

กิจกรรม ผักไฮโดรโพนิกส์

กิจกรรม	ผักไฮโดรโพนิกส์
แผนงาน	วิชาการ
ผู้รับผิดชอบ	ว่าที่เรือตรีโสรัศ สวัสดิกุล นายคำมข รัตนสิงห์ นายอิทธิภูมิ สมสวนจิตร นางสาววิลาภรณ์ บุตรสะอาด นางสาวสุนิสา รักษาพล นายธวัชชัย ดึงเหลื่อม

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	โรงเรียนเทศบาล ๗ รถไฟสงเคราะห์
ลักษณะกิจกรรม	กิจกรรมต่อเนื่อง
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดปีการศึกษา

๑. หลักการและเหตุผล

ในสถานการณ์โลกปัจจุบันนี้การบริโภคผักถือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีพของมนุษย์ เพราะผักเป็นแหล่งของวิตามิน เกลือแร่ และกากใย อีกทั้งยังมีสารอาหารที่ช่วยในการเกิดโรคต่างๆ จึงทำให้ความนิยมในการบริโภคผักเพิ่มมากขึ้น แต่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก เพราะผักส่วนใหญ่ที่วางขายในท้องตลาดทั่วไป พบว่ามีสารพิษตกค้างที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้จึงมีการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารสากล หรือ Codex ซึ่งเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศรับรองว่าผักปลอดภัย ประชาชนส่วนใหญ่จึงหันมาสนใจดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงการตายผ่อนส่งจากอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งซื้อโรคต่างๆ ที่ปนเปื้อนกับการปลูกพืชบนดิน โดยบริโภคผักปลอดสารพิษ ซึ่งในปัจจุบันการผลิตผักปลอดสารพิษมีอยู่หลายรูปแบบ เช่นการปลูกผักแบบเกษตรอินทรีย์ การปลูกผักในโรงเรือน การปลูกผักไร้ดิน (Hydroponics) ฯลฯ แต่การปลูกพืชบนดินมักมีปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลงในดินเพราะมีการเจริญเติบโตช้าและอ่อนแอทำให้โรคแมลงเข้ามาทำลายได้ง่ายรวมทั้งการจัดการปุ๋ยและระบบน้ำทำได้ยาก เพราะการดูดซับของดินความเป็นกรด-ด่าง และสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการนำธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินไปใช้ ทำให้พืชที่ปลูกบนดินเจริญเติบโตได้ไม่เต็มศักยภาพตามพันธุกรรมของพืชนั้นๆ ส่วนการปลูกพืช โดยไม่ใช้หรือการปลูกพืชไร้ดินนั้นเป็นการปลูกพืชเลียนแบบธรรมชาติ โดยการปลูกพืชในสารละลายธาตุอาหาร(Hydroponics) หรือปลูกลงในวัสดุปลูกที่ไม่ใช้ดิน (Soilless culture) ซึ่งอาศัยหลักการที่ว่าพืชต้องได้รับธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตผ่านระบบรากพืชพร้อมกับได้รับออกซิเจนต่อการเจริญเติบโต ทำให้พืชที่ปลูกแบบไม่ใช้ดินมีการเจริญเติบโตเต็มที่เต็มศักยภาพพันธุกรรม เพราะสามารถใช้สารละลายธาตุอาหารและน้ำที่ได้รับอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นการปลูกพืชแบบไม่ใช้ดินจึงเป็นแนวทางเลือกใหม่ในอนาคต เพื่อลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพิ่มประสิทธิภาพการ

ใช้ปุ๋ยและระบบน้ำให้เกษตรกรสามารถปลูกผักแบบไม่ใช้ดินที่ปลอดภัยไร้วัชโรคและเหลือจำหน่ายในพื้นที่ใกล้เคียงเป็นการเพิ่มรายได้ ที่กล่าวมาโรงเรียนเทศบาล 7 รถไฟสงเคราะห์ จึงมีความสนใจในการศึกษาการปลูกพืชไร้ดินไฮโดรโพนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกพืชไร้ดินให้เข้าใจในการนำไปปฏิบัติไว้บริเวณโรงเรียนและลงสู่ครัวเรือนและหากเหลือก็สามารถจำหน่ายเป็นรายได้เสริมของครอบครัว ดังนั้นโรงเรียนเทศบาล 7 รถไฟสงเคราะห์ จึงเล็งเห็นความสำคัญ นำมาปรับใช้และทดลองปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนใช้ชีวิตแบบพอเพียง

