โครงงานปลูกผักไฮโดรโปรนิกส์

จัดทำโดย

นางสาวสุพรรษา โสดาวิชิต
ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดงมะไฟ
สังกัด งานการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

โครงงานปลูกผักไฮโดรโปรนิกส์

ผู้จัดทำ นางสาวสุพรรษา โสดาวิชิต
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดงมะไฟ
ระยะเวลา ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ที่มาและความสำคัญของการทำโครงงาน

ด้วยการจัดการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดงมะไฟ มุ่งเน้นให้เด็กมี กระบวนการแสวงหาความรู้ หรือการค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่เด็กอยากรู้หรือสงสัยด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งนี้ หัวข้อที่เด็ก ๆ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดงมะไฟ ให้ความสนใจศึกษาเรียนรู้ คือ เรื่อง ผัก คุณครูผู้สอนได้เล็งเห็นความสำคัญ และความสนใจดังกล่าว จึงได้มีการศึกษาและจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสนใจของเด็ก เพื่อเป็นการส่งเสริม การเรียนรู้ในเรื่องที่สนใจอย่างลุ่มลึก เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข กล้าคิด กล้าแสดงออก เกิดกระบวนการ คิดการแก้ปัญหา ได้สำรวจ สังเกต สืบค้น เรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่กลุ่มย่อย ได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ครู และ สิ่งแวดล้อม เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ได้ในชีวิตจริง

ขอบเขตของการทำโครงงาน

นักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดงมะไฟ ทำโครงงานภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดงมะไฟ ตลอดปีการศึกษา

ชิ้นงานบั้นปลาย

ผลงานที่นักเรียนได้ดำเนินการ

วัสดุและอุปกรณ์

๑. เมล็ดผัก (ใช้แบบเมล็ดเคลือบหรือเมล็ดเปลือยก็ได้)
๒. ฟองน้ำเพาะเมล็ด
๓. ถาดเพาะเมล็ด
๔. ถ้วยปลูก
๕. ลังโฟมพร้อมที่เจาะรูขนาดเท่าถ้วยปลูก
๖. ถุงดำ
๗. ปุ๋ย AB

๑. ขั้นตอนการดำเนินการ

๑. ครูจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำโครงงานปลูกผักไฮโดรโปรนิกส์
๒. ครูแนะนำวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำโครงงานปลูกผักไฮโดรโปรนิกส์

๓. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการเพาะปลูกให้แก่นักเรียนดู นักเรียนและครูร่วมกันดำเนินกิจกรรม ดังนี้

การเพาะเลี้ยงเมล็ดช่วงที่ ๑ (อายุ ๐-๖ วัน)

๑. นำฟองน้ำใส่ถาดเพาะเมล็ดนวดจนฟองน้ำอุ้มน้ำ

๒. ลงเมล็ด โดยวางเมล็ดลงไปจุดกึ่งกลางฟองน้ำประมาณครึ่งเมล็ด

๓. วางถาดเพาะเมล็ดไว้ในที่มืด ๒ คืน

๔. วันที่ ๓ นำถาดเพาะเมล็ดออกมารับแดดช่วงเช้า-สายๆ เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโต

การเลี้ยงต้นกล้าช่วงที่ ๒ (อายุ ๗-๑๓ วัน)

เมื่อต้นกล้าอายุครบ ๗ วัน จะต้องเติมปุ๋ยให้ต้นกล้า

๑. เตรียมปุ๋ยโดยใช้สูตร ปุ๋ย AB ๓ ml ต่อ น้ำ ๑ L

โดยเตรียมน้ำ ๑ L ใส่ปุ๋ย A ๓ ml คนให้เข้ากันพักทิ้งไว้ ๑๕ นาที แล้วใส่ปุ๋ย B ๓ ml คนให้เข้ากันพักทิ้งไว้ ๑๕-๓๐ นาที

๒. เทน้ำเดิมออกจากถาดเพาะเมล็ด

๓. เติมปุ๋ยลงในถาดเพาะเมล็ดจนเต็มถาด (ระวังอย่าให้ปุ๋ยโดนด้านบนของฟองน้ำ)

การเลี้ยงต้นผักช่วงที่ ๓ (อายุ ๑๔-เก็บเกี่ยว)

