



รายงานการพัฒนากระบวนการพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

รายงานโรงเรียนนำร่องนวัตกรรมทางการศึกษา ปีการศึกษา 2568 ซึ่งโรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุนใต้ ดำเนินการจัดทำนวัตกรรม “การพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก โดยได้ ดำเนินจัดกิจกรรมทั้งสิ้น 7 กิจกรรม คือ การปลูกพืชผักสวนครัว การเพาะเห็ด การเลี้ยงปลา การปลูกพืชไฮโดรโป นิक्स การเสริมสวย การทำขนมไทย และการประดิษฐ์ของชำร่วย ซึ่งการพัฒนานวัตกรรมดังกล่าวเป็นนวัตกรรม ด้านการเรียนการสอน และด้านอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับอาชีพในชุมชนของสถานศึกษา ซึ่งโรงเรียนชุมชนบ้านหนอง ขุนใต้รายงานและเผยแพร่รวมนวัตกรรมดังกล่าว ม ณ โอกาสนี้

โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุน

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	2
สารบัญ.....	3
ชื่อนวัตกรรม.....	4
ผู้จัดทำ.....	4
ระยะเวลาในการพัฒนานวัตกรรม.....	4
ที่มาและความสำคัญ.....	4
วัตถุประสงค์.....	5
เป้าหมาย.....	5
เครื่องมือในการพัฒนานวัตกรรม.....	5
กระบวนการพัฒนานวัตกรรม.....	9
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	11
กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้.....	21
ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย.....	27
บทเรียนที่ได้รับ.....	29
เงื่อนไขความสำเร็จ.....	29
ภาพกิจกรรม.....	30
ภาคผนวก.....	36

1. **ชื่อนวัตกรรม** การพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2. **ผู้จัดทำ** นายเศรษฐภูมิ สายสมาน

3. **ระยะเวลาในการพัฒนานวัตกรรม** 16 พฤษภาคม 2568 – 31 มีนาคม 2569

4. **ที่มาและความสำคัญ**

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณมหิตบรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๑๐ มีพระบรมราโชบายด้านการศึกษา การศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน ๔ ด้าน คือ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรม มีงานทำ – มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี

มีงานทำ - มีอาชีพ คือ การเลี้ยงดูลูกหลานในครอบครัว หรือการฝึกฝนอบรมในสถานศึกษาต้องมุ่งให้เด็กและเยาวชน รักงาน สู้งาน ทำงานจนสำเร็จ การฝึกฝนอบรมทั้งในหลักสูตร และนอกหลักสูตรต้องมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทำงานเป็นและมีงานทำในที่สุด ต้องสนับสนุนผู้สำเร็จหลักสูตร มีอาชีพ มีงานทำจนสามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัว

แนวคิดใหม่ในการจัดการศึกษา คือ การให้ชุมชนและท้องถิ่น และทุกส่วนร่วมของสังคม มีส่วนในการจัดการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนเป็นหน่วยงานของสังคม โรงเรียนจึงควรเป็นโรงเรียนของชุมชนและชุมชนมีส่วนร่วม เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยการเรียนรู้เห็นและความร่วมมือของประชาชนและชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนจึงมีความสำคัญ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่นเปิดสอนระดับอนุบาล ๒ – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีนักเรียน ๑๑๐ คน ในปีการศึกษา ๒๕๖๗ ซึ่งสภาพชุมชนผู้ปกครองนักเรียนมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนน้อย นักเรียนส่วนใหญ่จึงมีฐานะยากจน และเป็นสังคมชนบทมีอาชีพเกษตรกรรมและอาชีพรับจ้าง เกษตรกรได้ผลผลิตน้อย จึงเป็นสาเหตุให้ชาวบ้านขาดรายได้ ยากจน บางครอบครัวต้องเข้าไปทำงานโรงงานตั้งแต่เด็กไว้กับผู้สูงอายุ ผู้ปกครองโรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่นให้ความสำคัญกับการศึกษาและช่วยสนับสนุนโรงเรียนเป็นอย่างดีตามกำลังความสามารถ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่นตระหนักดีว่าการศึกษาคือเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความรู้ ความคิด คุณธรรมของเด็กและเยาวชนให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพ นอกจากนี้ การศึกษายังเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การประกอบอาชีพ การมีรายได้ เพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน และการพึ่งพาตนเองได้ในที่สุด อย่างไรก็ตาม ปัญหาความยากจนยังเป็นอุปสรรคที่ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งขาดโอกาสทางการศึกษา ต้องออกจากโรงเรียนกลางคันหรือไม่ได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ เสริมสร้างทักษะ มองหาความถนัด ที่จะพัฒนาเป็นอาชีพต่อไปในอนาคต จากเหตุผลดังกล่าว โรงเรียนได้ให้ความสำคัญกับนักเรียน จึงส่งเสริมให้นักเรียนได้มีอาชีพระหว่างเรียน เพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัว และได้ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความรู้ด้านวิชาชีพติดตัวไปเมื่อจบการศึกษา และสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

5. **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการประกอบอาชีพ
2. เพื่อให้นักเรียนมีรายได้ระหว่างเรียน
3. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการออม
4. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการจัดการและทำงานได้สำเร็จ
5. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

6. เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 80
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีรายได้ระหว่างเรียน ร้อยละ 80
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะการออม ร้อยละ 80
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะในการจัดการและทำงานได้สำเร็จร้อยละ

80

5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ร้อยละ 80

เชิงคุณภาพ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะในการประกอบอาชีพ
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีรายได้ระหว่างเรียน
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะการออม
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะในการจัดการและทำงานได้สำเร็จ
5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

7. เครื่องมือในการพัฒนานวัตกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

1. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งแบ่งเป็นตามกิจกรรมดังนี้
 - 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการปลูกพืชผักสวนครัว จำนวน 6 แผน
 - 1.2 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเพาะเห็ด จำนวน 6 แผน
 - 1.3 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงปลาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเพาะเห็ด จำนวน 20 ข้อ จำนวน 6 แผน
 - 1.4 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์ จำนวน 6 แผน
 - 1.5 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเสริมสวย จำนวน 6 แผน
 - 1.6 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการทำขนมไทย จำนวน 6 แผน
 - 1.7 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วย จำนวน 6 แผน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้
 - 2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชผักสวนครัว จำนวน 20 ข้อ
 - 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเลี้ยงปลา จำนวน 20 ข้อ

- 2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเพาะเห็ด จำนวน 20 ข้อ
- 2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์ จำนวน 20 ข้อ
- 2.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเสริมสวย จำนวน 20 ข้อ
- 2.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการทำขนมไทย จำนวน 20 ข้อ
- 2.7 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการประดิษฐ์ของข้าวสวย จำนวน 20 ข้อ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อนวัตกรรมการพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพ
จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการพัฒนานวัตกรรมพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จำนวน 7 เรื่อง เรื่องละ 6 แผน มีการดำเนินการดังนี้

- 1.1 ศึกษาและวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 1.2 จัดทำกำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.3 ศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
- 1.4 เขียนแผนจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่องละ 6 แผน

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละเรื่องเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความถูกต้องของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และการวัดประเมินผล มีความสมบูรณ์หรือไม่ โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

1) นายพงษ์เพชร อุดมศรี ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุน
2) นายเศรษฐภูมิ สายสมาน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุน อำเภอม่วงสามสิบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

3) นางสาวณัฐญาดา ใจอ่อน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุน

4) นายภาคภูมิ สิทธิผล ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนบ้านโพนเมืองมะทัน อำเภอม่วงสามสิบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

5) นายนกรบ บุญเหลี่ยม ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนบ้านขามน้อย อำเภอเหล่าเสือโก้ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

1.7 นำแผนการจัดการเรียนที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง แล้วพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 81-101) และการวัดผลการศึกษาของสมนึก ภัททิยธนี (2537 : 55-77)