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อส่งเสริมและปลูกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- ๒.๒ เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ วิธีการปลูกผักไฮโดรโพนิกส์
- ๒.๓ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีอาชีพเสริมและมีรายได้
- ๒.๔ เพื่อสร้างแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรในโรงเรียนที่มีความหลากหลาย

๓. เป้าหมาย

๓.๑ เชิงปริมาณ

- นักเรียนในโรงเรียนเทศบาล ๗ รถไฟสงเคราะห์ ร้อยละ ๑๐๐ ได้เข้าร่วมกิจกรรม
- มีแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนเพิ่มขึ้นอีก ๑ แห่ง

๓.๒ เชิงคุณภาพ

- ฝึกไฮโดรโพนิกส์เจริญงอกงามปลอดโรคให้ผลผลิตสามารถจำหน่ายได้หลังจากที่ปลูก
- นักเรียนได้เรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจากแหล่งเรียนรู้จริงและได้เรียนรู้จาก

ประสบการณ์ตรง การลงมือปฏิบัติจริง

- นักเรียนเกิดจิตสำนึกและเห็นคุณค่าของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของวิถีการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการศึกษาแหล่งเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและสามารถนำไปถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนได้

๔. ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาท้องถิ่น/แผนพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษา

๔.๑ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเทศบาล

สอดคล้องยุทธศาสตร์ที่ ๑ การศึกษา กีฬาและนันทนาการ

แนวทางพัฒนา จัดให้มีบริการการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ได้มาตรฐานชาติ เหมาะสมและสอดคล้องตามความต้องการของท้องถิ่น

๔.๒ ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาของโรงเรียน

สอดคล้องยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพและคุณภาพผู้เรียน

แนวทาง การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

๕. กิจกรรมและการดำเนินการ

กิจกรรม	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
๑. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ	พฤษภาคม	-	ว่าที่เรือตรีไสรส์ สวัสดิกุล
๒. จัดทำโครงการ	พฤษภาคม	-	ว่าที่เรือตรีไสรส์ สวัสดิกุล
๓. ขออนุมัติโครงการ	พฤษภาคม	-	ว่าที่เรือตรีไสรส์ สวัสดิกุล
๔. ดำเนินการตามโครงการ ๔.๑ เตรียมความพร้อมวัสดุปลูก - เมล็ดพันธุ์ - กล่องโฟม - ถาดดำ - ปุ๋ยน้ำ	ตลอดปี การศึกษา	๕๐๐ ๒,๐๐๐ - ๑,๐๐๐	ว่าที่เรือตรีไสรส์ สวัสดิกุล นายคำมุข รัตนสิงห์ นายอิทธิวุฒิ สมสวนจิตร นายธวัชชัย ดิงเหลื่อม
๔.๒ เตรียมความพร้อมก่อนปลูก - โรงเรือน - ปรับพื้นที่	มิถุนายน	๕,๐๐๐	ว่าที่เรือตรีไสรส์ สวัสดิกุล นายคำมุข รัตนสิงห์ นายอิทธิวุฒิ สมสวนจิตร นายธวัชชัย ดิงเหลื่อม
๔.๓ ขั้่นลงมือปลูก - พันธุ์ผักจำนวน ๑๐ ต้น - ปุ๋ยคอก	มิถุนายน		ว่าที่เรือตรีไสรส์ สวัสดิกุล นายคำมุข รัตนสิงห์ นายอิทธิวุฒิ สมสวนจิตร นายธวัชชัย ดิงเหลื่อม
๕. จัดทำเอกสารประกอบกิจกรรม	กรกฎาคม	-	นางสาววิลาภรณ์ บุตรสะอาด นางสาวสุนิสา รักษาพล

กิจกรรม	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
๖. รายงานผลการจัดกิจกรรม	กรกฎาคม	-	นางสาววิลาภรณ์ บุตรสะอาด นางสาวสุนิสา รักษาพล
๗. สรุปและประเมินผล	มีนาคม	-	นางสาววิลาภรณ์ บุตรสะอาด นางสาวสุนิสา รักษาพล
รวม		๘,๕๐๐	

๖. ผู้เข้าร่วมโครงการ

๖.๑ ครูแกนนำกิจกรรมผักไฮโดรโปนิกส์ จำนวน 6 คน

๖.๒ นักเรียนแกนนำกิจกรรมสวนผักพอเพียง จำนวน ๓๐ คน

๖.๓ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนเทศบาล ๗ รถไฟสงเคราะห์ จำนวน ๑๐ คน

๖.๔ นักเรียนโรงเรียนเทศบาล ๗ รถไฟสงเคราะห์ ทุกระดับชั้นเข้าศึกษาแหล่งการเรียนรู้สู่หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ฐานการเรียนรู้เกษตรพอเพียงก็พอใจ กิจกรรม “ผักไฮโดรโปนิกส์”

