมกัน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเล่าประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นเกี่ยวกับ ใบก้ามปูที่ร่วงมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

- น้องอมยิ้ม : ต้นก้ามปูมันต้นใหญ่มากเลยคะ
 น้องโกโต้ : แม่ผมใช้ใบก้ามปูที่เน่าแล้วไปปลูกต้นไม้สวยงาม
 น้องอโต้ : ใบที่ร่วงมามันมาก เอาไปทำปุ๋ยได้ครับ
 น้องเบล : หนูเคยเห็นคนขายดินเป็นถุงๆที่ร้านต้นไม้
 น้องเก้า : แม่ผมใช้ใบก้ามปูปลูกบอนสีครับ
 น้องอแกน : ยายชอบขุดดินใบก้ามปูที่โคนเอาไปปลูกบอนสีคะ

ครูจึงชวนเด็กๆสนทนาต่อว่า แล้วเด็กๆทราบไหมคะว่าใบก้ามปูที่ร่วงมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง จากที่ครูพาเด็กๆเดินสำรวจในบริเวณโรงเรียน และครูให้คาดคะเนคำตอบ

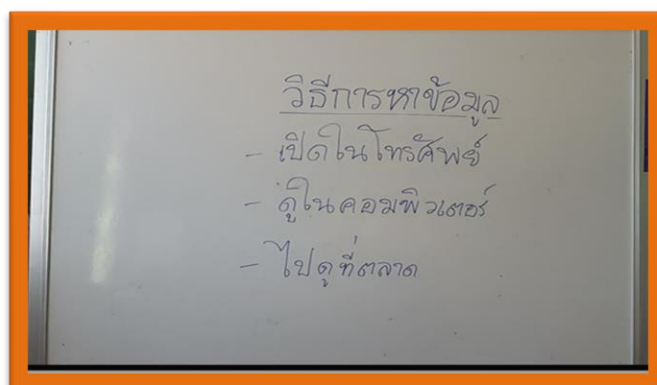
การคาดคะเนคำตอบของเด็ก

- เอาไปทำปุ๋ยให้ต้นไม้อื่นๆ
- แม่ผมใช้ใบก้ามปูที่เน่าแล้วไปปลูกต้นไม้สวยงาม
- ไม่ต้องซื้อปุ๋ย
- หนูเคยเห็นคนขายดินเป็นถุงๆที่ร้านต้นไม้
- ใบก้ามปูเป็นปุ๋ยดินที่ปลูกต้นไม้ได้

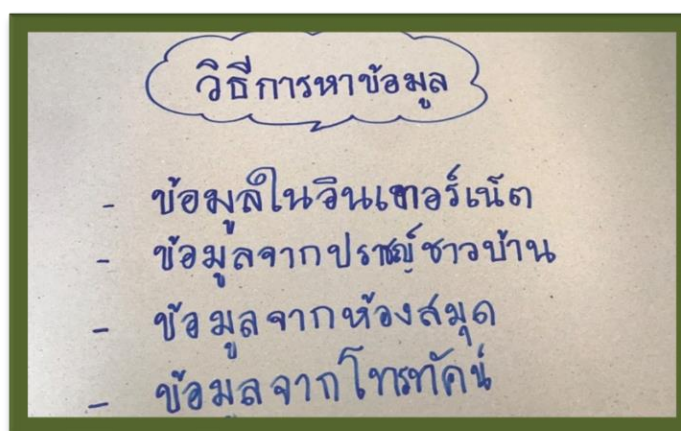
ขั้นที่ 3 ทดสอบและปฏิบัติการสืบเสาะ (วันที่ 6- 10 ก.พ. 2566)