2.2 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียนการงานอาชีพ คู่มือการวัดผลและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.3 วิเคราะห์หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องที่จะสอนทั้ง 7 เรื่อง

2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแบบปรนัยชนิดเลือก ตอบ 7 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ทั้ง 7 เรื่อง เรื่องละ จำนวน 40 ข้อ ต้องการจริง 20 ข้อ

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขซึ่งใช้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2537 : 167) โดยเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .5 ขึ้นไปเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ใช้ได้

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียน ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านเนื้อหามาแล้วในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในเครือข่ายสถานศึกษาที่ 18 อำเภอม่วงสามสิบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 โรงเรียน โรงเรียนบ้านน้ำอ้อมผักระยา และโรงเรียนบ้านหนองหลัก ดังนี้

1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเลี้ยงปลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 35 คน

- 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเพาะเห็ด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 35 คน
- 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 34 คน
- 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเสริมสวย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน
- 6) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการทำขนมไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 32 คน
- 7) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน

แล้วนำมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ชัดเจนหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

2.7 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยาก (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .20 - .80

2.8 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรีนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 90) โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่.20 ขึ้นไป

2.9 คัดเลือกข้อสอบเฉพาะข้อที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง.20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้มีค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง .37-.80 และค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .39 -.71 คัดเลือกไว้ เรื่องละ 20 ข้อ

2.10 จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการทดลองจริงต่อไป

3. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

3.1 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนก่อนวัดกรรมกรพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับคือ

- 5 หมายถึง พอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พอใจมาก
- 3 หมายถึง พอปานกลาง
- 2 หมายถึง พอใจน้อย
- 1 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

การกำหนดเกณฑ์ในการใช้คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนก่อนวัดกรรมกรพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ตามเกณฑ์ประเมินของ บุญชม ศรีสะอาด (2556 : 99-100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย		ระดับความพึงพอใจ
1.00–1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด
1.50–2.49	หมายถึง	น้อย
2.50–3.49	หมายถึง	ปานกลาง
3.50–4.49	หมายถึง	มาก
4.50–5.00	หมายถึง	มากที่สุด

3.2 การหาประสิทธิภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ

1) นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อความพึงพอใจของนักเรียนต่อนวัตกรรมการพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสม

2) นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้รับการประเมินตรวจสอบความถูกต้อง และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3) พิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนฉบับสมบูรณ์ เสนอผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่น เพื่ออนุมัติให้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

ขั้นตอน วิธีการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม “การพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีวิธีการและขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Plan)

1.1 ประชุมชี้แจงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับโรงเรียนนำร่องนวัตกรรมเพื่อการศึกษา โดยเพิ่มรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ง14201 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 1 (เกษตรพอเพียง) การปลูกพืชผักสวนครัว

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ง15201 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง) การเพาะเห็ดและเลี้ยงปลา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ง16201 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง) การปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ง21201 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 1 (ช่างตัดผมชาย1)

ง21202 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 2 (ช่างตัดผมชาย2)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ง22201 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 3 (ช่างทำขนมไทย)

ง22202 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 4 (การแปรรูปผลิตภัณฑ์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ง23201 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 5 (การประดิษฐ์ของชำร่วย)

ง23202 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 6 (การประดิษฐ์ดอกไม้)

1.2 กำหนดอธิบายวิชา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.3 แต่งตั้งครูผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชา

1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

1.5 จัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผล

- แบบทดสอบ

- แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม

1.6 ประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

- แบบประเมินความพึงพอใจ

2. ขั้นตอนการ (Do)

2.1 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

2.2 ทำโครงการที่นักเรียนอาชีพที่นักเรียนสนใจ

- โครงการปลูกพืชผักสวนครัว

- โครงการเลี้ยงปลาตู้

- โครงการเพาะเห็ด

- โครงการปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

- โครงการทำขนมไทย

- โครงการเสริมสวย

- โครงการประดิษฐ์ของชำร่วย ฯลฯ

3. ขั้นตอนตรวจสอบ (Check)

3.1 ประเมินผลผู้เรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

3.2 ประเมินการทำกิจกรรมโครงการที่นักเรียนสนใจด้วยแบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม

3.3 ประเมินความรู้ของนักเรียนด้วยแบบทดสอบ

3.4 ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรมพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะ

อาชีพด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยแบบประเมิน ความพอใจ

4. ขั้นตอนปรับปรุง (Act)

4.1 นำผลการประเมินผู้เรียนมาวิเคราะห์

4.2 สรุปผลการประเมิน

4.3 สะท้อนผลการประเมินการพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนา และดำเนินการต่อในปีการศึกษา 2568

9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

9.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562 : 4) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หมายถึง การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูก เปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 (2562 : 2) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หมายถึง การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูก เปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 (2565 :1) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้หนึ่ง แปลตามตัวก็คือ เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือทำ “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการแก้ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2564 : 65) การเรียนเชิงรุก หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ลดกระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาให้กับผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการพัฒนาความคิด ระดับสูง เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติมากกว่าฟังบรรยาย และเน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนเป็นหลัก

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2560 : 20) อธิบายว่า Active Learning คือ กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจลึกซึ้งด้วยการเชื่อมโยงผู้เรียนกับเนื้อหาในองค์ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง แนวคิดและทักษะผ่านการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจลึกซึ้งด้วยการเชื่อมโยงผู้เรียนกับเนื้อหาในองค์ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง แนวคิดและทักษะผ่านการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562 : 4-5) ได้ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไว้ดังนี้

1. Active Learning ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจรรย์ญาณและการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและมีการใช้ วิจรรย์ญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้ ก่อกำเนิดทางการเรียนรู้ ค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition) เพราะฉะนั้น Active Learning จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดขั้นสูง (Higher order thinking) ในการมีวิจรรย์ญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์

2. Active Learning สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

3. Active Learning ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียน แสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้หลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้ กิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบและทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

4. Active Learning ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียน และตัวครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดรับกับแนวคิดพหุปัญญา (Multiple Intelligence) เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนักที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ครูเกิดทักษะใน

การสอนและมีความเชี่ยวชาญในบทบาท หน้าที่ ที่รับผิดชอบ เป็นการ พัฒนาดน พัฒนางาน และพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 (2565 :1) ได้ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไว้ดังนี้

1. Active Learning ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิด และการกระทำของผู้เรียน การมี วิจารณ์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง และมีการใช้วิจารณ์ญาณ ในการคิด และตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ ค้นหาสไตล์ การเรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition) เพราะฉะนั้น Active Learning จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking) ในการมีวิจารณ์ญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์

2. Active Learning สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

3. Active Learning ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบ และทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

4. Active Learning ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียน และตัวครู เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถ ที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) สอดรับกับแนวคิดพหุปัญญา (Multiple Intelligence) เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง ส่วนครูผู้สอนต้องมีความตระหนักแนวทางการนิเทศ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ที่จะ ปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ครูเกิดทักษะในการสอน และมีความเชี่ยวชาญในบทบาท หน้าที่ ที่รับผิดชอบ เป็นการพัฒนาดน พัฒนางาน และพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน

5. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนและนาน กว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning เพราะกระบวนการเรียนรู้ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บจำในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะยาวกว่า

สรุปได้ว่าความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้หลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบและทุ่มเทเพื่อบรรลุความสำเร็จ

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562 : 5) ได้กล่าวถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไว้ดังนี้

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน

3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
4. เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์และ ประเมินค่า
5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
6. ความรู้เกิดจากประสบการณ์และการสรุปของผู้เรียน
7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

จากลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังกล่าว จึงควรมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน ดังนี้