๗. การวัดและประเมินผล

๗.๑ สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจต่อการจัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้สู่หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การเกษตรพอเพียงก็พอใจ “ผักไฮโดรโปนิกส์” จากแหล่งการเรียนรู้จริง โดยใช้แบบสังเกตการประเมินนักเรียนทุกระดับชั้นที่เข้าร่วมกิจกรรม

๗.๒ ชิ้นงานของนักเรียนจากการศึกษาแหล่งการเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรพอเพียงก็พอใจ กิจกรรม “ผักไฮโดรโปนิกส์” จากการถอดบทเรียนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (๓ ห่วง ๒ เงื่อนไข ๔ มิติ และมิติที่ ๕ ด้านการเกษตร)

๗.๓ นักเรียนได้รับประสบการณ์และความรู้จากแหล่งการเรียนรู้จริงเกี่ยวกับวิถีการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการใช้แบบสอบถามประเมินนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม

แบบการประเมินผล (แบบตัวชี้วัด/วิธีการ/เครื่องมือ)

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีการ	เครื่องมือ
๑. นักเรียนทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรม	การสำรวจ	แบบสำรวจ
๒. นักเรียนมีความรู้และทักษะในการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น	สอบถาม	แบบสังเกตพฤติกรรม
๓. มีการประสานความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน	สัมภาษณ์	แบบสอบถาม
๔. นักเรียนมีรายได้เพิ่มขึ้น	สอบถาม+สัมภาษณ์	แบบสอบถาม บัญชีรายรับ

๘. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๘.๑ นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- ๘.๒ นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ วิธีการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์
- ๘.๓ นักเรียนมีอาชีพเสริมและมีรายได้
- ๘.๔ เกิดแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรในโรงเรียนที่มีความหลากหลาย
- ๘.๕ นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับวิถีการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ๘.๖ นักเรียนสามารถบูรณาการความรู้ของตนเองกับประสบการณ์จากการศึกษาแหล่งเรียนรู้ ฐานการเรียนรู้เกษตรพอเพียงก็พอใจ กิจกรรม “สวนผักพอเพียง” สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบกิจกรรม
(ว่าที่เรือตรีไสรส์ สวัสดิกุล)

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบกิจกรรม
(นายคำมูข รัตนสิงห์)

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบกิจกรรม
(นายอิทธิวุฒิ สมสวนจิตร)

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบกิจกรรม
(นายธวัชชัย ดิงูเหลื่อม)

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบกิจกรรม
(นางสาววิลาภรณ์ บุตรสะอาด)

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบกิจกรรม
(นางสาวสุนิสา รักษาพล)

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบกิจกรรม
(นายอภิรักษ์ สรรพโส)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษาฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติกิจกรรม
(นางธนพร แก้วขารุณ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๗ รถไฟสงเคราะห์

ด้านกระบวนการ

ฐานการเรียนรู้ ผักไฮโดรโพนิกส์

ทำไม

ในสถานการณ์โลกปัจจุบันนี้การบริโภคพืชผักถือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีพของมนุษย์ เพราะพืชผักเป็นแหล่งของวิตามิน เกลือแร่ และกากใย อีกทั้งยังมีสารอาหารที่ช่วยในการเกิดโรคต่างๆ จึงทำให้ความนิยมในการบริโภคผักเพิ่มมากขึ้น แต่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก เพราะพืชผักส่วนใหญ่ที่วางขายในท้องตลาดทั่วไป พบว่ามีสารพิษตกค้างที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้จึงมีการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารสากล ประชาชนส่วนใหญ่จึงหันมาสนใจดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงการตายผ่อนส่งจากอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งซื้อโรคต่างๆที่ปนเปื้อนกับการปลูกพืชบนดิน โดยบริโภคผักปลอดสารพิษ หรือการปลูกผักไร้ดิน ที่เรียกว่า ผักไฮโดรโพนิกส์ (Hydroponics)



ทำอย่างไร

๑. ครูที่ปรึกษาประชุมวางแผนร่วมกับนักเรียน
๒. เตรียมวัสดุอุปกรณ์
๓. ลงมือปฏิบัติตามแผนงาน
๔. ดูแลรักษาผักไฮโดรโปนิกส์ให้เจริญเติบโตอย่างเต็มที่



ทำแล้วได้อะไร

๑. เพื่อส่งเสริมและปลูกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ วิธีการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์
๓. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีอาชีพเสริมและมีรายได้
๔. เพื่อสร้างแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรในโรงเรียนที่มีความหลากหลาย