ครูและเด็กร่วมสนทนาเกี่ยวกับวิธีการทำปุ๋ยดิน โดยครูถามเด็กๆว่า ถ้าเราอยากหาข้อมูลวิธีการทำปุ๋ยดินเราจะไปหาได้ที่ไหนได้บ้าง “เนเน่ ดูในโทรศัพท์มือถือ” “แอล ไปดูที่ร้านขายดิน(ตลาด)” “ปลายฟ้า เปิดดูในคอมพิวเตอร์ครับ” ครูจดบันทึกคำตอบของเด็กลงบนกระดาน

เด็กๆเสนอวิธีการหาคำตอบ



เด็กและครูร่วมกันสรุปวิธีการหาข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว จึงได้ข้อสรุปว่า จะใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนด้วยกัน จึงได้ข้อมูลที่ตรงกันว่า การทำปุ๋ยดินจะใช้ระยะเวลาในการหมัก ประมาณ 1-2 เดือน ครูจึงสนทนากับเด็กๆ ต่อว่าทำให้ใบไม้ชนิดต่างๆย่อยสลายได้เร็วขึ้นต้องขึ้นอยู่กับอะไรบ้าง เด็กๆช่วยกันคิดและสอบถามปราชญ์ชาวบ้านและผู้รู้เกี่ยวกับการทำปุ๋ยดิน “น้องโชค... น้ำครับ เพราะน้ำเป็นตัวช่วยในการทำให้ใบไม้เปื่อยและเน่า ” “น้องเมย์ บอกว่าต้องมีปุ๋ยขี้วัวแห้งนำมาเทใส่ใบไม้ด้วยค่ะ พ่อหนูบอก” ดังนั้น ครูจึงสรุปและอธิบายถึงปัจจัยที่ควบคุมการย่อยสลายของใบไม้ โดยกำหนดควบคุมปริมาณน้ำและขี้วัวแห้งรวมถึงการรดน้ำของแต่ละกลุ่มให้เท่าๆ กัน



สืบค้นข้อมูลจากห้องอินเทอร์เน็ตโรงเรียน

ขั้นที่ 4 สังเกตและบรรยาย (วันที่ 6- 10 ก.พ. 2566)

ครูให้เด็กๆ นำความรู้ที่ได้จากการถามพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือเอกสารข้อมูลที่ได้รับมาแล้วให้เพื่อนๆ ฟังหน้าชั้นเรียนและร่วมกันสรุปได้ว่า ใบก้ามปูที่ร่วงมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

1. นำไปหมักใช้เป็นปุ๋ยได้
2. ใบที่ย่อยแล้วเป็นดินปลูกบอนสีได้ดี
3. ขายได้
4. เป็นปุ๋ยที่มาตุไนโตเจนสูง

เด็กและครูไปหาคำตอบโดยการเปิดดูจากอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการการทำดินจากใบก้ามปู และร่วมกันสรุปอีกครั้ง



(วันที่ 6 - 10 ก.พ. 2566)

เด็กแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน แต่ละกลุ่มสังเกตใบไม้ในโรงเรียน ซึ่งจากการหาคำตอบโดยนำใบไม้มาสังเกต โดยครูไว้คำถามกระตุ้นให้สังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ พร้อมทั้งให้เด็กบรรยายสิ่งที่พบและเด็กร่วมกันสรุปว่าใบก้ามปูที่ร่วงมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

ขั้นที่ 5 บันทึกผล (วันที่ 6 - 10 ก.พ. 2566)

เด็กๆแต่ละกลุ่มบันทึกผลที่ออกแบบไว้ คือ วาดรูป รูปร่างลักษณะของใบไม้ การทำปุ๋ยดินจากใบก้ามปู จากนั้นนำมาเล่าแล้วครูจดบันทึกตามที่เด็กบอก แล้วนำไปเสนอให้เพื่อนและครูฟัง จากนั้นนำผลงานไปติดโชว์หน้าห้องเรียน



ขั้นที่ 6 สรุปและอภิปรายผล (วันที่ 6 - 10 ก.พ. 2566)