1. จัดการเรียนรู้ที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหาและการนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
3. จัดให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. จัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้การสร้างปฏิสัมพันธ์ ร่วมกัน สร้างร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

5. จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องความรับผิดชอบต่อร่วมกัน การมีวินัยในการทำงานและการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในภารกิจต่าง ๆ

6. จัดกระบวนการเรียนที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง

8. จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศและหลักการ ความคิดรวบยอด

9. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

10. จัดกระบวนการสร้างความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้และการสรุป ทบทวนของผู้เรียน

สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562 : 6) ได้กล่าวถึง ลักษณะกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุกไว้ดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้ที่ลดบทบาทการสอนและการให้ความรู้โดยตรงของครูแต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสร้างองค์ความรู้ และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้นำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า คิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

3. กิจกรรมเชื่อมโยงกับนักเรียน กับสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคม หรือ ประเทศชาติ 4. กิจกรรมเป็นการนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาใหม่ หรือใช้ในสถานการณ์ใหม่

5. กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุมีผล มีโอกาสร่วมอภิปรายและนำเสนอผลงาน

6. กิจกรรมเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 (2562 : 2) ได้ กล่าวถึงลักษณะกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุกไว้ว่า

1. กระบวนการเรียนรู้ที่ลดบทบาทการสอนและการให้ความรู้โดยตรงของครูแต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้นำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินค่า คิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

3. กิจกรรมเชื่อมโยงกับนักเรียน กับสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ

4. กิจกรรมเป็นการนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาใหม่ หรือใช้ในสถานการณ์ใหม่

5. กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุมีผล มีโอกาสร่วมอภิปรายและนำเสนอผลงาน

6. กิจกรรมเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน สรุปได้ว่าลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้โดย

มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

รูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 (2562 : 3) ได้ กล่าวถึงรูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ในลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธี เช่น

- การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning)
- การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning)
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
- การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 (2565 :4-7) ได้กล่าวถึงรูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ไว้ว่า

1. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม เหมาะกับรายวิชาที่เน้น ปฏิบัติหรือเน้นการฝึกทักษะ สามารถใช้จัดการเรียนการสอนได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล หลักการสอน คือ ผู้สอนวางแผนจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จำเป็นต่อการเรียนรู้กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อน ความคิด อภิปราย สิ่งที่ได้รับจากสถานการณ์ ตัวอย่างเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเน้น ประสบการณ์ ได้แก่ เทคนิคการสาธิต และเทคนิคเน้นการฝึกปฏิบัติมีขั้นตอนดังนี้

1.1 เทคนิคการสอนแบบการสาธิต ผู้สอนวางแผนการสอนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดย แบ่งสัดส่วนเวลาสำหรับการบรรยายเนื้อหาและการสาธิต พร้อมกับคัดเลือกวิธีการที่จะลงมือปฏิบัติให้ผู้เรียน ได้ เรียนรู้ โดยถ้าเป็นกิจกรรมกลุ่มจะต้องมีการวางแผนโครงสร้างการทำงานกลุ่ม การแบ่งหน้าที่ และมีการสลับ หมุนเวียนกันทุกครั้ง จากนั้นดำเนินการบรรยายเนื้อหาและสาธิต โดยขณะสาธิตจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนแนะนำเทคนิคปลุกย่อย จากนั้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ และผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตพร้อมกับ ให้คำแนะนำในจุดที่บกพร่องเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอน และผู้เรียน ร่วมกันอภิปราย สรุปผลสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ

1.2 เทคนิคการสอนแบบเน้นฝึกปฏิบัติ ผู้สอนวางแผนและออกแบบกิจกรรมที่เน้นการฝึกทักษะ เช่น การฝึกทักษะทางภาษา โดยจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะซ้ำๆ อาจเป็นในลักษณะใช้ โปรแกรม

ช่วยสอน สำหรับการฝึก โดยผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำอำนวยความสะดวก กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

2. การสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) โดยการสอนแบบโครงงานสามารถจัดเป็นกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมเดี่ยวก็ได้ ให้พิจารณาจากความยาก – ย่าง และความเหมาะสมของโจทย์งาน และคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนา วางแผนและกำหนดเกณฑ์อย่างกว้างๆ แล้วให้นักศึกษาวางแผนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองโดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา จากนั้นให้นักศึกษานำเสนอแนวคิดการออกแบบชิ้นงาน พร้อมให้เหตุผลประกอบจากการค้นคว้า ให้ผู้สอนพิจารณาประกอบการอภิปรายในชั้นเรียน จากนั้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติทำชิ้นงาน และส่งความคืบหน้าตามกำหนด การประเมินผลจะประเมินตามสภาพจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินกำหนดไว้ล่วงหน้าและแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อนลงมือทำโครงการ และมีการเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมประเมินผล

3. การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ด้วยการศึกษาค้นคว้าปัญหาที่สมมุติขึ้นจากความจริง แล้วผู้สอนกับนักเรียน ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาเสนอวิธีแก้ปัญหา หลักของการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานคือการเลือกปัญหาที่ สอดคล้องกับเนื้อหาการสอนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม วิเคราะห์ วางแผนกำหนดวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนขณะลงมือแก้ปัญหาสุดท้ายเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการ แก้ปัญหาผู้สอนและผู้เรียน ร่วมกันสรุปผลการแก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสิ่งที่ได้จากการลงมือ แก้ปัญหา

4. การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) เป็นกระบวนการสอนที่ผู้สอนใช้เทคนิค วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียน คิดเป็นลำดับขั้นแล้วขยายความคิดต่อเนื่องจากความคิดเดิมพิจารณา แยกแยะอย่างรอบด้าน ด้วยให้เหตุผลและเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีจนสามารถสร้างสิ่งใหม่หรือตัดสินใจ ประเมินหาข้อสรุป แล้วนำไปแก้ปัญหาอย่างมีหลักการ

4.1 การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การพิจารณาสิ่งต่างๆ ในส่วนย่อย ๆ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการจัดการโครงสร้างของการสื่อความหมาย และสอดคล้องกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ คือ การคิดจำแนก รวบรวมเป็นหมวดหมู่และจับประเด็นต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ดังนั้นการคิดเชิงวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

4.2 การคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดที่ดึงองค์ประกอบต่าง ๆ มาหลอมรวมกันภายใต้โครงร่างใหม่อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปจากเดิม การคิดสังเคราะห์ครอบคลุมถึงการค้นคว้า รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะคิดซึ่งมีมากหรือกระจายกันอยู่มาหลอม

รวมกัน คนที่คิดสังเคราะห์ได้เร็วกว่าย่อมได้เปรียบกว่าคนที่สังเคราะห์ไม่ได้ ซึ่งจะทำให้เข้าใจและเห็นภาพรวมของสิ่งนั้นได้มากกว่า การคิดสังเคราะห์แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

- การคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างสิ่งใหม่ เช่น ประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ตามต้องการ
- การคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวคิดใหม่เป็นการพัฒนาและคิดค้นแนวคิดใหม่ ถ้าเราสามารถคิด

สังเคราะห์ได้ดี จะทำให้พัฒนาความคิดหรือสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

4.3 การคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดใหม่ ๆ แนวทางใหม่ ๆ ทัศนคติใหม่ ๆ ความเข้าใจ และการมองปัญหาในรูปแบบใหม่ ผลลัพธ์ของความคิดสร้างสรรค์ที่ชัดเจน คือ ดนตรี การแสดง วรรณกรรม ละคร สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมทางเทคนิค แต่บางครั้งความคิดสร้างสรรค์ก็มองไม่เห็นชัดเจน เช่น การตั้งคำถาม บางอย่าง ที่ช่วยขยายกรอบของแนวคิดซึ่งให้คำตอบบางอย่าง หรือการมองโลกหรือปัญหาในแนวนอกกรอบ

ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดเชื่อมโยงที่พยายามหาทางออกหลาย ๆ ทาง ใช้ความคิดที่หลากหลายแสวงหาความเป็นไปได้ใหม่ ๆ และนอกกรอบ คัดสรรค้นหาทางเลือกใหม่ ๆ และพยายามปรับปรุง ให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งมีวิธีการอยู่ 6 ขั้นตอน คือ

1. แสวงหาข้อบกพร่อง (Mess Finding)
2. รวบรวมข้อมูล (Data Finding)
3. มองปัญหาทุกด้าน (Problem Finding)
4. แสวงหาความคิดที่หลากหลาย (Idea Finding)
5. หาคำตอบที่รอบด้าน (Solution Finding)
6. หาข้อสรุปที่เหมาะสม (Acceptance Finding)

กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญหรือโดยความตั้งใจ ซึ่งสามารถ ทำได้ด้วยการศึกษา การอบรมฝึกฝน การระดมสมอง (brain-storming) มากกว่าครึ่งหนึ่งของการค้นพบที่ยิ่งใหญ่ของโลก เกิดจากการค้นพบโดยบังเอิญ (serenity) หรือการค้นพบสิ่งหนึ่งซึ่งใหม่ ในขณะที่กำลังต้องการค้นพบสิ่งอื่นมากกว่า

สรุปได้ว่ารูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) วิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธี เช่น การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)

บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 (2565 :7-8) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน
2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วมและการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้ง กระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรมครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน ครูมีการจัดทำหน่วยและแผนการจัดการเรียนรู้และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนตาม แนวทางการนิเทศโดยใช้พื้นที่เป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่การนิเทศภายในโรงเรียนโดยใช้ห้องเรียนเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน
 - มีส่วนร่วมในชั้นเรียน
 - มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ
 - เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
 - เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Learning)
 - สร้างองค์ความรู้ได้
 - มีความเข้าใจในตนเอง
 - ใช้สติปัญญาในการคิดวิเคราะห์
 - สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21
 - มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ ในการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย
6. ครูมีการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ และนำผลไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียนหรือใช้ประกอบการวิจัยในชั้นเรียน
7. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ระดับสูง สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
8. นักเรียนมีทักษะวิชาการ ทักษะวิชาชีพ และทักษะชีวิตในการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกำแพงเพชร (2564 : 28) ได้กล่าวถึงบทบาทครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ดังนี้

1. ครูผู้สอนเป็นผู้วางแผนกิจกรรมหรือเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน เน้นผลที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดวิธีการเรียนรู้ของตนเอง
2. เป็นคนสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมและการเจรจาโต้ตอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้สอนและเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่สนใจรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน
4. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboratory Learning) ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการทั้งเนื้อหาสาระ วิธีการ และฝึกให้ผู้เรียนได้มีการบูรณาการเนื้อหาสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง
6. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทายและหลากหลาย แม้รายวิชาที่เน้นทางด้านการบรรยาย หลักการและทฤษฎีก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม อาทิ การอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่ กำหนดเสริมเข้ากับกิจกรรมการบรรยาย
7. วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในประเด็นเนื้อหาและกิจกรรมใน การเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้แบบ Active Learning ใช้เวลาการจัดกิจกรรมมาก
8. ใจกว้างยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 (2562 : 28) ได้กล่าวถึงบทบาทครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ดังนี้

1. ครูผู้สอนเป็นผู้วางแผนกิจกรรมหรือเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน เน้นผลที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดวิธีการเรียนรู้ของ ตนเอง
2. เป็นคนสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมและการเจรจาโต้ตอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้สอนและเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่สนใจรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน
4. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboratory Learning) ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือใน กลุ่มผู้เรียน
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการทั้งเนื้อหาสาระ วิธีการ และฝึกให้ผู้เรียนได้มีการบูรณาการเนื้อหาสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

6. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทายและหลากหลาย แม้รายวิชาที่เน้นทางด้านการบรรยาย หลักการและทฤษฎีก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม อาทิ การอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่ กำหนดเสริมเข้ากับ กิจกรรมการบรรยาย

7. วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในประเด็นเนื้อหาและกิจกรรมในการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้แบบ Active Learning ใช้เวลาการจัดกิจกรรมมาก

8. ใจกว้างยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอ

สรุปได้ว่าบทบาทของครูในการบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ครูผู้สอนเป็นผู้วางแผนกิจกรรม หรือเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน เน้นผลที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดวิธีการเรียนรู้ของตนเอง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทายและหลากหลาย สร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมและการเจรจาโต้ตอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้สอนและเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน

10. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

10.1 รูปแบบการนำนวัตกรรมไปใช้

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design ดังตารางที่ 1 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 249)

ตารางที่ 1 แสดงแบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre - test Post - test Design

กลุ่ม	Pre-Test	Treatment	Post-test
ทดลอง	T ₁	x	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการทดลอง

- T₁ การทดสอบก่อนการทดลอง
- X การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก
- T₂ การทดสอบหลังการทดลอง

10.2 ระยะเวลาในการทดลอง

การทดลองสอนปีการศึกษา 2568 เป็นเวลา 12 ชั่วโมง สอนวันละ 2 ชั่วโมง โดยไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน(Pre-test) และทดสอบหลังเรียน(Post-test) ซึ่งโดยครูผู้สอน โดยสอนตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ รายละเอียดดังตารางที่ 2

1. กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก การปลูกผักสวนครัวรั้วสริชา ง14201 รายวิชาทักษะอาชีพ 1 (เกษตรพอเพียง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย นางสาวเวชวิภาวิ หาญนำชัย ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

ตารางที่ 2 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องการปลูกพืชผักสวนครัว

ครั้งที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	วัน / เดือน / ปี	เวลา (น.)
-ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)		4 พฤศจิกายน 2568	14.30-15.30
1	1	5 พฤศจิกายน 2568	13.30-15.30
2	2	12 พฤศจิกายน 2568	13.30-15.30
3	3	19 พฤศจิกายน 2568	13.30-15.30
4	4	26 พฤศจิกายน 2568	13.30-15.30
5	5	3 ธันวาคม 2568	13.30-15.30
6	6	17 ธันวาคม 2568	13.30-15.30
ทดสอบหลังเรียน(Post-test)		18 ธันวาคม 2568	14.30-15.30

2. กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก การเลี้ยงปลา ง15201 รายวิชาทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จัด กิจกรรมการเรียนรู้โดย นายเศรษฐภูมิ สาสยสมาน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ตารางที่ 3 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องการเลี้ยงปลา

ครั้งที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	วัน / เดือน / ปี	เวลา (น.)
-ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)		4 มิถุนายน 2568	14.30-15.30
1	1	11 มิถุนายน 2568	13.30-15.30
2	2	18 มิถุนายน 2568	13.30-15.30
3	3	25 มิถุนายน 2568	13.30-15.30
4	4	3 กรกฎาคม 2568	13.30-15.30
5	5	17 กรกฎาคม 2568	13.30-15.30
6	6	24 กรกฎาคม 2568	13.30-15.30
ทดสอบหลังเรียน(Post-test)		25 กรกฎาคม 2568	14.30-15.30

3. กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก การเพาะเห็ด ง15201 รายวิชาทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย นายเศรษฐภูมิ สายสมาน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ตารางที่ 4 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องการเพาะเห็ด

ครั้งที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	วัน / เดือน / ปี	เวลา (น.)
-ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)		5 พฤศจิกายน 2568	14.30-15.30
1	1	6 พฤศจิกายน 2568	13.30-15.30
2	2	13 พฤศจิกายน 2568	13.30-15.30
3	3	20 พฤศจิกายน 2568	13.30-15.30
4	4	27 พฤศจิกายน 2568	13.30-15.30
5	5	4 ธันวาคม 2568	13.30-15.30
6	6	11 ธันวาคม 2568	13.30-15.30
ทดสอบหลังเรียน(Post-test)		18 ธันวาคม 2568	13.30-15.30

4. กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก การปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์ รหัสวิชา ง16201 รายวิชาทักษะอาชีพ 3 (เกษตรพอเพียง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย นายวิชัย ทองเกาะ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

ตารางที่ 5 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องการปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์

ครั้งที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	วัน / เดือน / ปี	เวลา (น.)
-ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)		4 มิถุนายน 2568	14.30-15.30
1	1	11 มิถุนายน 2568	13.30-15.30
2	2	18 มิถุนายน 2568	13.30-15.30
3	3	25 มิถุนายน 2568	13.30-15.30
4	4	3 กรกฎาคม 2568	13.30-15.30
5	5	17 กรกฎาคม 2568	13.30-15.30
6	6	24 กรกฎาคม 2568	13.30-15.30
ทดสอบหลังเรียน(Post-test)		25 กรกฎาคม 2568	13.30-15.30

5. กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก การการเสริมสวย รหัสวิชา ง21201 รายวิชาทักษะอาชีพ 1
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย นางสาวรัตน์ รักพรหม ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
 ตารางที่ 6 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องการเสริมสวย

ครั้งที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	วัน / เดือน / ปี	เวลา (น.)
-ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)		4 พฤศจิกายน 2568	15.30-16.30
1	1	6 พฤศจิกายน 2568	14.30-16.30
2	2	13 พฤศจิกายน 2568	14.30-16.30
3	3	20 พฤศจิกายน 2568	14.30-16.30
4	4	27 พฤศจิกายน 2568	14.30-16.30
5	5	4 ธันวาคม 2568	14.30-16.30
6	6	11 ธันวาคม 2568	14.30-16.30
ทดสอบหลังเรียน(Post-test)		12 ธันวาคม 2568	14.30-16.30

6. กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก การทำขนมไทย รหัสวิชา ง22201 รายวิชาทักษะอาชีพ 3
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย นางสาวณัฐญาดาใจอุ่น ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
 พิเศษ

ตารางที่ 7 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องการทำขนมไทย

ครั้งที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	วัน / เดือน / ปี	เวลา (น.)
-ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)		5 มิถุนายน 2568	15.30-16.30
1	1	12 มิถุนายน 2568	14.30-16.30
2	2	19 มิถุนายน 2568	14.30-16.30
3	3	26 มิถุนายน 2568	14.30-16.30
4	4	3 กรกฎาคม 2568	14.30-16.30
5	5	10 กรกฎาคม 2568	14.30-16.30
6	6	17 กรกฎาคม 2568	14.30-16.30
ทดสอบหลังเรียน(Post-test)		18 กรกฎาคม 2568	15.30-16.30

7. กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก การประดิษฐ์ของชำร่วย รหัสวิชา ง23201 รายวิชาทักษะอาชีพ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย นางสาวณัฐญาดาใจอุ่น ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ตารางที่ 8 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วย

ครั้งที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	วัน / เดือน / ปี	เวลา (น.)
-ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)		4 มิถุนายน 2568	15.30-16.30
1	1	11 มิถุนายน 2568	14.30-16.30
2	2	18 มิถุนายน 2568	14.30-16.30
3	3	25 มิถุนายน 2568	14.30-16.30
4	4	2 กรกฎาคม 2568	14.30-16.30
5	5	9 กรกฎาคม 2568	14.30-16.30
6	6	16 กรกฎาคม 2568	14.30-16.30
ทดสอบหลังเรียน(Post-test)		17 กรกฎาคม 2568	15.30-16.30

10.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ครูประจำวิชาได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่รับผิดชอบ ที่สร้างขึ้นทำการทดสอบนักเรียนแต่ละระดับชั้น ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1 วัน ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ครูที่รับผิดชอบในแต่ละวิชาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้และวันเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และวัดและประเมินผลการทำงานกิจกรรม
3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post – test) หลังจากการทดลองสิ้นสุดลงโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง

10.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.1 หาค่าความยาก
 - 1.2 ค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 84-90)
 - 1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 96)

2. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมาตรฐาน (S.D.)

10.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2537 : 167)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาค่าความยาก (Difficulty) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์โดยใช้สูตรคำนวณของบุญชม ศรีสะอาด (2556 : 84) ดังนี้

$$p = \frac{Ru + Rl}{2f}$$

เมื่อ p แทน ระดับความยากง่าย

Ru แทน จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก

Rl แทน จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

F แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำที่เท่ากัน

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 90)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	n_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
	n_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

11. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

1. ผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์

การพัฒนานวัตกรรม “การพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกตามวัตถุประสงค์ปรากฏดังตารางที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงผลการพัฒนานวัตกรรมตามจุดประสงค์

จัดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนนักเรียน ทั้งหมด (คน)	จำนวนนักเรียน ที่ผ่าน (คน)	ร้อยละ
นักเรียนมีทักษะในการประกอบอาชีพ	68	60	88.32
นักเรียนมีรายได้ระหว่างเรียน	68	57	83.82
นักเรียนมีทักษะการออม	68	63	92.64
นักเรียนมีทักษะในการจัดการและทำงานได้สำเร็จ	68	56	82.35
นักเรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	68	61	89.70
รวมเฉลี่ย			87.36

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผ่านการประเมินตามวัตถุประสงค์ ร้อยละ 87.36

2. ผลการประเมินความพึงพอใจ

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 -ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2567 ที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรม “การพัฒนาทักษะอาชีพสู่ทักษะชีวิตด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แสดงผลดังตารางที่ 10 ดังนี้

ตารางที่ 10 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2567
ที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรม “การพัฒนาทักษะอาชีพสู่ทักษะชีวิตด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก”

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1	ครูมีการเตรียมการสอน	4.63	0.62	มากที่สุด
2	การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน	4.58	0.57	มากที่สุด
3	เนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	4.54	0.55	มากที่สุด
4	ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.55	0.72	มากที่สุด
5	กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์	4.52	0.65	มากที่สุด
6	ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และรายบุคคล	4.42	0.65	มาก
7	ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และร่วมกัน	4.44	0.63	มาก
8	กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ	4.60	0.64	มาก
9	ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	4.51	0.63	มากที่สุด
10	ครูใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย	4.57	0.69	มากที่สุด
11	ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	4.45	0.60	มาก
12	ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	4.47	0.63	มาก
13	ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าในอินเทอร์เน็ตหรือแหล่งเรียนรู้	4.52	0.67	มากที่สุด
14	ครูให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่นักเรียน	4.60	0.62	มากที่สุด
15	ครูมีบุคลิกภาพ การแต่งกายและการพูดจาเหมาะสม	4.70	0.49	มากที่สุด
16	ครูเข้าสอนและออกตรงเวลา	4.63	0.64	มากที่สุด
17	นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	4.44	0.63	มาก
18	นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	4.55	0.67	มากที่สุด
19	ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม	4.54	0.60	มากที่สุด
20	นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข	4.47	0.72	มาก
เฉลี่ย		4.53	4.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568
ที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรม “การพัฒนาทักษะอาชีพสู่ทักษะชีวิตด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก” มีคะแนนเฉลี่ย
4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด

12. บทเรียนที่ได้รับ

การพัฒนานวัตกรรม “การพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก” เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในระดับชั้นประถมศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการประกอบอาชีพต่างๆ ในระดับชั้นของตนเอง และหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนจะได้ทำโครงการที่นักเรียนสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา มีการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย รู้จักเก็บออม และมีสมุดเงินฝากออมทรัพย์เกือบทุกคน สิ่งที่ได้จากการพัฒนานวัตกรรมนอกจากด้านความรู้แล้วยังก่อให้เกิดคุณธรรม คือ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียงและมีจิตสาธารณะ

13. เงื่อนไขความสำเร็จ

1. ผู้บริหารโรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่น และเป็นกัลยาณมิตรต่อครู บุคลากร นักเรียนและผู้ปกครอง ส่งเสริมและสร้างโอกาสให้ทุกคนได้ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ
2. การบริหารจัดการโรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่นมีระบบการบริหารที่เป็นระบบ ทำให้การดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปได้และประสบผลสำเร็จ
3. บุคลากรของโรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่นมีครบทุกวิชาเอกทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และมีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะอาชีพ ทำให้สามารถดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ผู้เรียนทุกคนให้ความสนใจ ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม จนเกิดทักษะแล้วสามารถนำไปประกอบอาชีพในชีวิตประจำวันได้
5. ผู้ปกครองให้ความสำคัญและให้ความร่วมมือกับโรงเรียนเป็นอย่างดี ส่งเสริมสนับสนุนอุปกรณ์การเกษตร หรือเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียนในเรื่องที่นักเรียนสนใจ

14. ภาพกิจกรรม













ภาคผนวก

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่องการปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รหัสวิชา ง14201 ทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง)

คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาท x ทับ ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. การรดน้ำพืชผักสวนครัวมากเกินไปจะส่งผลอย่างไร
 - ก. ใบเน่า
 - ข. รากเน่า
 - ค. ลำต้นเน่า
 - ง. พืชผักสวนครัวตาย
2. ถ้าต้องการขยายพันธุ์ขิง ควรใช้วิธีการขยายพันธุ์วิธีใด และใช้เครื่องมือเกษตรใด
 - ก. เพาะเมล็ด - เสียม
 - ข. แยกหน่อ - มีด
 - ค. ปักชำ - ส้อมพรวน
 - ง. ต่อกิ่ง - กรรไกรตัดกิ่ง
3. ลักษณะของต้นกล้าที่ควรถอดทิ้งเป็นอันดับแรกคือข้อใด
 - ก. ต้นกล้าที่เป็นโรค
 - ข. ต้นกล้าที่มีขนาดเล็ก
 - ค. ต้นกล้าที่มีขนาดใหญ่
 - ง. ต้นกล้าที่มีแมลงกัดกิน
4. การขยายพันธุ์พืชผักสวนครัววิธีใด ช่วยให้พืช ไม่กลายเป็นพันธุ์*
 - ก. การเพาะเมล็ดในแปลงเพาะ
 - ข. การเพาะเมล็ดแบบต้นเดียว
 - ค. การเพาะเมล็ดในกระบะเพาะ
 - ง. การแยกหน่อหรือหัว
5. การพรวนดินในแปลงปลูกพืชผักสวนครัวควรทำบ่อยเท่าใด
 - ก. ทุก 20-30 วัน
 - ข. ทุกวัน
 - ค. ทุก 7-15 วัน
 - ง. ทุก 3-5 วัน

6. ถ้าสภาพอากาศไม่เหมาะกับการเพาะปลูก แต่เรายังคงปลูกพืชผลจะเป็นอย่างไร

- ก. พืชจะไม่งอกจากเมล็ด
- ข. พืชจะเจริญเติบโตช้า
- ค. พืชจะไม่แตกใบ
- ง. พืชจะกลายเป็นพันธุ์

7. การขยายพันธุ์พืชผักสวนครัววิธีใด ช่วยให้พืชผักสวนครัวเจริญเติบโตได้ดีที่สุด

- ก. การเพาะเมล็ดแบบต้นเดียว
- ข. การแยกหน่อหรือหัว
- ค. การเพาะเมล็ดในกระบะเพาะ
- ง. การเพาะเมล็ดในแปลงเพาะ

8. เพราะเหตุใดจึงไม่ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตในขณะที่อากาศร้อนจัด

- ก. เพราะทำให้ต้นตาย
- ข. เพราะทำให้ต้นเหี่ยวเฉา
- ค. เพราะทำให้ผลผลิตเหี่ยวเฉา
- ง. เพราะทำให้ผลผลิตเน่าเสีย

9. การพรวนดินใกล้โคนต้นมากเกินไป จะเกิดผลเสียอย่างไรกับพืช

- ก. ทำให้รากพืชขาด
- ข. ทำให้ดินอุ้มน้ำได้น้อย
- ค. ทำให้น้ำขังรอบโคนต้นพืช
- ง. แมลงศัตรูพืชทำลายได้ง่าย

10. การดูแลพืชผักสวนครัวในข้อใดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

- ก. ใช้ยากำจัดศัตรูพืชที่ทำจากใบสะเดาฉีดไล่แมลง
- ข. ทำมุ้งครอบพืชผักสวนครัวเพื่อป้องกันแมลง
- ค. ใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพรดรอบๆ ต้นกล้า
- ง. ใส่ปุ๋ยเคมีสูตรเร่งใบ

11. ผักสวนครัวชนิดใดเป็นผักที่เหมาะสมสำหรับปลูกในฤดูหนาว

- ก. มะเขือเทศ
- ข. หอมหัวใหญ่
- ค. แตงกวา
- ง. มะเขือ

12. ผักชนิดใดเมื่อเก็บเกี่ยวแล้วไม่จำเป็นต้องล้าง เพราะอาจทำให้ผักเน่าได้
- หัวกระเทียม
 - ผักกระเฉด
 - แตงกวา
 - ผักบุ้ง
13. ผักชนิดใดเหมาะกับการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด
- โหระพา
 - สาระแหน่
 - ข้าวโพด
 - มะกรูด
14. ปุ๋ยชนิดใดที่ใช้ในการเตรียมดินเพื่อปลูกพืช
- ปุ๋ยยูเรีย
 - ปุ๋ยเคมี
 - ปุ๋ยพืชสด
 - ปุ๋ยคอก
15. การปลูกกะหล่ำปลีในดินชนิดใดที่ต้องใส่ปูนขาวในขั้นตอนการเตรียมดิน
- ดินเหนียว
 - ดินทราย
 - ดินร่วน
 - ดินเหนียวปนทราย
16. ข้อใดไม่เป็นวิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยวิธีเกษตรธรรมชาติ
- การใช้สารสกัดจากเมล็ดสะเดา
 - การใช้สัตว์อื่นๆ มาปราบ
 - การใช้แสงไฟเป็นกับดัก
 - การใช้สารเคมีฆ่าแมลง
17. การรดน้ำกะหล่ำปลีระยะเข้าปลี ไม่ควรรดมากเกินไป เพราะอะไร
- ปลีจะแตก
 - ปลีจะอวบน้ำ
 - ปลีจะขาวเกินไป
 - ปลีจะถูกหนอนเจาะ

18. ไข่เดือนฝอยทำให้เกิดผลเสียอย่างไรกับกะหล่ำปลี

- ก. กัดกินใบ
- ข. ดูดกินน้ำเลี้ยง
- ค. ทำให้ปลีแตก
- ง. ขอนไชรากทำให้รากบวม

19. แมลงชนิดใดดูดกินน้ำเลี้ยงพืชผัก

- ก. ผีเสื้อ
- ข. เพลี้ย
- ค. ผีเสื้อ
- ง. ตั๊กแตน

20. โรคพืชข้อใดเกิดจากเชื้อไวรัส

- ก. โรคเน่า
- ข. โรคราน้ำค้าง
- ค. โรคใบหยิก
- ง. โรคใบจุด

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ข	11	ข
2	ข	12	ก
3	ก	13	ค
4	ง	14	ง
5	ค	15	ง
6	ข	16	ง
7	ก	17	ก
8	ข	18	ค
9	ก	19	ข
10	ก	20	ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่องการเพาะเห็ด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รหัสวิชา ง15201 ทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง)

