



รายงานผลการทำโครงการ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะของเด็กปฐมวัย

ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย
เรื่อง มดตัวน้อย ปีการศึกษา ๒๕๖๕



จัดทำโดย

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๓

ครูที่ปรึกษา

นางอุราพร อจหนลา

นางสาวกฤตยาพร บุญยะรัตน์



โรงเรียนบ้านศรีสุข อำเภอสีชมภู จังหวัดขอนแก่น
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๕



ระยะที่ 1

กำหนดหัวข้อโครงการ

Leaning Spiral

สิ่งที่เด็กสงสัย
มดกินอะไรเป็นอาหาร

ความรู้เดิม

มดมีสีแดงและสีดำ

คำถามที่ 3

มดชอบกินอาหาร
ชนิดใดมากที่สุด

คำถามที่ 1

มดมีลักษณะ
อย่างไรบ้าง

ความรู้ใหม่

มดชอบกินอาหารที่มี
รสชาติหวาน

ความรู้ใหม่

มดอาศัยอยู่บนต้นไม้
บนพื้นดิน ทำรูใต้ดิน

คำถามที่ 2

มดอาศัยอยู่ที่ไหนได้บ้าง



ระยะที่ 2 การวางแผน Learning Spiral



โครงการ : มดตัวน้อย

- เพื่อศึกษาลักษณะ รูปร่าง สี ของมด
- เพื่อศึกษาแหล่งที่อยู่ของมด
- เพื่อศึกษาอาหารของมด

แหล่งเรียนรู้

- บริเวณภายใน โรงเรียนบ้านศรีสุข
- ผู้ปกครอง

ทดลอง

1. ทดลองการกินอาหารของมด
2. นำอาหารที่เตรียมไว้ ได้แก่ ขนมเค้ก ผลไม้ และไส้กรอก
3. นำอาหารไปวาง แล้วสังเกต การกินอาหารของมด

ความรู้เดิม

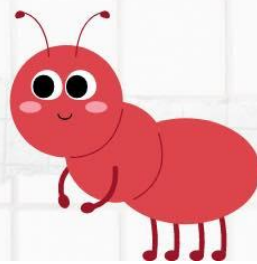
มดอาศัยอยู่บนต้นไม้
ในรูดิน ใต้ดิน โดยกิน
อาหารที่มีรสชาติหวาน

สำรวจและสืบเสาะ

- ลักษณะรูปร่างของมด
- ที่อยู่อาศัยของมด

สืบค้น

สืบค้นโดย
สอบถามผู้ปกครอง
และคุณครูที่มีความรู้
เรื่องมด



คำนำ

รายงานการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้จัดทำโครงงานเรื่อง มด มด เพื่อศึกษาสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเราเด็กๆ ได้ทดลองปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้กิจกรรมการ สืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริมพัฒนาการ ให้เด็กๆ สามารถเรียนรู้ได้จากการสังเกตด้วย ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เด็กรู้จักคิดแก้ปัญหาจากสิ่งที่เรียนรู้ได้ตามวัยของเด็กโดยใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในเหตุการณ์ใหม่ๆ ใน ชีวิตประจำวันได้ การจัดทำโครงงานในครั้งนี้ ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดทำเอกสารฉบับนี้มี ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจในการจัดประสบการณ์การสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ในระดับ ปฐมวัยเป็นอย่างดี

นางอุราพร อัจฉนนลา
นางสาวกฤตยาพร บุญยะรัตน์
โรงเรียนบ้านศรีสุข

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
โครงงานเรื่อง มดตัวน้อย	
1. ชื่อโครงงาน	1
2. ผู้จัดทำโครงงาน	1
3. ที่ปรึกษาโครงงาน	1
4. ระยะเวลาในการจัดทำ	1
5. ที่มาและความสำคัญของโครงงาน	1
6. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการจัดทำโครงงานวัฏจักรการสืบเสาะ 3 วงรอบ	2-30

ชื่อโครงการ : มดตัวน้อย

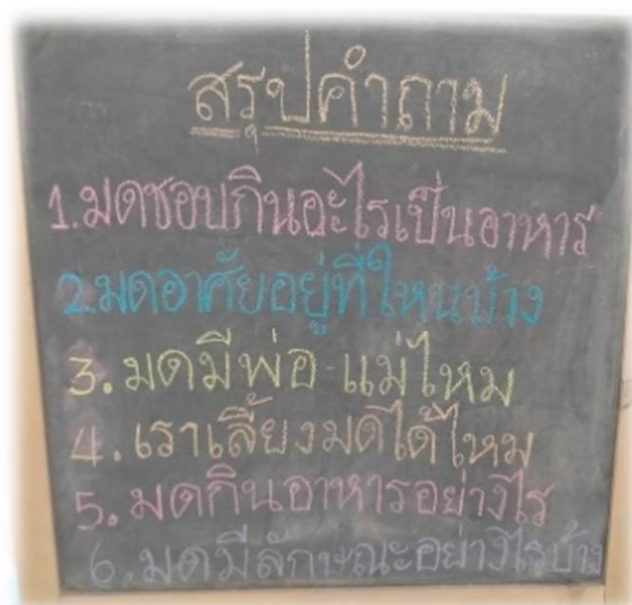
ผู้จัดทำโครงการ : นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้านศรีสุข สพป. ขอนแก่น เขต 5

ครูที่ปรึกษา : นางอุราพร อัจฉนลา, นางสาวกฤตยาพร บุญยะรัตน์

ระยะเวลาในการจัดทำ : 1 สัปดาห์ (วันที่ 6-10 กุมภาพันธ์ 2566)

ที่มาของโครงการ

จากการที่คุณครูได้เล่านิทานเรื่องมดให้เด็กๆ ได้ฟัง เด็กๆ ก็มีความสุขสนุกสนานหลังจากที่คุณครูเล่าจบ คุณครูได้ถามเด็กๆ ในห้องเรียนว่า “เด็กๆ เคยเจอมดอยู่ที่ไหนบ้าง” เด็กๆ ทุกคนต่างช่วยกันตอบคำถามอย่างสนุกสนาน น้องสตาจค์ว่า “หนูเจออยู่ที่หน้าบ้านหนูค่ะ” น้องไคนันตอบว่า “ผมเจออยู่ที่ทุ่งนาครับ” และเด็กๆ ต่างช่วยกันตอบว่า “ที่ต้นมะม่วงที่อยู่ข้างหลังแปลงผักสวนครัวข้างห้องอนุบาล 2 ครับ ” เพราะทุกๆ เช้าเด็กๆ จะไปช่วยกันทำความสะอาดแปลงผักสวนครัวซึ่งจะมีต้นมะม่วง อยู่ 1 ต้น ครูทบทวนความสนใจของเด็กเกี่ยวกับมดโดยการเปิดสารคดีเกี่ยวกับมดให้เด็กดู ครูและเด็กๆ ร่วมกันสนทนาและตั้งข้อสงสัย และร่วมกันสรุปข้อสงสัยเกี่ยวกับมดโดยครูเป็นผู้บันทึกคำถามลงบนกระดาน