เด็กและครูร่วมกันสนทนาคำถามที่เด็กอยากรู้ “ใบก้ามปูที่ร่วมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง” ครูให้เด็กทบทวนโดยการให้เด็กออกมาเล่าว่า “เด็กๆหาคำตอบได้โดยวิธีการอย่างไรและได้ผลการศึกษาอย่างไร โดยครูใช้แผ่นชาร์ตประกอบการสนทนาเด็กๆ”

ครู : จากการที่เด็กๆได้สำรวจต้นไม้ใบไม้ และอยากรู้ว่า “ใบก้ามปูที่ร่วมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง” สรุปได้ว่า ประโยชน์ของดินใบก้ามปู

1. สามารถเพาะปลูกพืชในบริเวณพื้นที่ดินไม่ดีหรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการปลูก
2. ใช้พื้นที่เพาะปลูกน้อย สามารถทำการผลิตได้อย่างสม่ำเสมอ
3. ประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินและกำจัดวัชพืช
4. สามารถปลูกพืชอย่างต่อเนื่องได้ตลอดปีในพื้นที่เดียวกัน

ช่วงนี้ใบก้ามปูร่วงหล่นมาก แถวๆบ้านใครมีต้นก้ามปู ควรเก็บกวาดใส่ถุงปุ๋ยตุนไว้ เอามาผสมดินใส่ต้นไม้หรือใส่ถุงปุ๋ยขายก็ได้ ใบก้ามปูเป็นปุ๋ยอย่างดี ใบก้ามปูมีไนโตรเจนสูง เร่งทั้งต้นไปจนถึงดอกด้วย เสริมให้ดินมีอิฐมากขึ้น

นอกจากนี้ ครูได้ถามเด็กๆเพิ่มเติมว่า จากการที่เราปฏิบัติกิจกรรมจนได้คำตอบว่า “ใบก้ามปูที่ร่วมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง” เด็กๆยังมีคำถามที่อยากรู้หรือไม่ เด็กๆยกมือ ครูจึงให้เด็กๆถามว่าอยากรู้อะไรอีกค่ะ

- | | | |
|------------|---|----------------------------------|
| น้องอังเปา | : | เราใช้ดินทรายปลูกบอนสีได้ไหมครับ |
| น้องแน้วน | : | ลองใช้ดินเหนียวด้วยครับ |
| น้องอมยิ้ม | : | เดี๋ยวหนูเอาดินทรายมาเองค่ะ |

ผลการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย

1. ผลการพัฒนาความสามารถพื้นฐาน 4 ด้าน

1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กสามารถเล่า/บอก วิธีการหาคำตอบของตนเองได้
- เด็กได้เรียนรู้วิธีการปลูกต้นบอนสี
- เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

1.2 ด้านภาษา

- เด็กมีพัฒนาการทางด้านภาษาจากการสนทนาโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น
- เด็กมีทักษะจากการพูด บรรยาย เล่าสิ่งที่สังเกต

1.3 ด้านสังคม

- เด็กสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- เด็กสามารถปฏิบัติตามกฎกติกาและข้อตกลงได้
- เด็กแสดงความคิดเห็นของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว

1.4 ด้านการเคลื่อนไหวและทักษะการรับรู้ประสาทสัมผัส

- เด็กเคลื่อนไหว หยิบจับ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว
- เด็กสามารถใช้ประสาทสัมผัสในการสังเกตด้วยตนเองจนได้ข้อมูลที่ถูกต้อง

2. ผลการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.1 ทักษะการสังเกต

- การบอกลักษณะสิ่งที่สังเกตด้วยประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น หยิบ จับดู สัมผัสวัสดุอุปกรณ์

2.2 ทักษะการจำแนกประเภท

- เปรียบเทียบการเจริญเติบโตการเพาะในดินแต่ละชนิด
- เปรียบเทียบสิ่งที่คาดคะเนกับผลการศึกษา