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง
 2. ให้นักเรียนกากบาท x ทับ ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
1. เห็ดนางฟ้ามีลักษณะคล้ายกับเห็ดชนิดใด
 - ก. เห็ดหูหนู เห็ดหอม
 - ข. เห็ดหูหนู เห็ดเป๋าฮื้อ
 - ค. เห็ดหูหนู เห็ดนางรม
 - ง. เห็ดนางรม เห็ดเป๋าฮื้อ
 2. เห็ดนางฟ้ามีถิ่นกำเนิดในประเทศใด
 - ก. จีน
 - ข. อินเดีย
 - ค. เนปาล
 - ง. บังกลาเทศ
 3. อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าคือข้อใด
 - ก. 10-15 องศาเซลเซียส
 - ข. 15-24 องศาเซลเซียส
 - ค. 24-27 องศาเซลเซียส
 - ง. 28-38 องศาเซลเซียส
 4. สปอร์เห็ดนางฟ้าจะพบในบริเวณใด
 - ก. วงแหวน
 - ข. ก้านดอก
 - ค. ครีbsdอก
 - ง. โคนดอก
 5. เห็ดในข้อใดที่สามารถเพาะเป็นอาชีพได้
 - ก. เห็ดเผาะ
 - ข. เห็ดตะไคล
 - ค. เห็ดนางฟ้า
 - ง. เห็ดน้ำหมาก

6. ให้นางฟ้าภูฐานจะมีโคนดอกเห็ดเชื่อมติดกันกลุ่มละกี่ดอก
- ก. 3 – 5 ดอก
 - ข. 3 – 10 ดอก
 - ค. 3 – 15 ดอก
 - ง. 3 – 20 ดอก
7. ให้นางฟ้าสามราถเพาะเลี้ยงได้ตลอดปียกเว้นฤดูใดที่เห็ดจะไม่ออกดอก
- ก. ฤดูร้อน
 - ข. ฤดูฝน
 - ค. ฤดูหนาว
 - ง. ฤดูใบไม้ร่วง
8. วิธีการเพาะให้นางฟ้ามีทั้งหมดกี่ขั้นตอน
- ก. 5 ขั้นตอน
 - ข. 6 ขั้นตอน
 - ค. 7 ขั้นตอน
 - ง. 8 ขั้นตอน
9. วัสดุที่ใช้เย็บหัวเชื้อควรทำความสะอาดด้วยสิ่งใด
- ก. น้ำอุ่น
 - ข. น้ำเย็น
 - ค. แอลกอฮอล์
 - ง. น้ำยาล้างจาน
10. ลักษณะของโรงเรือนที่ดีควรบุผนังด้วยวัสดุในข้อใด
- ก. จาก
 - ข. ไม้แห้ง
 - ค. ซาเลน
 - ง. พลาสติกใส
11. อุปกรณ์ชนิดใดที่จำเป็นต้องใช้มากที่สุดในการเพาะให้นางฟ้าในถุงพลาสติก
- ก. เชื้อเห็ด
 - ข. กระบะเพาะ
 - ค. ขี้เลื่อยยางพารา
 - ง. คอขวด

12. เมื่อผสมวัสดุเพาะเห็ดนางฟ้าเรียบร้อยแล้วลำดับสุดท้ายทำอะไร
 - ก. นึ่งฆ่าเชื้อ
 - ข. เชื้อเชื้อเห็ด
 - ค. บรรจุถุงพลาสติก
 - ง. บ่มก้อนเชื้อ
13. การเลือกทำเลสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดข้อใดไม่ถูกต้อง
 - ก. อยู่ใกล้ที่พัก
 - ข. เป็นที่อยู่ใกล้ถนน
 - ค. เป็นที่น้ำไม่ท่วม
 - ง. อยู่ไกลจากที่พัก
14. ก้อนเชื้อที่นึ่งแล้วควรทิ้งระยะไว้นานเท่าไร จึงจะหยอดเชื้อเห็ด
 - ก. 1 คืน
 - ข. 2 คืน
 - ค. 3 คืน
 - ง. สัปดาห์
15. แหนมเห็ดเป็นการแปรรูปชนิดใด
 - ก. การแช่แข็ง
 - ข. การหมัก
 - ค. การทำให้สุก
 - ง. การตากแห้ง
16. ลักษณะของเห็ดนางฟ้าที่พร้อมเก็บเกี่ยว เป็นอย่างไร
 - ก. บานเต็มที่
 - ข. เห็ดที่แก่เต็มที่แล้ว
 - ค. เห็ดโตเต็มที่แล้วแต่ยังไม่บาน
 - ง. เห็ดเริ่มโผล่ออกจากถุงเพาะเห็ด
17. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการแปรรูปอาหาร
 - ก. ยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร
 - ข. สร้างผลิตภัณฑ์ได้จำนวนมาก
 - ค. คุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้น
 - ง. เพิ่มความหลากหลายให้กับอาหาร

18. ข้อใดไม่ใช่วัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนผสมของแหนมเห็ด

- ก. กระเทียม
- ข. เกลือ
- ค. ข้าวเหนียว
- ง. พริกไทย

19. การแปรรูปอาหารมีความสำคัญในข้อใด

- ก. สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าด้านการเกษตร
- ข. ช่วยกระจายรายได้
- ค. สร้างงานให้กับเกษตรกรในท้องถิ่น
- ง. ถูกทุกข้อ

20. ข้อใดคือข้อดีของการถนอมอาหารโดยวิธีการตากแห้ง

- ก. ต้นทุนต่ำ
- ข. ทำได้ง่าย
- ค. ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ
- ง. ถูกทั้งข้อ ก และข

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ง	11	ก
2	ข	12	ง
3	ง	13	ข
4	ค	14	ข
5	ค	15	ข
6	ข	16	ค
7	ก	17	ค
8	ก	18	ง
9	ค	19	ง
10	ก	20	ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่องการเลี้ยงปลาตก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รหัสวิชา ง15201 ทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง)

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง
 2. ให้นักเรียนกากบาท x ทับ ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว
1. การอนุบาลปลาตกในบ่อซีเมนต์ต้องบรระวังเรื่องใดมากที่สุด
 - ก. การเลือกพื้นที่
 - ข. การให้อาหารปลา
 - ค. การเน่าเสียของน้ำ
 - ง. การถ่ายเทของอากาศ
 2. ปลาตกนิยมวางไข่ในเดือนใด
 - ก. มกราคม – พฤษภาคม
 - ข. มิถุนายน – กรกฎาคม
 - ค. มิถุนายน – ตุลาคม
 - ง. สิงหาคม – ธันวาคม
 3. การเกิดโรคของปลาตกที่เลี้ยงมักจะเกิดจากปัญหาในข้อใด
 - ก. การใช้อาหารหรือสารเคมี
 - ข. บ่อเลี้ยงไม่ดี
 - ค. เนื่องจากสิ่งขับถ่ายออกจากตัวปลา
 - ง. บ่อเลี้ยงปลา มีระยะเวลาในการใช้งานนาน
 4. ปลาตกอยู่เป็นปลาที่แข็งแรงอดทนต่อการขาดออกซิเจนดีเช่นเดียวกับปลาชนิดใด
 - ก. ปลาหมอ
 - ข. ปลาตะกวด
 - ค. ปลาอินทรี
 - ง. ปลาตะเพียน
 5. ถ้าปลาตกที่เลี้ยงขาดวิตามินเป็นเวลานานจะมีอาการลักษณะตามข้อใด
 - ก. ท้องบวม
 - ข. ไม่กินอาหาร
 - ค. เหงือกซีดและบวม
 - ง. ว่ายน้ำตัวเกร็งชักกระตุก