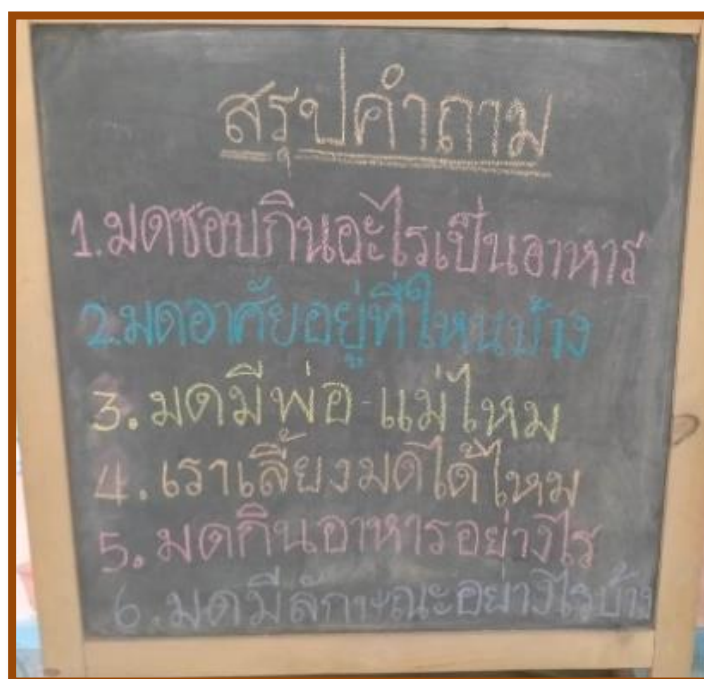
วันที่ วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2566 คุณครูและเด็กๆ ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อสงสัยและคุณครูได้บันทึกข้อคำถามลงบนกระดาน

สรุปคำถามที่เด็กๆ สงสัย

- คำถามที่ 1 มดชอบกินอะไรเป็นอาหาร (น้องออคัส)
- คำถามที่ 2 มดอาศัยอยู่ที่ไหนบ้าง (น้องนาเดียร์)
- คำถามที่ 3 มดมีพ่อแม่ไหม (น้องน้ำเพชร)
- คำถามที่ 4 เราเลี้ยงมดเองได้ไหม (น้องชมพู)
- คำถามที่ 5 มดกินอาหารอย่างไร (น้องต๋องตา)
- คำถามที่ 6 มดมีลักษณะอย่างไรบ้าง (น้องเพียงขวัญ)

จากคำถามต่างๆ ที่เด็กๆ ได้เสนอมา ครูได้แนะนำเกี่ยวกับการเลือกหัวข้อคำถามต่างๆ ที่จะนำไปสู่การทำโครงการโดยการวางแผนว่าจะเลือกศึกษาจากหัวข้อไหนดี ด้วยกระบวนการสืบเสาะ โดยน้องออคัส เสนอคำถามที่ 1 มดชอบกินอะไรเป็นอาหาร มดกินข้าวเหมือนกันกับเราหรือเปล่า น้องนาเดียร์เสนอคำถามที่ 2 มดอาศัยอยู่ที่ไหนบ้าง จะมีบ้านอยู่เหมือนกันกับเราไหม และน้องเพียงขวัญเสนอคำถามที่ 6 มดมีลักษณะอย่างไรบ้าง จากที่เด็กๆ ได้เสนอคำถามมา ครูจึงเห็นว่า คำถามที่ 6 ของน้องเพียงขวัญน่าจะสามารถนำไปสู่คำตอบในการจัดทำโครงการได้ดี ครูและเด็กๆ จึงร่วมกันสรุป และเลือกศึกษาคำถามที่ว่า “มดมีลักษณะอย่างไรบ้าง”

จากคำถามที่เด็กอยากรู้ ครูจัดบันทึกคำถามของเด็กๆลงในกระดานและสรุปคำถามร่วมกันจึงตกลงร่วมกันที่จะค้นหาคำตอบในคำถามที่อยากรู้เกี่ยวกับมดประเด็นคำถามซึ่งเด็กๆ เห็นว่าต้องการเลือกคำถามที่ว่า “มดมีลักษณะอย่างไรบ้าง”



คำถามที่1 “ มดมีลักษณะอย่างไรบ้าง ”

จุดประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะ รูปร่าง สี ชนิดของมด

ขั้นที่ 1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ

คำถามที่ 1 มดมีสีอะไรบ้าง

คำถามที่ 2 มดแต่ละชนิดมีรูปร่างต่างกันอย่างไร

คำถามที่ 3 มดมีกี่ชนิด

ครูสนทนาร่วมกันกับเด็กๆ ว่าเราจะทำอย่างไรเพื่อให้ได้คำตอบจากคำถามเหล่านี้ น้องริวตอบว่า ต้องไปหาดตามต้นไม้ครับ น้องชมพู่ตอบว่าหนูเคยเห็นมดอยู่ที่พื้นดินค่ะ ครูจึงถามเด็กๆ ว่า แล้วเราจะเอาอุปกรณ์อะไรไปสำรวจหาด เด็กๆ บอกว่า เอาแว่นขยายไปส่องดูครับ/ค่ะ เอาขวดโหลไปใส่มดมาดูครับ



ครูสนทนาร่วมกันกับเด็ก ๆ ว่าเราจะเอาอุปกรณ์อะไรไปสำรวจหาดเพื่อศึกษาลักษณะของมด

ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิดและข้อสันนิษฐาน

เด็กและครูสนทนาร่วมกัน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเล่าประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับรูปร่าง สี ชนิดของมด ว่าเป็นอย่างไร

- ครู : เด็กๆเคยเห็นมดหรือไม่
 ออกัส : เคยครับผมเห็นมดสีแดงครับ
 ชมพู่ : เห็นมดสีดำตัวเล็กๆค่ะ
 น้ำเพชร : หนู เห็นมด สีส้มตัวเล็กๆด้วยค่ะ
 ครู : มดมีรูปร่างอย่างไรบ้าง
 ดาว : มดมีขา 6 ขาค่ะ
 โคนัน : มดสีแดงมีขายาวครับ
 ครู : มดที่เด็กๆเห็นมีชนิดใดบ้าง
 เพียงขวัญ : มดแดงส้มค่ะ
 นาเดียร์ : มดดำและมดแดงค่ะ
 น้ำเพชร : มดตะนอยค่ะ มันต้อยหนู เจ็บมากเลย



ครูสนทนาร่วมกันกับเด็ก ๆ เล่าประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับรูปร่าง สี ชนิดของมด ว่าเป็นอย่างไร