2.3 ทักษะการพยากรณ์หรือคาดคะเนคำตอบ

- เด็กสามารถคาดคะเนคำตอบได้

2.4 ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

- เด็กสามารถสรุปผลสิ่งที่สังเกตโดยการวาดภาพ เขียนชื่อวัสดุ สามารถเล่าสิ่งที่สังเกตเห็นให้ครูและเพื่อนๆ ฟังหน้าชั้นเรียนได้

2.5 ทักษะลงความคิดเห็นจากข้อมูล

- เด็กสามารถให้เหตุผลเพิ่มเติม โดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัว ประสบการณ์เดิมหรือการสอบถามจากผู้ปกครอง แสดงความคิดเห็นต่างๆ ได้

คำถามที่ 2 นอกจากดินใบก้ามปูแล้วเราจะใช้ดินอะไรปลูกบอนสีได้บ้าง
ขั้นที่ 1 ตั้งคำถามที่อยากรู้ (วันที่13 -17 ก.พ.2566)

จากการที่ได้เด็กๆ ได้เรียนรู้ว่าใบก้ามปูที่ร่วนมาแล้วเอาไปทำประโยชน์อะไรได้บ้าง สรุปได้ว่า ไม้จามจุรีมีชื่อเรียกกันหลากหลายชื่อ บ้างเรียกต้นฉำฉา บ้างเรียกต้นก้ามปู เป็นไม้ต้นใหญ่ เติบโตได้เร็ว บาง ต้นมีขนาดถึง ๑๐ คนโอบ เป็นไม้ที่มีประโยชน์ทุกส่วน ตั้งแต่รากจนถึงใบ คนปลูกต้นไม้มักจะรู้จักดี เพราะใน ใบจะมีธาตุไนโตรเจนสูง จึงนิยมนำใบไปผสมกับดินปลูกต้นไม้ขายเป็นการค้า ที่เรียกว่า ดินผสมใบก้ามปูนั่นเอง ต้นจามจุรีหรือต้นฉำฉา เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ มีกิ่งก้านสาขามาก โตเร็ว เป็นไม้ยืนต้นในวงศ์เดียวกับพืชตระกูล ถั่ว เป็นพืชที่ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับแบคทีเรียที่ตรึงธาตุไนโตรเจนได้ ฉะนั้นใบจามจุรีหรือใบก้ามปู จึงมีธาตุ ไนโตรเจนมากถึง ๒ เปอร์เซ็นต์ และสูงกว่าใบไม้ชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่พืชตระกูลถั่ว จากคุณค่าของใบจามจุรีที่ช่วย เพิ่มธาตุอาหารที่มีประโยชน์ให้แก่ดินปลูกต้นไม้ จึงทำให้วงการปลูกต้นไม้หันมาสนใจใบจามจุรีหรือใบก้ามปู แห้งเพื่อนำไปผสมกับดินเป็นวัสดุสำหรับเพาะปลูกได้ และเด็กๆ มีคำถามต่อเนื่องว่า

น้องอังเปา : เราใช้ดินทรายปลูกบอนสีได้ไหมครับ

น้องแน่วแน : ลองใช้ดินเหนียวด้วยครับ

น้องอมยิ้ม : เติ๋ยวหนูเอาดินทรายมาเองค่ะ

ครูจึงถามเด็กๆว่า แล้วเด็กคนอื่นๆละจะอยากรู้อย่างอื่นอีกไหม เด็กๆส่วนใหญ่บอกว่าหนอยากรู้ว่านอกจากดินใบก้ามปูแล้วเราจะใช้ดินอะไรปลูกบอนสีได้บ้าง

จุดประสงค์ เพื่อศึกษาดินใบก้ามปู ดินทราย และดินเหนียวที่ใช้ปลูกว่าดินใดเหมาะกับการปลูกต้นบอนสี

ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิดและข้อสันนิฐาน (วันที่13 -17 ก.พ.2566)

เด็กและครูสนทนาร่วมกัน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเล่าประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับดินที่ใช้ปลูกต้นไม้ ดินชนิดต่างๆเด็กๆ คิดว่า ดินแต่ละชนิดจะปลูกต้นไม้ได้ดีแตกต่างกัน