๑. เตรียมลังโฟม โดย

- ใช้ลังโฟมขนาด ๒๐ ลิตร (หรือขนาดใดก็ได้แต่ต้องมีความสูง ประมาณ ๒๐ เซนติเมตร)
- เจาะรูลังโฟมให้ห่างกัน ประมาณ ๒๐ - ๒๕ เซนติเมตร
- รองถุงดำในลังโฟม

๒. เตรียมปุ๋ยโดยใช้สูตร ปุ๋ย AB ๕ ml ต่อ น้ำ ๑ L โดยเตรียมน้ำ ๑ L ใส่ปุ๋ย A ๕ ml คนให้เข้ากันพักทิ้งไว้ ๑๕ นาที แล้วใส่ปุ๋ย B ๕ ml คนให้เข้ากันพักทิ้งไว้ ๑๕-๓๐ นาที

๓. นำต้นกล้าใส่ลังโฟมที่เตรียมไว้ โดยใส่ต้นกล้าลงในถ้วยปลูกจากด้านล่างถ้วย และให้ฟองน้ำอยู่ในถ้วยปลูกประมาณ ๑ ใน ๓ ของถ้วย

สาระสำคัญ :

- อายุที่เหมาะแก่การเก็บเกี่ยว ๓๘-๔๕ วัน
- ก่อนเก็บเกี่ยว ๒ วัน เทน้ำปุ๋ยทิ้ง แล้วใส่น้ำสะอาดลงไป
- แนะนำเก็บช่วงเช้ามืดหรือก่อนพระอาทิตย์ขึ้น เลี่ยงอาการผักขม

แค่เราผักดีๆ กินกับอะไรก็อร่อย

สรุปผล

๑. นักเรียนได้รับการส่งเสริมในด้าน การคิด สังเกต และสืบค้นข้อมูล

๒. เด็กเรียนรู้อย่างมีความสุขและตรงกับความสนใจของนักเรียน

๓. เด็กเกิดความสนุกสนาน เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

๔. นักเรียนได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง ๔ ด้าน (ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมและสติปัญญา)

๕.นักเรียนได้ฝึกและเตรียมความพร้อมเด็กในการใช้ประสาทสัมผัสให้สัมพันธ์กัน เช่น มือกับตา

๖. เด็กได้เรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่กลุ่มย่อย

การนำเสนอผลงาน

๑. นำเสนอผลงานกับครูด้วยการเล่าให้ครูฟัง

๒. นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยการเล่าให้เพื่อนๆฟัง

๓. สรุปโครงงาน

ข้อเสนอแนะในการทำโครงงาน

๑. เด็กปฐมวัยมีความสนใจและเข้าร่วมทำกิจกรรมเป็นอย่างมาก ควรให้มีการจัดทำโครงงานสำหรับเด็กปฐมวัยอีก เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติและเรียนรู้ จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า

๒. ควรมีการเผยแพร่ความรู้ให้แก่เพื่อนร่วมงานทั้งภายในศูนย์ฯ และภายนอกศูนย์ฯ เพื่อนำเทคนิควิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่เด็กที่หลากหลายมากขึ้น

กิจกรรมต่อยอดหลังจากจัดโครงงาน

๑. ได้มีการนำผลงานเผยแพร่ให้แก่เครือข่ายครูปฐมวัย ผ่านทาง www.facebook

๒. เผยแพร่ให้แก่ผู้ปกครองและชุมชนโดยการจัดบอร์ดข่าวสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมศูนย์

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

(นางสาวสุพรรษา โสดาวิชิต)

ครู วิทยฐานะชำนาญการ

.....๖...../..พฤษภาคม...../....๒๕๖๕.....

ภาคผนวก

ภาพกิจกรรมโครงงานปลูกผักไฮโดรโปรนิกส์

เพาะเมล็ด

เพาะเมล็ด

ภาพกิจกรรมโครงงานปลูกผักไฮโดรโปรนิกส์

ดูแลเมล็ดให้โดนแสงแดด

ดูแลเมล็ดให้โดนแสงแดด

ภาพกิจกรรมโครงงานปลูกผักไฮโดรโปรนิกส์

นำผักอายุ ๑๔ วันลงถ้วยปลูก

ผสมน้ำปุ๋ย A B

ภาพกิจกรรมโครงงานปลูกผักไฮโดรโปรนิกส์

ลงถ้วยผักเมื่ออายุครบ ๑๔ วัน

ผักครบอายุ ๓๕ วัน