ขั้นที่ 3 ทดสอบและปฏิบัติการสืบเสาะ

ในการสืบเสาะครั้งนี้คุณครูและเด็กๆ ได้สอบถามข้อมูลจากคุณครูชนัญญู ประกิระเค เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของมด คุณครูชนัญญูได้เล่าว่า มดเป็นแมลงชนิดหนึ่ง มดมีลักษณะเหมือนกับแมลงกลุ่มอื่นๆ คือสามารถแบ่งลำตัวออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนหัว ส่วนอกและส่วนท้อง มดมีมากมายหลายชนิด คุณครูจะให้เด็กๆ กลับไปสอบถามผู้ปกครองของเด็กๆ ที่บ้านเรื่องลักษณะ รูปร่าง สี ชนิดของมดแล้ววันต่อมาให้เด็กๆ มาเล่าให้คุณครูและเพื่อนๆ ในห้องฟัง



คุณครูชนัญญู ประกิระเค ให้ความรู้เบื้องต้น เรื่อง รูปร่างลักษณะของมด

วันต่อมาหลังจากที่ให้เด็กๆ กลับไปถามผู้ปกครองที่บ้านแล้ว เด็กๆ บางคนก็ได้กลับไปถามผู้ปกครองและได้คำตอบกลับมา

น้องริวพูดว่า “ยายบอกว่ามดมีสีแดง สีดำและสีน้ำตาลเข้มครับ”

น้องโคนันพูดว่า “แม่บอกว่ามดคันไฟมีสีเหลืองแดง มีขนที่หัวและตัวครับ”

คุณครูจึงได้ถามเด็กๆ ต่อว่า “เราจะไปสำรวจมดอย่างไร”

น้องชมพูตอบว่า “เราต้องเอาแว่นขยายไปส่องดูค่ะ”

น้องเก้าตอบว่า “ต้องไปจับมดตามต้นไม้มาดูครับ”

หลังจากคุณครูและเด็กๆ ได้สนทนากันเสร็จก็จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อไปสำรวจมดกันต่อ
การเตรียมอุปกรณ์ในการไปสำรวจมด

- ขวดโหล
- แว่นขยาย



การเดินทางไปสำรวจหามดโดยมีคุณครูชาญญญ ประกิระเค เป็นผู้นำทางและพาไปสำรวจ
ภายในบริเวณโรงเรียน



เด็กๆ และคุณครูออกสำรวจเพื่อศึกษาลักษณะ รูปร่าง สี ชนิดของมด

สิ่งที่เด็กๆ พบขณะที่เดินไปสำรวจหามด คุณครูถามเด็กๆ ว่า “เด็กๆ ทราบมั้ยว่าทำไมเรา
ต้องมาสำรวจในครั้งนี้”

น้องโคนันตอบว่า “เพื่อดูลักษณะของมดครับ”

น้องนาเดียร์ตอบว่า “เพื่อดูว่ามีกี่สีคะ”

น้องสตางค์ตอบว่า เพื่อดูความแตกต่างของมดแต่ละชนิดค่ะ”



ขั้นที่ 4 สังเกตและบรรยาย

เด็กๆ สังเกตจากการสำรวจหามดโดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การใช้แว่นขยาย และการสัมผัสด้วยการจับดู

- ครู : เด็กๆ พบมดกี่ชนิดค่ะ
 แก้ว : 2 ชนิด มดแดงและมดดำครับ
 ต้องตา : หนูเจอมดแดงทำรังค่ะ
 ริว : ผมเจอมดง่ามด้วยครับ
 ชันเดย์ : ผมเจอมดคันไฟครับ
 ครู : มดแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันอย่างไรบ้างคะ
 ริว : มดแดงสัมผัสตัวโตกว่ามดดำครับ

“คุณครูและเด็กๆ ร่วมกันสนทนา จากสิ่งที่เด็กๆ ได้เห็นและสัมผัส”

- ไคนัน : มดแดงจะมีลักษณะ สีแดงๆ ส้มๆ ขาเรียวยาวมีไข่สีขาวที่กินได้ครับ
 น้ำเพชร : มดดำมีสีน้ำตาลเข้ม บางส่วนสีดำ ขาวาวมาก
 น้องเพียงขวัญ : หนูจับมดแดงผิวหน้งมันแข็งมากค่ะ
 น้องแก้ว : มดแดงกัดผมเจ็บมากเลยครับ



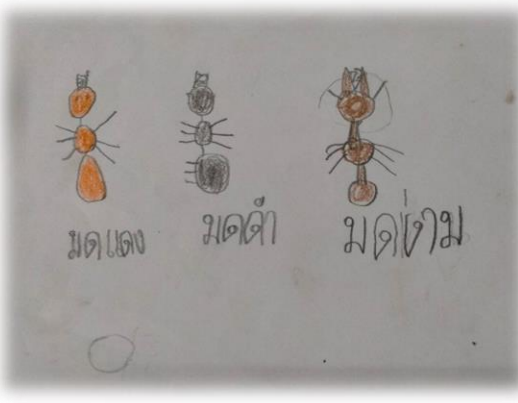
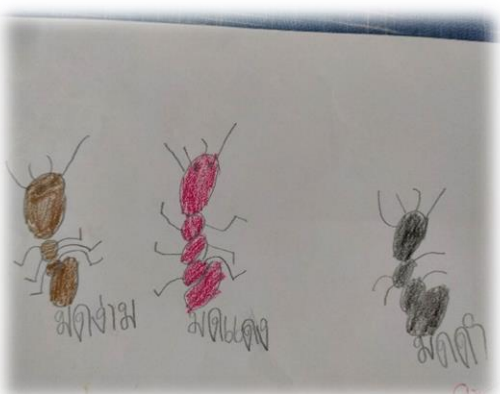
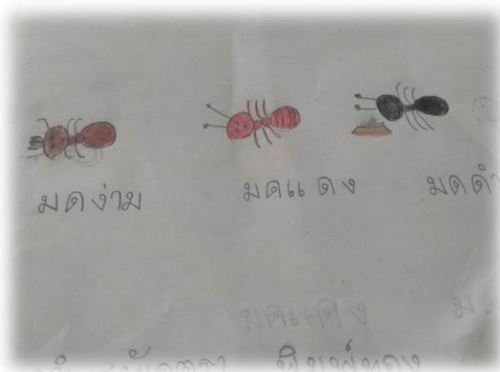
เด็กๆ และครูสำรวจหามดโดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การใช้แว่นขยาย และการสัมผัสด้วยการจับดู

ชั้นที่ 5 บันทึกข้อมูล

คุณครูให้ เด็กๆ บันทึกข้อมูลด้วยการวาดรูปมดที่เด็กๆ ได้เจอ ให้เด็กๆ แต่ละคนวาดรูปตามที่ได้เห็นและสัมผัสมานะคะ

น้องชมพู : หนูจะวาดมดแดงและมดดำเยอะๆเลยคะ

น้องนาเดียร์ : หนูจะวาดรังมดด้วยคะคุณครู



เด็กๆ บันทึกข้อมูลด้วยการวาดรูปมดที่เด็กๆ ได้เจอ

ขั้นที่ 6 สรุปและอภิปรายผล

1. เด็กๆ สามารถทำกิจกรรมสำรวจศึกษาดูลักษณะของมดได้
จากที่ครูพาเด็กๆ ไปสำรวจหามดรอบๆ โรงเรียน เด็กๆ เห็นอะไรบ้าง
น้องอากัส : ผมเห็นมดแดงไต่เต็มต้นไม้เลยครับ
น้องโคนัน : ผมเห็นมดดำออกมาจากรูครับ
น้องชมพู : หนูเห็นมดแดงตัวเล็กๆ กินเศษขนมค่ะ
น้องริว : ผมเห็นมดหลายชนิดมาเลยครับ

