

รูปแบบการจัดทำป้ายนิเทศ/โปสเตอร์สำหรับโครงการบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสะเต็มศึกษา

ขนาดชิ้นงาน : ฟิวเจอร์บอร์ด ความกว้าง ๙๐ เซนติเมตร ความสูง ๑๑๐ เซนติเมตร

การจัดทำ : จัดพิมพ์/เขียนข้อมูลลงบนกระดาษพร้อมสิ่งตกแต่ง แล้วนำมาจัดป้ายนิเทศภายในพื้นที่ที่กำหนด หรือใช้โปรแกรมออกแบบกราฟิกสร้างชิ้นงานโดยใช้ข้อมูลและตกแต่งตามขนาดที่กำหนด แล้วจัดพิมพ์ลงไวเนล

ข้อมูล : **ส่วนหัว** ชื่อโครงการ, ระดับชั้น, ชื่อผู้จัดทำ (๑ - ๒ คน แล้วตามด้วยคำว่า “และคณะ”), ครูที่ปรึกษา
ส่วนเนื้อหา แบ่งเนื้อหาเป็น ๒ คอลัมน์ เรียงลำดับข้อมูลให้มีรูปแบบการอ่าน จากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง ข้อมูลที่ควรมี (๑) ที่มาและความสำคัญ (๒) วัตถุประสงค์ (๓) สมมติฐาน (ถ้ามี) (๔) วิธีการดำเนินการ (๕) ผลการดำเนินการ (๖) ประโยชน์ที่ได้รับ และ (๗) บรรณานุกรม (เอาเฉพาะแหล่งอ้างอิงหลัก ๒ - ๓ แหล่ง) ข้อมูลทั้งหมดนี้ควรสรุปเฉพาะสาระสำคัญ และควรมีภาพประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่นำเสนอ การออกแบบควรสอดคล้องกับเรื่องที่ทำ ตัวหนังสือควรใช้ TH Sarabun ขนาดเล็กสุดที่ยอมรับได้คือ ๓๐ พอยต์

ตัวอย่าง :



โครงการถุงเพาะชำต้นกล้าพอเพียง Mo-Bag

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1

ผู้จัดทำโครงการ : เด็กหญิงศรดา กฤษณะเศรษฐี, เด็กหญิงจุฑาทิพย์ ยิววัฒน์ และคณะ
ครูที่ปรึกษาโครงการ : ครูผาณิต เข้าวพานิช, ครูสมถวิล ดันทอง และครูปิยะพงษ์ กลางจอหอ

โรงเรียนโยธินบูรณะ

ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากขยะพลาสติกต้องใช้ระยะเวลาในการย่อยสลายนานถึง 450 ปี และการกำจัดขยะจำพวกนี้นิยมใช้วิธีการเผาอันก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ทั้งนี้ คณะผู้จัดทำได้สำรวจร้านขายไม้ดอกไม้ประดับในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี พบว่า ร้านส่วนใหญ่ใช้ถุงเพาะชำต้นกล้าที่ทำจากพลาสติกซึ่งมีผู้นำต้นไม้ไปปลูกลงในกระถาง ถุงเพาะชำต้นกล้านี้ก็จะถูกฉีกทิ้งกลายเป็นขยะ ประกอบกับ กาบมะพร้าวเป็นวัสดุธรรมชาติเหลือใช้ ทางคณะผู้จัดทำจึงคิดที่จะนำกากมะพร้าวซึ่งเดิมเป็นวัสดุสำหรับเพาะต้นกล้าอยู่แล้วมาประดิษฐ์เป็นถุงเพาะชำต้นกล้า โดยใช้ยางจากกากกล้วยซึ่งเป็นยางจากธรรมชาติมาเป็นตัวช่วยประสานเยื่อกากมะพร้าวเพื่อนำมาขึ้นรูปเป็นถุงเพาะชำต้นกล้า โดยดำเนินการใช้หลักคิดเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ภูมิคุ้มกัน, ตัดสินใจ และลงมือทำ จึงเป็นที่มาของชื่อถุงเพาะชำต้นกล้าพอเพียง Mo-Bag (Moderate Bag)



การใช้ถุงเพาะชำที่ทำด้วยพลาสติกของร้านขายไม้ดอกไม้ประดับเขตจังหวัดนนทบุรี

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อประดิษฐ์ถุงเพาะชำต้นกล้า Mo-Bag จากกากมะพร้าวและกากกล้วย
- เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของต้นดาวเรืองในถุงเพาะชำต้นกล้า Mo-Bag กับถุงเพาะชำต้นกล้าที่ทำด้วยพลาสติก
- เพื่อศึกษาการย่อยสลายของถุงเพาะชำต้นกล้า Mo-Bag เมื่อนำต้นดาวเรืองไปปลูกลงดิน โดยไม่ต้องนำถุงเพาะชำต้นกล้าออก

