



## แผนพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ

### 1. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นางสาวกชกร สีเทียวไทย

### 2. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

การพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ ในวิชาการงานอาชีพ เรื่อง “การปลูกผักไร้ดิน” โดยใช้กระบวนการ Active Learning + STEAM MODEL ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### 3. ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดปีการศึกษา 2567

### 4. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆที่เคยสร้างหรือทำไว้แล้ว นำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่

### 5. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

### 6. หลักการและเหตุผล ความจำเป็น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพมา ใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความริเริ่มคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการ ประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือ ตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิด ความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข พร้อมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมซึ่งในปัจจุบันพื้นที่ในการเพาะปลูกพืชมีพื้นที่จำกัด จึงได้มีการผสมผสานการปลูกผักแบบไร้ดิน (ไฮโดรโปนิคส์) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีทางเลือกสำหรับการเกษตร ในพื้นที่จำกัด ทางการเกษตรจากปัญหาการปลูกพืชในดินติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้เกิดปัญหา ดินเค็ม ดินเปรี้ยว แมลงศัตรู ทำให้ต้องใช้สารเคมีมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาดังกล่าวได้ ผลผลิตที่ได้เป็นผลผลิตที่สะอาดปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และไม่ส่งผลกระทบต่อปัญหาต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้จึงจัดกิจกรรมการปลูกผักแบบไร้ดิน (ไฮโดรโปนิกส์) ที่เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน

## 7. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

1. นักเรียนได้มีความรู้พื้นฐาน มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่าและความสำคัญของการปลูกผักไร้ดิน
2. นักเรียนสามารถศึกษาข้อมูลและวางแผนการปลูกผักไร้ดินได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
3. นักเรียนสามารถผลิตผักไร้ดินให้มีคุณภาพได้ตามขั้นตอนและกระบวนการผลิตที่กำหนด
4. นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีต่างๆมาพัฒนาเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผักไร้ดิน

## 8. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านจันทะโนน

## 9. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

หลักสำคัญในการนำทฤษฎีนี้มาใช้ โดยใช้กระบวนการ Active learning มีดังนี้

### 1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Constructivism

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียน หรือ นักเรียนมากกว่า ครู หรือ ผู้สอน ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ (interact) กับวัตถุ (object) หรือเหตุการณ์ ด้วยตัวของเขาเอง ซึ่งจะก่อให้เกิดความเข้าใจในวัตถุ หรือ เหตุการณ์นั้น ซึ่งก็คือ การสร้าง (construct) การทำความเข้าใจ (conceptualization) และ การแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตัวของเขาเอง ได้มีผู้ให้ ทศนะเกี่ยวกับทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ไว้ ดังนี้

คอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เป็นปรัชญาของการเรียนรู้ที่มีรากฐานมาจากปรัชญาและจิตวิทยา โดยมีแก่นของทฤษฎี ก็คือ เน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองและอย่างมีความหมายจากประสบการณ์ บุคคลสำคัญในการพัฒนาทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ได้แก่ John Dewey Jean piaget Lev Vygotsky Jerome Bruner ในมุมมองของ constructivist การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการที่ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นภายในอย่างมีความหมายโดยการตีความหมาย (interpretation) แตกต่างกันตามประสบการณ์ของแต่ละคนมีอยู่ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โครงสร้างความรู้ (knowledge Structure) ปรับแก้ (modification) ได้ตลอด ความรู้ (knowledge) เกิดได้จากการแปลความหมายของความเป็นจริงในโลก และ เข้าไป representation ภายใน (Bednar,Cunnigham,Dufft,Pertt,1995)

Cognitive Constructivism มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Piaget แนวคิดของทฤษฎีนี้ เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยเป็นผู้สร้างความรู้ โดยการลงมือกระทำ Piaget เชื่อว่าถ้าผู้เรียนถูกกระตุ้นด้วยปัญหาที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive conflict) หรือเรียกว่า เกิดการเสียสมดุลทางปัญญา (Disequilibrium) ผู้เรียนต้องพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญา (cognitive structuring) ให้เข้าสู่ภาวะสมดุล (Equilibrium) โดยวิธีการดูดซึม (Assimilation) ได้แก่ การรับข้อมูลใหม่จากสิ่งแวดล้อมเข้าไปไว้ในโครงสร้างทางปัญญาเดิม หรือ ความรู้เดิมที่มีมาก่อนกับข้อมูลข่าวสารใหม่ จนกระทั่งผู้เรียนสามารถปรับโครงสร้างทางปัญญาเข้าสู่สภาพสมดุล หรือสามารถที่จะสร้างความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ หรือเกิดการเรียนรู้ตนเอง

การเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำกรณีศึกษา เป็นต้น โดยกิจกรรมที่นำมาใช้ควรช่วยพัฒนาทักษะการ คิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร/นำเสนอ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม บทบาทของผู้เรียนนอกจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนกับ ผู้เรียนด้วยกันด้วย ผู้สอนควรลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน

ในลักษณะการบรรยายลง และเพิ่มบทบาท ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมใน การเรียนรู้

ลักษณะของการเรียนแบบ Active Learning

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิดการแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความ ร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
4. เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสารสารสนเทศสู่ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า
5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
6. ความรู้เกิดจากประสบการณ์และการสรุปของผู้เรียน
7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

บทบาทของผู้สอนในการสอนแบบ Active Learning มีลักษณะเป็นผู้สนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Facilitator) หรือผู้ช่วย/โค้ช (Mentor and Coach) มากกว่าผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก (Instructor) ตัวอย่างเช่น

- สนับสนุนและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้ “ลงมือปฏิบัติ” เพื่อให้สอดคล้องและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม เน้นการปฏิบัติ กระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างผู้เรียนในชั้น
- เข้าใจและยอมรับความแตกต่างส่วนบุคคลของผู้เรียนในชั้น เช่น พื้นฐานความรู้ ลักษณะหรือสไตล์การเรียนรู้ พร้อมปรับการเรียนการสอนให้เหมาะกับผู้เรียน
- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความท้าทาย เพื่อกระตุ้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน
- เลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้และระดับความรู้ผู้เรียนเพื่อส่งเสริม Active Learning

เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้จึงจัดกิจกรรมการปลูกผักแบบไรด์ดิน (ไฮโดรโปนิคส์) ที่เน้นการปฏิบัติจริงจังจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน จึงนำเอาประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นมาเชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะอาชีพ ให้นักเรียน

## 10. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

รูปแบบการสอน Active Learning นี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตัวเอง นำไปใช้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อตกผลึกความรู้ และสะท้อนออกมาในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย โดยผู้เรียนเอง มีบทบาทหลักตลอดกระบวนการเรียนรู้ ประโยชน์ของการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กระตุ้นให้ผู้เรียน

มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพิ่มความสนุกและความน่าสนใจในการเรียน

ประโยชน์ของการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

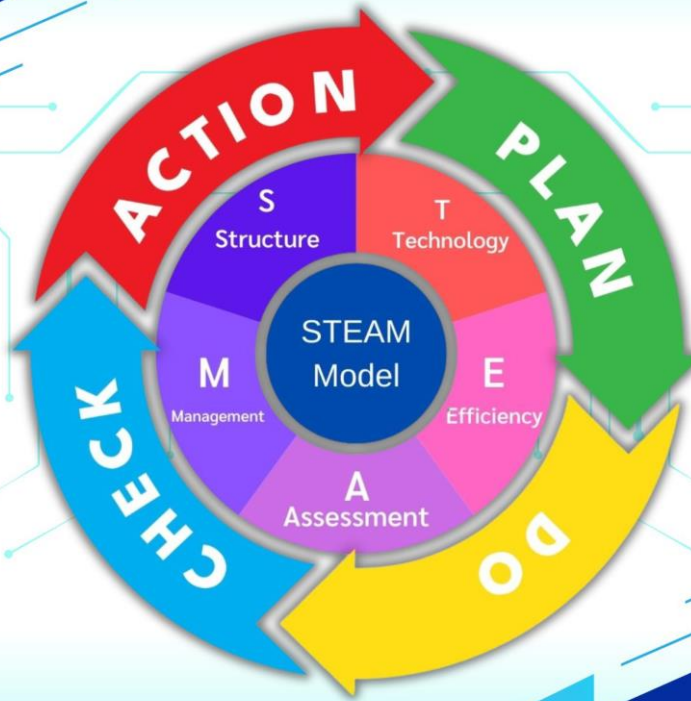
๑. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น
๒. พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน
๓. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้ด้วยตนเอง
๔. เพิ่มความสนุกและความน่าสนใจในการเรียน

### 11. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

Active Learning + STEAM MODEL



การพัฒนาแบบการบริหาร โดยใช้ STEAM Model และ เทคโนโลยีเป็นฐาน เพื่อจัดการเรียนรู้ โรงเรียนบ้านจันทะโนน



โรงเรียนบ้านจันทะโนน  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี  
เขต ๑

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 12.1 นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการปลูกผักไร้ดิน (ไฮโดรโปนิกส์) ได้
- 12.2 นักเรียนสามารถศึกษาข้อมูลและวางแผนการปลูกผักไร้ดินได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
- 12.3 นักเรียนสามารถผลิตผักไร้ดินให้มีคุณภาพได้ตามขั้นตอนและกระบวนการผลิตที่กำหนด
- 12.4 นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีต่างๆมาพัฒนาเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผักไร้ดิน

13. งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

จำนวน 1000 บาท

## 14. การประเมินผล

14.1 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

14.2 แบบประเมินใบงาน/ชิ้นงาน

ภาคผนวก



การเพาะชำเมล็ดผัก



การนำพืชที่เพาะชำลงใส่ถาด



การเก็บผลผลิตขึ้นฉ่าย และนำไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้



การเก็บผลผลิตผักสลัด

แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่กำหนด

เลข ที่	ชื่อ - สกุล	รายการสังเกต															สรุปผลการประเมิน ผ่าน / ไม่ผ่าน								
		สนใจในเรื่องที่ ครูเล่า			มีมารยาทการฟัง และการพูด			มีสมาธิในการฟัง			ตอบคำถามและ เล่าเรื่องได้ถูกต้อง			อ่านข้อความ ถูกต้อง				คัดตัวบรรจงเต็ม บรรทัดสวยงาม			ทำใบงาน ได้ถูกต้อง				
		๒	๑	๐	๒	๑	๐	๒	๑	๐	๒	๑	๐	๒	๑	๐		๒	๑	๐					
๑	เด็กชายณัฐกรณ์ สร้อยสูงเนิน																								
๒	เด็กชาย รัชชานนท์ จันตรี																								
๓	เด็กชาย ภูริวัฒน์ พลทะรักษา																								
๔	เด็กชาย กฤตเมธ พันธุ์มี																								
๕	เด็กชาย ธีรวุฒิ ชัยมูล																								
๖	เด็กชาย นันทพัทธ์ ภัคดี																								
๘	เด็กชาย ชีรเดช รอดคำพุย																								
๘	เด็กหญิง วรวิญญู ศิริบูรณ์																								
๙	เด็กหญิง รวีพร โยธาสุภาพ																								
๑๐	เด็กหญิง ปิยธิดา ดีประสิทธิ์																								
๑๑	เด็กหญิง กัญญารัตินิ คำนวน																								
๑๒	เด็กหญิง อภิขยา วงศ์เกย																								
๑๓	เด็กหญิง พิชญานา พรหมเกษ																								
๑๔																									
๑๕																									

เกณฑ์การให้คะแนน ๒ = ดี, ๑ = ปานกลาง, ๐ = ต้องปรับปรุงแก้ไข

ผู้ผ่านเกณฑ์การประเมิน ต้องได้คะแนนตั้งแต่ ๙ คะแนน ขึ้นไป

ลงชื่อ.....กชกร สีเทียวไทย.....ผู้ประเมิน  
(นางสาวกชกร สีเทียวไทย)

แบบประเมินใบงาน/ชิ้นงาน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการประเมินที่กำหนด

เลข ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน															สรุปผลการประเมิน ผ่าน / ไม่ผ่าน				
		ความสะอาด เรียบร้อยของชิ้นงาน			รูปแบบนำเสนอ สวยงาม			ความครบถ้วนใน เนื้อหาสาระ			การใช้คำเหมาะสม			การเขียนสะกดคำ ถูกต้อง				มีความตั้งใจในการ ทำงาน			
		๒	๑	๐	๒	๑	๐	๒	๑	๐	๒	๑	๐	๒	๑	๐		๒	๑	๐	
๑	เด็กชายณัฐกรณ์ สร้อยสูงเนิน																				
๒	เด็กชายรัชชานนท์ จันตรี																				
๓	เด็กชายภูริวัฒน์ พลทะรักษา																				
๔	เด็กชาย กฤตเมธ พันธุ์มี																				
๕	เด็กชาย ธีรวิทย์ ชัยมูล																				
๖	เด็กชาย นันทพัทธ์ ภัคดี																				
๗	เด็กชาย ธีรเดช รอดคำหุย																				
๘	เด็กหญิงวรวรรณ ศิริบูรณ์																				
๙	เด็กหญิงรวีพร โยธาสุภาพ																				
๑๐	เด็กหญิง ปิยธิดา ดีประสิทธิ์																				
๑๑	เด็กหญิง กัญญารศิณี คำนวน																				
๑๒	เด็กหญิง อภิชยา วงศ์เกย																				
๑๓	เด็กหญิง พิชญญา พรหมเกษ																				
๑๔																					
๑๕																					

เกณฑ์การให้คะแนน ๒ = ดี, ๑ = ปานกลาง, ๐ = ต้องปรับปรุงแก้ไข

ผู้ผ่านเกณฑ์การประเมิน ต้องได้คะแนนตั้งแต่ ๙ คะแนน ขึ้นไป

ลงชื่อ.....กชกร สีเขียวไทย.....ผู้ประเมิน  
(นางสาวกชกร สีเขียวไทย)