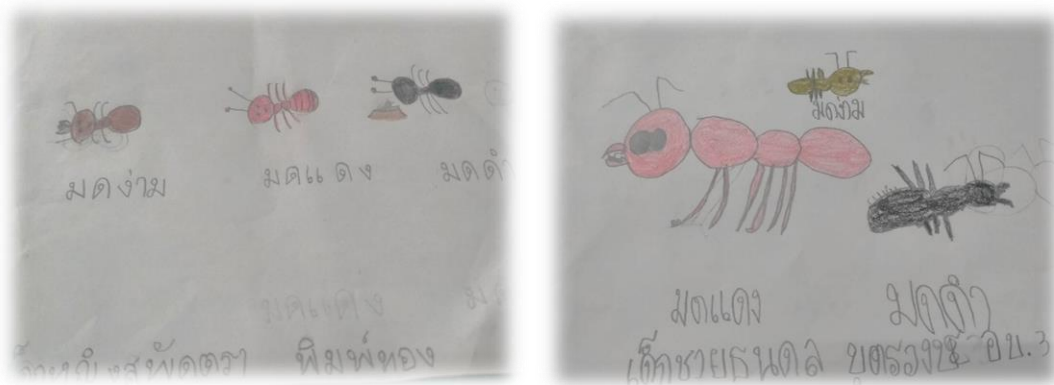


ครูและเด็กๆ ร่วมกันสรุปลักษณะของมดได้ดังนี้ มดเป็นแมลงชนิดหนึ่ง มดมีสีแดง สีดำ สี
ส้ม มดแบ่งลำตัวออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนหัว ส่วนอกและส่วนท้อง มดมีขา 6 ขา

2. เด็กๆ สามารถบอกลักษณะรูปร่างและสีของมดแต่ละชนิด ได้โดยเด็กๆ จำลองภาพวาดของมด

น้องชมพู : มดมีสีแดง สีดำค่ะ

น้องโชนัน : มดแดงจะตัวโตกว่ามดดำครับ



3. เด็กๆ สามารถบอกอุปกรณ์ในการสำรวจดูลักษณะของมดได้

- เด็กๆ ลองทบทวนชื่ออุปกรณ์ ที่เรานำไปหามดแดง

น้องน้ำเพชร: แวนขยายสำหรับส่องดูมดค่ะ

น้องชนัน : ขวดโหลเอาไวใส่มดครับ

ผลการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย

1. ผลการพัฒนาความสามารถพื้นฐาน 4 ด้าน ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

1.1 ด้านการเรียนรู้ / ภาษา / สติปัญญา

- การสนทนาโต้ตอบร่วมกับผู้อื่นได้
- การการได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5
- การทดลองสิ่งต่างๆ

1.2 ด้านสังคม

- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น
- การการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.3 ด้านอารมณ์และจิตใจ

- การแสดงออกอย่างสนุกสนานขณะทำกิจกรรม

1.4 ด้านการเคลื่อนไหว / ร่างกาย

- การใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบจับสิ่งของ

- การเคลื่อนไหวร่างกายขณะและการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กขณะทำกิจกรรมสำรวจหามด

2. ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.1 ทักษะการสังเกต

ประสาทสัมผัสทั้ง 5

- ตา สังเกตโดยการมอง สังเกตลักษณะของสิ่งของต่างๆ
- หู สังเกตโดยการฟัง การฟังเสียงของนกร้องตามต้นไม้
- จมูก สังเกตโดยการดมกลิ่น กลิ่นของมดหรือกลิ่นจากใบไม้
- ลิ้น สังเกตโดยการชิมรส เพื่อบอกว่าหวาน เผ็ด ขม เปรี้ยว เค็ม หรือฝาด
- ผิวกาย สังเกตโดยการสัมผัส การสัมผัสโดยใช้มือแตะหรือเอาสิ่งของต่าง ๆ มาสัมผัสผิวหนัง ช่วยให้เด็กได้ เรียนรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัตถุต่าง ๆ เช่น นุ่ม แข็ง หยาบ เรียบ ขรุขระ เย็น อุ่น บาง หนา ฯลฯ

2.2 ทักษะการวัด

- การวัดความยาวของตัวมด
- การวัดความกว้างของปากขุดโหลด้วยเชือก

2.3 ทักษะการจำแนกประเภท

- การจำแนกสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต
- การจำแนกเปลือกตัวมดและหนวดมด

2.4 ทักษะการคำนวณ

- การนับจำนวนของตัวมดที่หามาได้
- ใช้ตัวเลขแสดงจำนวนที่นับด้วยการเขียนหมายเลขกำกับตามจำนวนที่นับมดได้

2.5 ทักษะการพยากรณ์หรือการคาดคะเนคำตอบ

- การคาดคะเนเหตุการณ์ ว่ามดแต่ละชนิดมีลักษณะอย่างไร

2.6 ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา

- การบอกช่วงเวลาในการทำกิจกรรมว่ากลางวันหรือกลางคืน
- การบอกตำแหน่งที่อยู่อาศัยของมดและสิ่งมีชีวิตอื่น
- การบอกชื่อรูปทรงของแว่นขยายและขุดโหล

2.7 ทักษะการสื่อความหมายข้อมูล

- การบรรยายสิ่งที่พบเจอด้วยการวาดภาพ

2.8 ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล

- การอธิบายหรือสรุปสิ่งที่ได้จากการสังเกต เช่น บอกลักษณะของตัวมดและสีของมด
- การเพิ่มความความคิดเห็นส่วนตัวลงไป เช่น ตัวมดแดงมีกลิ่นฉุนๆ

คำถามที่ 2 “ มดอาศัยอยู่ที่ไหนได้บ้าง ”
จุดประสงค์

เพื่อศึกษาแหล่งที่อยู่ของมดแต่ละชนิด

ขั้นที่ 1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ

คำถามที่ 1 มดชอบอาศัยอยู่ใต้ดินหรือบนต้นไม้

คำถามที่ 2 มดชอบอาศัยในบริเวณที่มีน้ำหรือที่แห้ง

คำถามที่ 3 มดชอบอาศัยใต้ก้อนหินหรือในรูหรือใต้ดิน

ครูสนทนาร่วมกันกับเด็กๆ ว่าเราจะทำอย่างไรเพื่อให้ได้คำตอบจากคำถามเหล่านี้ น้องริวตอบว่าต้องไปหามดบนต้นไม้ น้องชมพูตอบว่าหนูเห็นมดอาศัยอยู่ใต้ดิน ครูจึงถามเด็กๆ ว่า แล้วเราจะเอาอุปกรณ์อะไรไปสำรวจหาที่อยู่ของมด เด็กๆ บอกว่า เอาแว่นขยายไปส่องดูครับ/ค่ะ

ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิดและข้อสันนิษฐาน

เด็กและครูสนทนาร่วมกัน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเล่าประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับที่อยู่ของมดแต่ละชนิดที่เด็กเคยพบเห็นว่าเป็นอย่างไร

ครู : เด็กๆเคยเห็นมดอยู่ที่ใดบ้างค่ะ

ริว : เคยครับผมเห็นมดสีแดงทำรังอยู่บนต้นไม้ครับ

ชมพู : หนูเห็นเห็นมดสีดำออกมาจากรูใต้ดินค่ะ

ดาว : หนู เห็นมดสีดำไต่บนก้อนหินค่ะ

ต้องตา : หนู เห็นมดสีแดงไต่ตามผนังบ้านหนูค่ะ

ขั้นที่ 3 ทดสอบและปฏิบัติการสืบเสาะ

ในการสืบเสาะครั้งนี้คุณครูและเด็กๆ ได้สอบถามข้อมูลจากคุณครูต๋นย์ ลุนบุตตา เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่อยู่ของมด คุณครูต๋นย์ได้เล่าว่ามด เป็นแมลงที่มีถิ่นอาศัยในหลายลักษณะ คือ อยู่ใต้ดิน ตามพื้นดิน ไต่ใบไม้ ไต่ก้อนหิน ไต่ขอนไม้ ในขอนไม้ผุ ตามลำต้นต้นไม้ รวมไปถึงตามอาคารบ้านเรือน โดยทั่วไป มดสร้างรัง ได้ 2 แบบ คือ รังแบบอย่างง่าย และ รังแบบซับซ้อน คุณครูจะให้เด็กๆ กลับไปสอบถามผู้ปกครองของเด็กๆ ที่บ้านแล้ววันต่อมาให้เด็กๆ มาเล่าให้คุณครูและเพื่อนๆในห้องฟัง

วันต่อมาหลังจากที่ให้เด็กๆ กลับไปถามผู้ปกครองที่บ้านแล้ว เด็กๆ บางคนก็ได้กลับไปถามผู้ปกครองและได้คำตอบกลับมา

น้องริวพูดว่า “ยายบอกว่ามดแดงจะอยู่ตามต้นไม้ทั้งต้นใหญ่และต้นเล็ก”

น้องโคโนันพูดว่า “มดดำจะชอบอยู่ตามต้นไม้ครับ”

น้องน้ำเพชรพูดว่า “พ่อบอกว่ามดแดงทำรังอยู่ใต้ดินค่ะ”

สตาจค์พูดว่า “ยายบอกว่ามดแดงทำรังอยู่บนต้นไม้และมีไข่สีขาวที่กินได้ด้วยค่ะ”

คุณครูจึงได้ถามเด็กๆ ต่อว่า “เราจะไปสำรวจแหล่งที่อยู่ของมดอย่างไร”

น้องชมพู่ตอบว่า “เราต้องไปสำรวจมดแดงที่ทำรังอยู่บนต้นไม้ค่ะ”

น้องเก้าตอบว่า “ต้องไปสำรวจมดตามต้นไม้ครับ”

น้องสตาจค์ตอบว่า “จะต้องเตรียมอุปกรณ์ไปสำรวจมดมดค่ะ”

หลังจากคุณครูและเด็กๆ ได้สนทนากันเสร็จก็จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อไปสำรวจหาที่อยู่ของมดกันต่อ

การเตรียมอุปกรณ์เพื่อไปสำรวจหาที่อยู่ของมด

- แวนขยาย



วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2566 เตรียมอุปกรณ์เพื่อไปสำรวจหาที่อยู่ของมด

การเดินทางไปสำรวจหาที่อยู่ของมดโดยมีคุณครูดน้อย ลุนบุตตา เป็นผู้นำทางและนำพาไปสำรวจมดแดงที่อยู่ตามต้นไม้และบริเวณที่เด็กๆเคยพบเห็นมด



วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566 คุณครูดน้อยและเด็กๆ ลงมือสำรวจมดแดงที่ทำรังอยู่บนต้นไม้

สิ่งที่เด็กๆ พบขณะที่สำรวจมดแดง คุณครูถามเด็กๆ ว่า “เด็กๆ เห็นอะไรบ้างคะ”

น้องโชนันตอบว่า “เห็นมดแดงไต่เต็มต้นไม้ไปหมดเลยครับ”

น้องนาเดียร์ตอบว่า “มดแดงเอาใบไม้มาทำรังคะ”

เด็กๆ พบมดแดงสั้มทำรังอยู่บนต้นไม้



ครูและเด็กๆ ไปสำรวจหาที่อยู่ของมดตามพื้นดินภายในบริเวณโรงเรียน

คุณครูถามเด็กๆ ว่า “จากที่เราสำรวจ เด็กๆ เห็นอะไรบ้างคะ”

น้องริวตอบว่า “ผมเห็นมดดำไต่ขึ้นไปตามลำต้นของต้นไม้ครับ”

น้องดาวตอบว่า “หนูเห็นมดแดงออกมาจากรังที่อยู่ใต้ดินครับ”

น้องเพียงขวัญ “หนูเห็นมดอยู่ใต้ก้อนหินมีไข่เล็กๆ ด้วยค่ะ”

คุณครูให้ความรู้แก่เด็กๆ ว่า “ไข่มดที่อยู่ในรูใต้ดินกินไม่ได้ค่ะ”

น้องเพียงขวัญ “หนูเห็นรังมดแดงอยู่ใต้ดินมีลักษณะเป็นรูกลมๆ ค่ะ”

ขั้นที่ 4 สังเกตและบรรยาย

เด็กๆ สังเกตจากการหามดโดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การใช้แว่นขยาย และการสัมผัส ด้วยการจับดู ครูถามเด็กๆ ว่า พบมดอาศัยอยู่ที่ไหนบ้าง

น้องริว : ผมเจอมดแดงทำ ในรังมดแดงจะมีมดสีต่างๆ ส้มๆ มีไข่มดแดงสีขาวและมีตัวอ่อนด้วยครับ

น้องชมพู : หนูเจอมดดำ ทำรังอยู่ใต้ก้อนหินค่ะ

น้องต๋องตา : หนูเห็นมดแดงตัวเล็กๆ ทำรังอยู่ใต้ดินค่ะ

“คุณครูและเด็กๆ ร่วมกันสนทนา จากสิ่งที่เด็กๆ ได้เห็นและสัมผัส”

(น้องเพียงขวัญพูดว่า) “หนูจับไข่มดแดง มันจะนุ่มๆ”

(น้องเก้งพูดว่า) “มดแดงกัดผมเจ็บมากเลยครับ”

(น้องน้ำเพชรพูดว่า) “มดแดงตัวเล็กๆ มีสีส้มๆ”