ด้านการจัดการโดยใช้กระบวนการ 3Rs

กิจกรรมผักไฮโดรโปนิกส์พอเพียง

วิธีดำเนินงาน ครู บุคลากรและนักเรียน ได้ช่วยกันปลูกผักไฮโดรโปนิกส์โดยนักเรียนจะสลับสับเปลี่ยนกันมาดูแลรักษา ในตอนเช้าและตอนเย็นทุกวัน และเมื่อผักไฮโดรโปนิกส์โตพอที่จะเก็บ นักเรียนจะช่วยกันเก็บผักไฮโดรโปนิกส์และนำไปจำหน่ายในโรงเรียน

กลุ่มเป้าหมาย ครู บุคลากรและนักเรียนทุกคนรวม ๑,๐๒๖ คน

ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม ตลอดปีการศึกษา

ผลลัพธ์ ครู บุคลากร นักเรียน ได้เรียนรู้วิธีการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ การดูแลรักษา และการจำหน่ายผักไฮโดรโปนิกส์ การสร้างรายได้ สามารถนำความรู้ไปต่อยอดในอนาคตได้



ด้านผลสำเร็จและความยั่งยืน

กิจกรรม ผักไฮโดรโพนิกส์พอเพียง

วิธีดำเนินงาน

นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการปลูกผักไฮโดรโพนิกส์ และสามารถดูแลรักษาให้ผักไฮโดรโพนิกส์ได้ผลผลิตและจำหน่ายได้ ยังสามารถนำผักไฮโดรโพนิกส์จัดอาหารกลางวันเพิ่มเติมให้นักเรียน อีกทั้งยังส่งเสริมการใช้ชีวิตแบบพอเพียงเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ของนักเรียน



นักเรียนมีประสบการณ์เพิ่มจากการปลูกผักไฮโดรโพนิกส์

การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแฉดล้อมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ฐานการเรียนรู้ ผักไฮโดรโปนิกส์

วิธีดำเนินงาน ครู บุคลากรและนักเรียน ได้ช่วยกันปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ โดยนักเรียนจะสลับสับเปลี่ยนกันมาดูแลรักษา ในตอนเช้าและตอนเย็นทุกวัน และเมื่อผักไฮโดรโปนิกส์โตพอที่จะเก็บ นักเรียนจะช่วยกันเก็บผักไฮโดรโปนิกส์และนำไปจำหน่ายในโรงเรียน

กลุ่มเป้าหมาย ครู บุคลากรและนักเรียนทุกคนรวม ๑,๐๒๖ คน

ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม ตลอดปีการศึกษา

ผลลัพธ์ ครู บุคลากร นักเรียน ได้เรียนรู้วิธีการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ การดูแลรักษา และการจำหน่ายผักไฮโดรโปนิกส์ การสร้างรายได้ สามารถนำความรู้ไปต่อยอดในอนาคตได้



ครูและนักเรียนร่วมมือช่วยกันดูแล ผักไฮโดรโปนิกส์

ภาพกิจกรรม

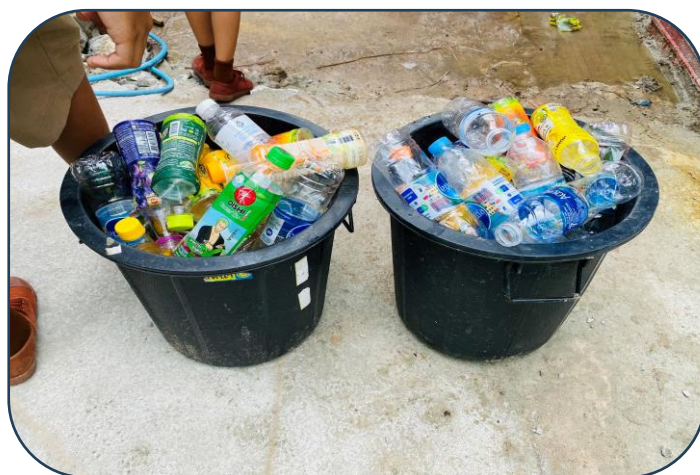
ร่วมด้วย ช่วยกัน
ฐานการเรียนรู้ผักไฮโดรโปนิกส์



ร่วมด้วย ช่วยกัน
ฐานการเรียนรู้ผักไฮโดรponิกส์



ร่วมด้วย ช่วยกัน
ฐานการเรียนรู้ผักไฮโดรโปนิกส์



ร่วมด้วย ช่วยกัน
ฐานการเรียนรู้ผักไฮโดรโปนิกส์



ร่วมด้วย ช่วยกัน
ฐานการเรียนรู้ผักไฮโดรโปนิกส์