ครู : เด็กๆรู้ไหมว่า นอกจากดินใบก้ามปูแล้วเราจะใช้ดินอะไรปลูกบอนสีได้บ้าง
 น้องอมยิ้ม : ที่บ้านหนูมีดินทรายและมีต้นไม้เกิดบนกองทรายค่ะ

น้องโกโต้ : แม่ผมใช้ดินใบก้ามปูที่ไปปลูกต้นไม้สวยงาม

น้องอโต้ : ลองเอาดินเหนียวที่ขุดบ่อมาปลูกต้นบอนสี

น้องแก้ว : ปลูกต้นบอนสีในดินทรายครับ

ครูให้เด็กคาดคะเนคำตอบ โดยแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 6 คน และให้แต่ละกลุ่มคาดคะเนคำตอบโดยครูใช้คำถามดินแต่ละชนิดจะปลูกต้นไม้ได้ดีแตกต่างกัน เด็กแต่ละกลุ่มนำเสนอความคิดเห็นและสรุปบันทึกลงบนกระดานชาร์ต

ขั้นที่ 3 ทดสอบและปฏิบัติการสืบเสาะ (วันที่13 -17 ก.พ.2566)

ครูสนทนากับเด็กโดยใช้คำถาม เด็กๆมีวิธีการหาคำตอบอย่างไรจึงทราบว่า เราจะปลูกลงบอนสีด้วยดินอะไรดี

น้องใบบัว : ถ้ามพ่อแม่ว่า

น้องอแกน : ยายหนูชวนหนูปลูกลงบอนสีค่ะ

น้องเกรป : ดูจากอินเทอร์เน็ตค่ะ

น้องเทอร์โบ : ผมเห็นแม่ปลูกลงบอนสีครับ

น้องใบหม่อน : อยากให้ครูพานักเรียนทดลองปลูกลงในดินแต่ละชนิดค่ะ

เด็กและครูไปหาคำตอบโดยการเปิดดูจากอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับวิธีการปลูกลงบอนสีในดินแต่ละชนิด พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ และร่วมกันสรุปอีกครั้ง

(วันที่20 -24 ก.พ.2566)

วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกลงไม้

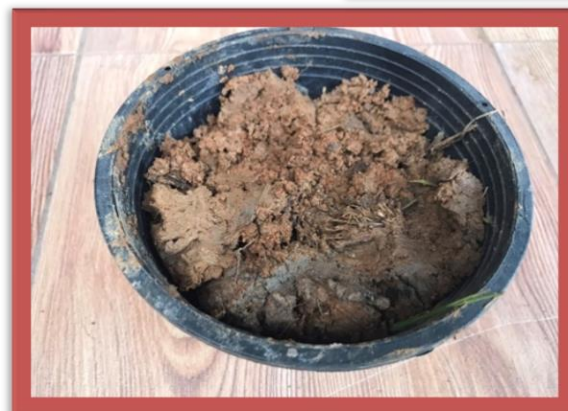
1. ดินจากใบก้ามปู



2. ดินทราย



3. ดินเหนียว



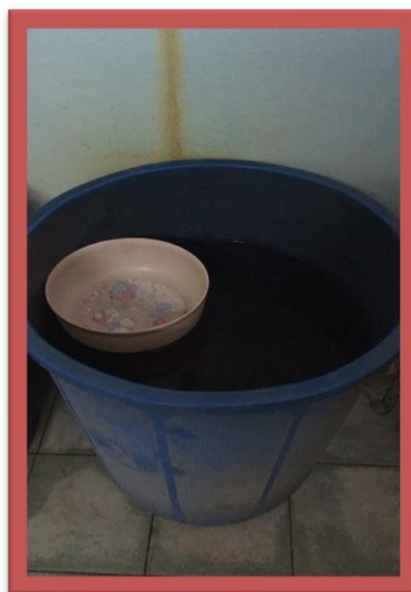
4. กระจก



5. บัวรดน้ำ



6. น้ำ



(วันที่ 27-28 ก.พ. 2566)