(น้องออกัสพูดว่า) “ตัวมดแดงมีกลิ่นฉุนๆครับ ”

ขั้นที่ 5 บันทึกข้อมูล

คุณครูให้ เด็กๆ บันทึกข้อมูลด้วยการวาดรูปแหล่งที่อยู่ของมดที่เด็กๆ ได้พบเจอ ให้เด็กๆ แต่ละคนวาดรูปตามที่เด็กๆ ได้เห็นและสัมผัสมานะคะ

(น้องชมพู่พูดว่า) “หนูจะวาดมดแดงที่อยู่บนต้นไม้และมดแดงที่อยู่ในรูค่ะ”

(น้องนาเดียร์พูดว่า) “หนูจะวาดรังมดด้วยค่ะคุณครู”

(น้องเพียงขวัญพูดว่า) “มดของหนูตัวเล็กนิดเดียวค่ะ”



เด็กๆ บันทึกข้อมูลด้วยการวาดรูปแหล่งที่อยู่ของมดที่เด็กๆ ได้พบเจอ

ขั้นที่ 6 สรุปและอภิปรายผล

1. เด็กๆ สามารถสำรวจหาแหล่งที่อยู่ของมดได้ ครูถามเด็กๆว่า เห็นอะไรบ้าง
(น้องอากัส) ผมเห็นมดแดงไต่เต็มต้นไม้เลยครับ
(น้องโคโน้น) ในรังมดแดงมีไข่มดแดงด้วยครับ
(น้องชมพู) หนูเห็นมดแดงตัวเล็กเยอะมากค่ะ
(น้องริว) รังมดแดงอยู่สูงมากเลยครับ
(น้องเพียงขวัญ) หนูเห็นมดดำอยู่ใต้ก้อนหินค่ะ

หลังจากที่เด็กๆ และครูสำรวจหาแหล่งที่อยู่ของมด ได้ข้อสรุปว่า มดแดงส้มอาศัยอยู่บนต้นไม้และทำรังอาศัยอยู่บนต้นไม้ มดแดงอาศัยอยู่บนพื้นดินและในรูใต้ดิน มดดำอาศัยอยู่บนพื้นดินและในรูใต้ดิน



2. เด็กๆ สามารถบอกลักษณะที่อยู่ของมดได้โดยเด็กๆ จำลองภาพวาดที่อยู่ของมดตามที่เด็กๆ ได้พบเห็น จากที่ครูได้พาเด็กๆ ไปดูที่อยู่ของมดแดงเด็กๆ บอกครูได้ไหมว่ามดอาศัยอยู่ที่ไหนบ้าง

(น้องชมพู) มดแดงจะชอบทำรังอยู่บนต้นไม้คะ

(น้องโชนัน) มดคันไฟสีแดงจะอยู่ใต้พื้นดินมีรูเล็กเป็นทางเข้าออกครับ



3. เด็กๆ สามารถบอกอุปกรณ์ในการสำรวจหาแหล่งที่อยู่ของมดได้

- เด็กๆ ลองทบทวนชื่ออุปกรณ์ ที่เรานำไปหามดแดง

(น้องโชนัน) เอาแว่นขยายไปส่องดูครับ



ผลการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย

1. ผลการพัฒนาความสามารถพื้นฐาน 4 ด้าน ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

1.1 ด้านการเรียนรู้ / ภาษา / สติปัญญา

- การสนทนาโต้ตอบร่วมกับผู้อื่นได้
- การการได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5
- การทดลองสิ่งต่างๆ

1.2 ด้านสังคม

- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น
- การการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.3 ด้านอารมณ์และจิตใจ

- การแสดงออกอย่างสนุกสนานขณะทำกิจกรรม

1.4 ด้านการเคลื่อนไหว / ร่างกาย

- การใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบจับสิ่งของ
- การเคลื่อนไหวร่างกายขณะและการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กขณะทำกิจกรรมหามดแดง

2. ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.1 ทักษะการสังเกต

ประสาทสัมผัสทั้ง 5

- ตา สังเกตโดยการมอง สังเกตลักษณะของสิ่งของต่างๆ ที่อยู่บนต้นไม้และพื้นดินได้
- หู สังเกตโดยการฟัง การฟังเสียงของนกร้องตามต้นไม้
- จมูก สังเกตโดยการดมกลิ่น กลิ่นของมดหรือกลิ่นจากใบไม้
- ลิ้น สังเกตโดยการชิมรส เพื่อบอกว่าหวาน เผ็ด ขม เปรี้ยว เค็ม หรือฝาด
- ผิวกาย สังเกตโดยการสัมผัส การสัมผัสโดยใช้มือแตะหรือเอาสิ่งของต่าง ๆ มา

สัมผัสผิวหนัง ช่วยให้เด็กได้ เรียนรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัตถุต่าง ๆ เช่น นุ่ม แข็ง หยาบ เรียบ ขรุขระ เย็น อุ่น บาง หนา ฯลฯ

2.2 ทักษะการวัด

- การวัดความยาวของตัวมดแดง

- การวัดความกว้างของปากกะละมังด้วยเชือก

2.3 ทักษะการจำแนกประเภท

- การจำแนกสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต
- การจำแนกเปลือกตัวมดแดงและไข่มดแดง

2.4

ทักษะการคำนวณ

- การนับจำนวนของตัวมดแดงที่หามาได้
- ใช้ตัวเลขแสดงจำนวนที่นับด้วยการเขียนหมายเลขกำกับตามจำนวนที่นับมดได้

2.5 ทักษะการพยากรณ์หรือการคาดคะเนคำตอบ

- การคาดคะเนเหตุการณ์ ว่ามดแดงจะชอบอาศัยอยู่บนต้นไม้และชอบทำรังอยู่ในใบไม้

2.6 ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา

- การบอกช่วงเวลาในการทำกิจกรรมว่ากลางวันหรือกลางคืน
- การบอกตำแหน่งที่อยู่อาศัยของมดและสิ่งมีชีวิตอื่น
- การบอกชื่อรูปทรงของตะกร้าและกะละมัง

2.7 ทักษะการสื่อความหมายข้อมูล

- การบรรยายสิ่งที่พบเจอด้วยการวาดภาพ

2.8 ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล

- การอธิบายหรือสรุปสิ่งที่ได้จากการสังเกต เช่น บอกลักษณะของตัวมดแดงและรังมดแดง
- การเพิ่มความคิดเห็นส่วนตัวลงไป เช่น รังมดแดงมีรูเล็กๆ

คำถามที่ 3 “ มดชอบกินอาหารชนิดใดมากที่สุด ”