วิธีการดำเนินการ

ตอนที่ 1 การประดิษฐ์ถุงเพาะชำต้นกล้า



กากมะพร้าว 700 กรัม, กากกล้วย 300 กรัม, น้ำ 7 ลิตร, โยเดียมไฮดรอกไซด์ 200 กรัม

วัสดุสำหรับทำถุงเพาะชำต้นกล้า Mo-Bag

- นำกากมะพร้าวและกากกล้วยหั่นเป็นชิ้น
- นำน้ำ, กากมะพร้าว, กากกล้วย และ โยเดียมไฮดรอกไซด์ใส่ลงในหม้อ ตั้งบนเตาไฟ ใช้เวลา 60 นาที
- นำสารที่ต้มเสร็จล้างน้ำเปล่าในกะละมัง 3 ครั้ง เสร็จแล้วเทลงตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ



ตัวอย่างถุงเพาะชำต้นกล้าที่ได้

ตอนที่ 2 การทดลองเพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของต้นดาวเรืองในถุงเพาะชำต้นกล้า Mo-Bag กับถุงเพาะชำต้นกล้าที่ทำด้วยพลาสติก

- เตรียมเพาะเมล็ด โดยนำดินใส่ในถุงเพาะชำทั้งสองชนิด จากนั้นปักเมล็ดต้นดาวเรืองลงในดิน แล้วรดน้ำลงในถุงเพาะชำต้นกล้าทั้งสองชนิด ปริมาณ 25 ลบ.ซม.
- เพาะเมล็ดและดูแลต้นกล้า กำหนดเวลา 12 วัน แต่ละวันรดน้ำเวลา 09.00 น. และ 17.00 น. พร้อมกับสังเกตการเจริญเติบโตของต้นกล้า จากจำนวนใบและความสูงของต้น
- วิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้จากการสังเกตแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

ตอนที่ 3 การศึกษาการย่อยสลายของถุงเพาะชำต้นกล้า Mo-Bag

เตรียมประดิษฐ์ภาชนะจำลองสำหรับสังเกตการเปื่อยยุ่ยแล้วนำถุงเพาะชำต้นกล้าที่มีต้นดาวเรืองอยู่ปลูก รดน้ำเข้าเย็นเป็นเวลา 20 วัน พร้อมกับสังเกตการเปื่อยยุ่ยของถุงเพาะชำต้นกล้าในแต่ละวัน



ผลการดำเนินการ

- วัสดุที่เตรียมสำหรับการประดิษฐ์ถุงเพาะชำต้นกล้าได้ถุงเพาะชำต้นกล้า 2 ใบ
- ต้นอ่อนดาวเรืองที่ปลูกในถุงเพาะชำทั้งสองชนิดเริ่มงอกในวันที่ 3 หลังจากดูแลต้นอ่อนดาวเรืองเป็นเวลา 12 วัน จำนวนใบมีจำนวนเท่ากัน คือ 4 ใบ แต่ต้นอ่อนดาวเรืองที่ปลูกในถุงเพาะชำต้นกล้า Mo-Bag มีความสูงมากกว่าต้นดาวเรืองที่ปลูกในถุงเพาะชำต้นกล้าจากพลาสติก 0.7 เซนติเมตร
- ถุงเพาะชำต้นกล้า Mo-Bag จะเริ่มมีการเปื่อยยุ่ยของถุงในวันที่ 6 และเมื่อครบ 20 วัน ถุงเพาะชำต้นกล้าเปื่อยยุ่ยเกือบเป็นเนื้อเดียวกับดิน

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

- ได้ถุงเพาะชำต้นกล้าที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และยังช่วยให้ต้นอ่อนของพืชเติบโตได้ดีกว่าการใช้ถุงเพาะชำต้นกล้าพลาสติก
- ได้ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า ทักษะโครงการ และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2543. *เคล็ดลับในการจัดการขยะ*. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สุภา จุฬคุปต์ และคณะ. 2552. *การพัฒนาการผลิตกระดาษเชิงมิตรธรรมจากใยมะพร้าว*. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี.
- วรรณภา กอวัฒนาพานนท์. 2538. *งานเกษตรสำหรับครูประถมศึกษา*. เพชรบุรี : สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.

ผลงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการนำเสนอโครงการบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสะเต็มศึกษา ปีการศึกษา 2557