จากนั้นครูให้เด็กๆ สังเกตดินแต่ละชนิดก่อนการทดลอง น้องเสากลามว่า แล้วครูจะให้ปลูกต้นไม้บ้างครับ ครูจึงให้เด็กๆ ศึกษาวิธีปลูกจากที่บ้านและที่โรงเรียนและจับกลุ่มศึกษาดิน 3 ชนิด “เราจะต้องรดน้ำทุกวันไหมคะ” “ไปข้าว...แล้วเราต้องเอาต้นหรือเมล็ดมาปลูก” “แชมป์...หนูอยากเห็นการเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกจากดิน 3 ชนิด”



นำต้นไม้มาปลูก ในดินทั้ง 3 ชนิด



เด็กๆ ได้ศึกษาการเจริญเติบโตของต้นไม้ชนิดต่างๆ ภายในบริเวณโรงเรียนแล้วพูดคุย



ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้จากดินทั้งสามชนิด

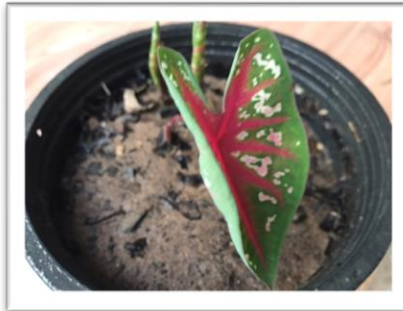


ขั้นที่ 4 สังเกตและบรรยาย (วันที่ 27 ก.พ.3 มี.ค.2566)

เด็กๆรู้จักการสังเกต ได้ลงมือปฏิบัติจริง แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มตนเอง กับคำถามที่ว่า ดินชนิดไหนเหมาะกับต้นไม้อะไร



ต้นไม้ที่ปลูกจากดินใบก้ามปู



ต้นไม้ที่ปลูกจากดินทราย



ต้นไม้ที่ปลูกจากดินเหนียว

ชั้นที่ 5 บันทึกข้อมูล (วันที่ 27 ก.พ.3 มี.ค.2566)

เด็กๆแต่ละกลุ่มบันทึกผลงาน วิธีการออกแบบไว้ คือนำความรู้ที่ได้มาวาดรูป แล้วนำมาเล่าให้เพื่อนและครูฟัง จากนั้นนำไปติดแสดงผลงานในห้องเรียน



ชั้นที่ 6 สรุปและอภิปรายผล (วันที่ 27 ก.พ.-3 มี.ค. 2566)

เด็กและครูร่วมกันสรุปผลการเจริญเติบโตของต้นบอนสีในดินแต่ละชนิด ครูให้เด็กทบทวนโดยการให้ออกมาเล่าหน้าชั้นเรียนว่า เด็กๆ ช่วยกันหาคำตอบด้วยวิธีการใด และได้ผลการศึกษายังไร เด็กๆ ตอบว่า ดินที่ทำให้ต้นบอนสีงอกงาม และมีความสมบูรณ์ คือ ดินใบก้ามปู ส่วนดินทรายและดินเหนียวนั้นต้นบอนสีจะไม่ค่อยงอกงาม