จุดประสงค์

เพื่อศึกษาอาหารของมด

ขั้นที่ 1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ

คำถามที่ 1 มดชอบกินขนมหรือเนื้อสัตว์

คำถามที่ 2 มดชอบกินผลไม้หรือขนม

คำถามที่ 3 มดชอบกินอาหารสดหรืออาหารแห้ง

ครูสนทนาร่วมกันกับเด็กๆ ว่าเราจะทำอย่างไรเพื่อให้ได้คำตอบจากคำถามเหล่านี้ น้องโคนันตอบว่าต้องไปหาอาหารมาทดลองให้มดกินครับ น้องริวตอบว่าผมเห็นมดดำไต่ไปกินเศษขนมอยู่ในถังขยะครับ ครูจึงถามเด็กๆ ว่า แล้วเราจะเอาอุปกรณ์อะไรไปทดลองว่ามดชอบกินอะไร เด็กๆบอกว่า นำอาหารหลายๆอย่างครับ/ค่ะ

ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิดและข้อสันนิษฐาน

เด็กและครูสนทนาร่วมกัน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเล่าประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับอาหารที่มดแต่ละชนิดชอบกินว่ามีอะไรบ้าง

ครู : เด็กๆ เคยเห็นมดกินอะไรบ้างค่ะ

นาเดียร์ : เคยค่ะหนูเห็นมดดำกินเศษขนมอยู่ในถังขยะค่ะ

แก้ว : ผมเห็นมดแดงกินน้ำตาลครับ

ต้องตา : หนู เห็นมดกินลูกอมที่ตกอยู่ที่พื้นค่ะ

ขั้นที่ 3 ทดสอบและปฏิบัติการสืบเสาะ

ในการสืบเสาะครั้งนี้คุณครูได้เปิดวิดีโอเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องอาหารของมดให้เด็กดูและอธิบายเพิ่มเติม มดชอบกินอาหารเหมือนกับคน ซึ่งก็คืออาหารที่มีส่วนประกอบของ เกลือ ไขมัน และน้ำตาล และมดก็กินแมลงประเภทอื่นๆ ด้วยเช่นกัน คุณครูจะให้เด็กๆ กลับไปสอบถามผู้ปกครองของเด็กๆ ที่บ้านแล้ววันต่อมาให้เด็กๆ มาเล่าให้คุณครูและเพื่อนๆในห้องฟัง

วันต่อมาหลังจากที่ให้เด็กๆ กลับไปถามผู้ปกครองที่บ้านแล้ว เด็กๆ บางคนก็ได้กลับไปถามผู้ปกครองและได้คำตอบกลับมา

น้องโคนันพูดว่า “ ยายบอกว่ามดแดงชอบกินข้าวเหนียวยายในกระติบข้าวครับ ”

น้องริวพูดว่า “ แม่บอกว่ามดชอบกินน้ำตาลค่ะ ”

น้องน้ำเพชรพูดว่า “พ่อบอกว่ามดแดงกินแมลงที่ตายแล้วค่ะ”

คุณครูจึงได้ถามเด็กๆ ต่อว่า “เราจะทราบได้อย่างไรว่ามดชอบกินอะไรบ้าง”

น้องชมพูตอบว่า “เราต้องนำอาหารหลายๆอย่างไปให้มดกินค่ะ”

น้องเก้าตอบว่า “ต้องไปสำรวจดูมดตามต้นไม้แล้วเอาอาหารไปให้กินครับ”

น้องเหม่อนตอบว่า “จะต้องเตรียมอุปกรณ์ค่ะ”

หลังจากคุณครูและเด็กๆ ได้สนทนากันเสร็จก็จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อไปสำรวจว่ามดชอบกินอะไรเป็นอาหาร

การเตรียมอุปกรณ์เพื่อไปสำรวจหาที่อยู่ของมด

- จาน
- ขนมเค้ก
- ไส้กรอกหมู
- มะม่วง
- แว่นขยาย



วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566 เตรียมอุปกรณ์

ครูให้เด็กๆ เดินทางไปสำรวจบริเวณที่เด็กๆ เคยพบเห็นมดและนำอาหารไปวาง
แล้วสังเกตการทดลอง



เด็กๆ สังเกตการเลือกกินอาหารของมดด้วยตาเปล่า และการใช้แว่นขยาย

สิ่งที่เด็กๆ พบขณะที่นำอาหารที่เตรียมไว้ไปวางใกล้ๆ รังมดแดง

คุณครูถามเด็กๆ ว่า “เด็กๆ เห็นอะไรบ้างคะ”

น้องออสตอบว่า “เห็นมดมากินขนมเค้กมากกว่าอาหารประเภทอื่นครับ”

น้องนาเดียร์ตอบว่า “มดมากินไส้กรอกหมูด้วยค่ะ”

น้องโชนันตอบว่า “มดกินมะม่วงครับ”

คุณครูถามเด็กๆ ว่า “ทำไมมดถึงกินขนมเค้กมากกว่าอาหารประเภทอื่นคะ”

น้องริวตอบว่า “ขนมเค้กมีรสชาติหวานครับ”

ขั้นที่ 4 สังเกตและบรรยาย

เด็กๆ สังเกตจากการนำอาหารให้มด โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า การใช้แว่นขยาย และการสัมผัสด้วยการจับดู ครูถามเด็กๆว่า พบมดชอบกินอะไรบ้าง

น้องต๋องตา : หนูว่ามดชอบกินขนมเค้กมากที่สุดค่ะ

น้องชมพู : มดชอบกินไส้กรอกด้วยค่ะ

น้องริวตอบว่า : มดกินมะม่วงด้วยครับ

“คุณครูและเด็กๆ ร่วมกันสนทนา จากสิ่งที่เด็กๆ ได้เห็นและสัมผัส”

(น้องดาวพูดว่า) “หนูเห็นมดขนอาหารกลับไปรังใต้ดินค่ะ”

(น้องเก๋พูดว่า) “มดเดินเร็วมากครับ”

(น้องต๋องตาพูดว่า) “มดแดงใช้ปากกัดกินอาหารค่ะ”

(น้องน้ำเพชรพูดว่า) “หนูเห็นมดกินมะม่วงมันยักกันมันขึ้นด้วยค่ะ”



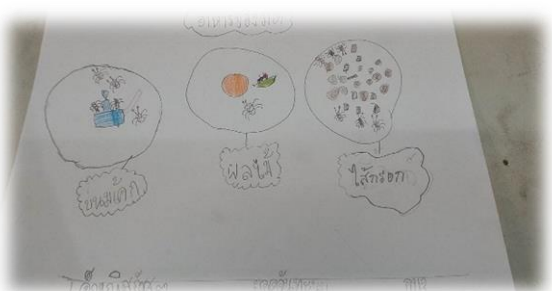
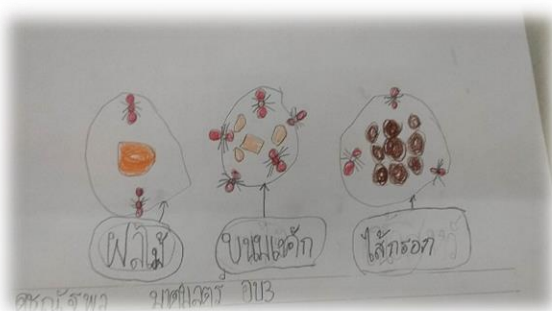
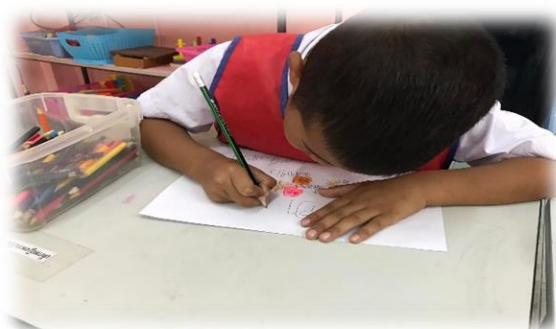
เด็กๆ สังเกตการกินอาหารของมด โดยการสังเกตด้วยตาเปล่า และการใช้แว่นขยาย

ขั้นที่ 5 บันทึกข้อมูล

คุณครูให้ เด็กๆ บันทึกข้อมูลด้วยการวาดรูปการกินอาหารของมดที่เด็กๆ ได้พบเจอ ให้เด็กๆ แต่ละคนวาดรูปตามที่เด็กๆ ได้เห็นและสัมผัสมานะคะ

(น้องนัชชาพูดว่า) “หนูจะวาดมดแดงขนอาหารลงไปในรูด้วยค่ะ”

(น้องเพียงขวัญพูดว่า) “หนูจะวาดมดกินขนมให้สวยงามๆค่ะคุณครู”



เด็กๆ บันทึกข้อมูลด้วยการวาดรูปการกินอาหารของมดที่เด็กๆ ได้พบเจอ

ขั้นที่ 6 สรุปและอภิปรายผล

1. เด็กๆ สามารถบอกได้ว่ามดชอบกินอะไร

ครูถามเด็กๆว่า เห็นอะไรบ้าง

(น้องชันเดย์) ผมเห็นมดมากินขนมเค้กหลายตัวเลยครับ

(น้องสตางค์) หนูเห็นมดขนขนมเค้กกลับรังด้วยค่ะ

(น้องชมพู) หนูเห็นมดไต่มาเป็นแถวเพื่อมากินอาหารเยอะมากค่ะ



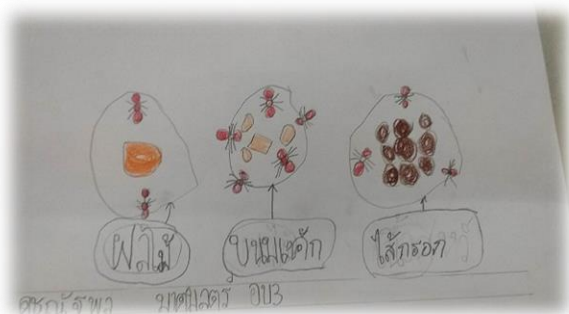
เด็กๆ และครูร่วมกันสรุปการกินอาหารของมดได้ข้อสรุปว่า มดกินอาหารทุกชนิดที่เตรียมมาโดยเรียงลำดับอาหารที่มดชอบกินมากที่สุดดังนี้

ลำดับที่ 1 ขนมเค้ก

ลำดับที่ 2 ไส้กรอก

ลำดับที่ 3 ผลไม้

2. เด็กๆ สามารถบอกชื่ออาหารที่มดกินได้ โดยเด็กๆ จำลองภาพวาดอาหารที่มดกิน ตามที่เด็กๆ ได้พบเห็น เด็กๆ บอกครูได้ใหม่ว่ามดชอบกินอาหารอะไรบ้าง
 (น้องน้ำเพชร) มดชอบกินขนมเค้กคะ
 (น้องโชนัน) มดใช้ปากกัดกินมะม่วงครับ



3. เด็กๆ สามารถบอกอุปกรณ์ในการทดลองว่ามดชอบกินอะไรได้
 - เด็กๆ ลองทบทวนชื่ออุปกรณ์ ที่เรานำไปหามดแดง
 (น้องนาเดียร์) จานสำหรับใส่อาหารคะ
 (น้องชันเดย์) มีมะม่วง ไส้กรอกหมูและขนมเค้กครับ
 (น้องโชนัน) เอาแว่นขยายไปส่องดูครับ



ผลการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย

1. ผลการพัฒนาความสามารถพื้นฐาน 4 ด้าน ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย

1.1 ด้านการเรียนรู้ / ภาษา / สติปัญญา

- การสนทนาโต้ตอบร่วมกับผู้อื่นได้
- การการได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5
- การทดลองสิ่งต่างๆ

1.2 ด้านสังคม

- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น
- การการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.3 ด้านอารมณ์และจิตใจ

- การแสดงออกอย่างสนุกสนานขณะทำกิจกรรม

1.4 ด้านการเคลื่อนไหว / ร่างกาย

- การใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบจับสิ่งของ
- การเคลื่อนไหวร่างกายขณะและการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กขณะทำกิจกรรม

2. ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.1 ทักษะการสังเกต

ประสาทสัมผัสทั้ง 5

- ตา สังเกตโดยการมอง สังเกตลักษณะของสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัวได้
- หู สังเกตโดยการฟัง การฟังเสียงของนกร้องตามต้นไม้
- จมูก สังเกตโดยการดมกลิ่น กลิ่นของมดหรือกลิ่นจากอาหาร
- ลิ้น สังเกตโดยการชิมรส เพื่อบอกว่าหวาน เผ็ด ขม เปรี้ยว เค็ม หรือฝาด
- ผิวกาย สังเกตโดยการสัมผัส การสัมผัสโดยใช้มือแตะหรือเอาสิ่งของต่าง ๆ มา

สัมผัสผิวหนัง ช่วยให้เด็กได้ เรียนรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัตถุต่าง ๆ เช่น นุ่ม แข็ง หยาบ เรียบ ขรุขระ เย็น อุ่น บาง หนา ฯลฯ

2.2 ทักษะการวัด

- การวัดความยาวของตัวมด
- การวัดความกว้างของขอบจานด้วยเชือก

2.3 ทักษะการจำแนกประเภท

- การจำแนกสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต
- การจำแนกเปลือกตัวมดและไข่มด

2.4 ทักษะการคำนวณ

- การนับจำนวนของตัวมดที่มากินอาหารได้
- ใช้ตัวเลขแสดงจำนวนที่นับด้วยการเขียนหมายเลขกำกับตามจำนวนที่นับมดได้

2.5 ทักษะการพยากรณ์หรือการคาดคะเนคำตอบ

- การคาดคะเนเหตุการณ์ ว่ามดจะชอบกินอาหารอะไรบ้าง

2.6 ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา

- การบอกช่วงเวลาในการทำกิจกรรมว่ากลางวันหรือกลางคืน
- การบอกประเภทอาหารที่มดชอบกินและและอาหารประเภทอื่น
- การบอกชื่อรูปทรงของจาน

2.7 ทักษะการสื่อความหมายข้อมูล

- การบรรยายสิ่งที่พบเจอด้วยการวาดภาพ

2.8 ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล

- การอธิบายหรือสรุปสิ่งที่ได้จากการสังเกต เช่น บอกรสชาติของอาหารที่มดชอบ