ครูจดบันทึกคำพูดของเด็กลงในกระดาน

น้องใบหม่อน : ต้นบอนสีที่ปลูกจากดินใบก้ามปูโตและสวยค่ะ

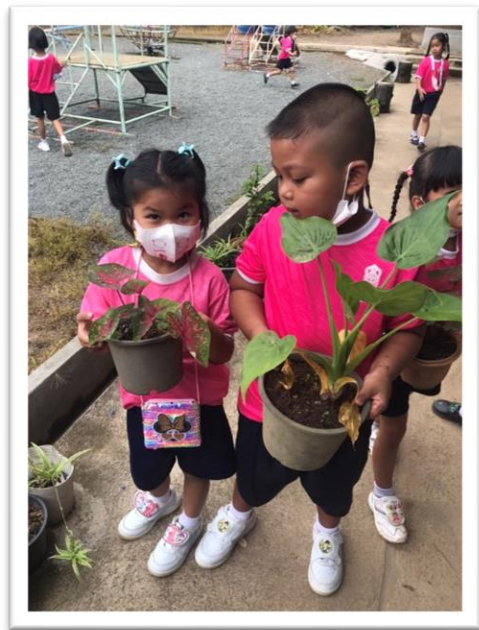
น้องชิตัง : บอนสีในกระถางดินเหนียวไม่โตครับครู

น้องชีแถม : บอนสีในดินทรายก็ไม่ค่อยโต

น้องเกรป : หนูว่าต้นบอนสีชอบดินใบก้ามปูค่ะ

น้องใบบัว : ดินเหนียวเหมาะกับการปลูกข้าวค่ะ

เด็กๆแต่ละกลุ่มพอใจในผลงานของตนเองที่ตนเองได้ลงมือปฏิบัติเอง ครูจึงถามต่อว่า ใครมีคำถามอะไรอีกไหมที่อยากรู้ ซึ่งพบว่าเด็กมีคำถามต่อเนื่องอีก เช่น ดินทรายจะต้องใช้ปลูกต้นไม้แบบไหนได้บ้าง จึงเป็นคำถามที่ครูต้องนำมาพูดคุยกับเด็กต่อไป



เด็กๆสนุกกับการดูแลต้นไม้ที่ปลูกในดินใบก้ามปู ดินเหนียว ดินทราย

ผลการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย

2. ผลการพัฒนาความสามารถพื้นฐาน 4 ด้าน

2.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กสามารถเล่า/บอก วิธีการหาคำตอบของตนเองได้
- เด็กได้เรียนรู้วิธีการปลูกต้นบอนสี
- เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2.2 ด้านภาษา

- เด็กมีพัฒนาการทางด้านภาษาจากการสนทนาโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น
- เด็กมีทักษะจากการพูด บรรยาย เล่าสิ่งที่สังเกต

2.3 ด้านสังคม

- เด็กสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- เด็กสามารถปฏิบัติตามกฎกติกาและข้อตกลงได้
- เด็กแสดงความคิดเห็นของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวและทักษะการรับรู้ประสาทสัมผัส

- เด็กเคลื่อนไหว หยิบจับ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว
- เด็กสามารถใช้ประสาทสัมผัสในการสังเกตด้วยตนเองจนได้ข้อมูลที่ถูกต้อง

2. ผลการพัฒนาระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.1 ทักษะการสังเกต

- การบอกลักษณะสิ่งที่สังเกตด้วยประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น หยิบ จับดู สัมผัสวัสดุอุปกรณ์

2.2 ทักษะการจำแนกประเภท

- เปรียบเทียบการเจริญเติบโตการเพาะในดินแต่ละชนิด
- เปรียบเทียบสิ่งที่คาดคะเนกับผลการศึกษา

2.3 ทักษะการพยากรณ์หรือคาดคะเนคำตอบ

- เด็กสามารถคาดคะเนคำตอบได้

2.4 ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

- เด็กสามารถสรุปผลสิ่งที่สังเกตโดยการวาดภาพ เขียนชื่อวัสดุ สามารถเล่าสิ่งที่สังเกตเห็น

ให้ครูและเพื่อนๆ ฟังหน้าชั้นเรียนได้

2.5 ทักษะลงความคิดเห็นจากข้อมูล

- เด็กสามารถให้เหตุผลเพิ่มเติม โดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัว ประสบการณ์เดิมหรือการ

สอบถามจากผู้ปกครอง แสดงความคิดเห็นต่างๆ ได้