6. การตัดสินใจเลือกอาชีพการเลี้ยงปลาถูกต้องรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับสิ่งใดมากที่สุด
 - ก. ข้อมูลตนเอง
 - ข. ข้อมูลงานวิจัย
 - ค. ข้อมูลการเลือกประกอบอาชีพ
 - ง. ข้อมูลเงินทุนนามาประกอบอาชีพ
7. หากต้องการให้ปลาดุกมีสีเหลืองสวยก่อนจำหน่ายควรทำเช่นไร
 - ก. นำถั่วเหลืองมาแช่ไว้ในบ่อ
 - ข. นำกากน้ำตาลมาแช่ไว้ในบ่อ
 - ค. นำขมิ้นหุบละเอียดดมาแช่ไว้ในบ่อ
 - ง. นำดินลูกรังแดงหรือซังข้าวมาแช่ไว้ในบ่อ
8. ข้อใดคือขั้นตอนในการจับปลาดุกเพื่อจำหน่ายสู่ท้องตลาด
 - ก. ระหว่างจับปลาควรให้อาหารปลาไปด้วย
 - ข. ก่อนจับปลางดให้อาหาร 3 วัน
 - ค. เพิ่มน้ำในบ่อก่อนจับ
 - ง. จับปลาเวลาใดก็ได้
9. ถ้าต้องการให้กระชังเลี้ยงปลาไม้อายุการใช้งานยาวนานควรสร้างด้วยวัสดุใด
 - ก. โฟม
 - ข. ไม้ไผ่
 - ค. ไนลอน
 - ง. พลาสติก
10. ถ้าบริเวณที่เลี้ยงปลาปริมาณออกซิเจนต่ำกว่าปกติควรแก้ปัญหาด้วยวิธีใด
 - ก. เปลี่ยนกระชังใหม่ทุกสัปดาห์
 - ข. เติมเกลือลงในบริเวณที่เลี้ยงปลา
 - ค. เปิดฝากกระชังเพื่อให้อากาศถ่ายเท
 - ง. ใช้เครื่องสูบน้ำช่วยในการถ่ายเทน้ำ
11. ปัจจัยที่นำมาพิจารณาในการเลือกสถานที่สร้างบ่อเลี้ยงปลาข้อใด
 - ก. ชนิดของปลาที่เลี้ยง
 - ข. ขนาดของบ่อต้องมีขนาด 1 งานขึ้นไป
 - ค. สภาพดินควรเป็นดินเหนียวเก็บกักน้ำได้ดี
 - ง. สภาพน้ำต้องมีความเป็นด่างอยู่ที่ 9.5 -10

12. ปลาดุก เป็นปลาดุกอีกชนิดหนึ่งซึ่งพบตามแหล่งน้ำจืดที่จังหวัดใด
 - ก. น่าน พะเยา
 - ข. น่าน นครสวรรค์
 - ค. พิจิตร นครสวรรค์
 - ง. พิจิตร กำแพงเพชร
13. ข้อใดไม่ใช่อาการติดเชื้อจากแบคทีเรียในการ เลี้ยงปลาดุก
 - ก. มีแผลตามลำตัว
 - ข. กินอาหารน้อยลง
 - ค. เกล็ดมีสีใสอมชมพู
 - ง. หนองหจิก กกหุบวม
14. อาการที่มีจุดสีขาวตามลำตัวของปลาและสีตา ลำตัวซีดหรือเข้มผิดปกติเกิดจากสาเหตุใด
 - ก. การติดเชื้อแบคทีเรีย
 - ข. คุณภาพน้ำในบ่อไม่ดี
 - ค. เกิดจากปรสิตภายนอก
 - ง. อาหารมีคุณภาพไม่เหมาะสม
15. การให้อาหารลูกปลาดุกควรให้อาหารกี่มื้อต่อวัน
 - ก. 2 มื้อ
 - ข. 3 มื้อ
 - ค. 4 มื้อ
 - ง. 5 มื้อ
16. การปรับสภาพดินเปรี้ยวในบ่อเลี้ยงปลาดุก ทำตามข้อใด
 - ก. ใส่ปูนขาว
 - ข. ใส่ปุ๋ยคอก
 - ค. ใส่ดินประสิว
 - ง. ใส่ดินเหนียว
17. การเกิดโรคของปลาดุกที่เลี้ยงมักจะเกิดจาก ปัญหาในข้อใด
 - ก. การใช้อาหารหรือสารเคมี
 - ข. คุณภาพของน้ำในบ่อเลี้ยงไม่ดี
 - ค. เนื่องจากสิ่งขับถ่ายออกจากตัวปลา
 - ง. บ่อเลี้ยงปลา มีระยะเวลาในการใช้งานนาน

18. พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ของปลาดุกที่นำทาเพาะควรมีอายุเท่าใด

- ก. 1.6 เดือน
- ข. 2.8 เดือน
- ค. 3.10 เดือน
- ง. 1 ปี ขึ้นไป

19. ปลาดุกอยู่เป็นปลาที่แข็งแรงอดทนต่อการขาดออกซิเจนได้ดีเหมือนกับปลาชนิดใด

- ก. ปลาหมอ
- ข. ปลาตะกวด
- ค. ปลาอินทรี
- ง. ปลาดุก

20. ถ้าปลาดุกที่เลี้ยงขาดวิตามินบีปลาจะมีอาการ ลักษณะตามข้อใด

- ก. ท้องบวม
- ข. ไม่กินอาหาร
- ค. เหงือกซีดและบวม
- ง. ปลาจะว่ายน้ำตัวเกร็งและชักกระตุก

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ค	11	ข
2	ค	12	ค
3	ค	13	ก
4	ก	14	ค
5	ค	15	ก
6	ข	16	ก
7	ง	17	ข
8	ข	18	ง
9	ค	19	ก
10	ง	20	ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่องการปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รหัสวิชา ง16201 ทักษะอาชีพ 3 (เกษตรพอเพียง)
คำชี้แจง

1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง
 2. ให้นักเรียนกากบาท x ทับ ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว
1. ข้อใดเป็นความหมายของการปลูกพืชไร้ดิน
 - ก. การปลูกพืชแบบเกษตรทฤษฎีใหม่
 - ข. การปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์
 - ค. การปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน
 - ง. การปลูกพืชหมุนเวียน
 2. นักวิทยาศาสตร์ในประเทศใดที่คิดค้นการปลูกพืชไร้ดินเป็นประเทศแรก
 - ก. อังกฤษ
 - ข. ไทย
 - ค. แคลิฟอร์เนีย
 - ง. เนเธอร์แลนด์
 3. การปลูกพืชไร้ดินโดยวิธีการ Hydroponics คือ
 - ก. การปลูกพืชในดิน
 - ข. การปลูกพืชในอากาศ
 - ค. การปลูกพืชในน้ำที่มีธาตุอาหาร
 - ง. การปลูกพืชโดยใช้วัสดุอื่นแทนดิน
 4. ไฮโดร (hydro) คือ
 - ก. ดิน
 - ข. น้ำ
 - ค. การทำงาน
 - ง. ศาสตร์หรือศิลปะ
 5. โปโนส (ponos) คือ
 - ก. ดิน
 - ข. น้ำ
 - ค. การทำงาน
 - ง. ศาสตร์หรือศิลปะ

6. ข้อใดไม่ใช่วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกพืชไฮโดรโปนิิกส์
 - ก. แกลบ
 - ข. ฟองน้ำ
 - ค. กलोंงโฟม
 - ง. กระถางปลูก
7. ข้อใดไม่ใช่การปลูกพืชไร้ดิน (soulless culture) คือ
 - ก. การปลูกพืชในน้ำที่มีธาตุอาหาร
 - ข. การปลูกพืชในอากาศ
 - ค. การปลูกข้าวโพดในนา
 - ง. การปลูกพืชโดยใช้วัสดุอื่นแทนดิน
8. พืชใดต่อไปนี้ ไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร้ดินแบบ Hydroponics
 - ก. มะเขือเทศ
 - ข. มะพร้าว
 - ค. ผักคะน้า
 - ง. แตงโม
9. พืชใดต่อไปนี้ เหมาะสมในการปลูกพืชไร้ดินแบบ Hydroponics มากที่สุด
 - ก. สระแหน่
 - ข. ผักสลัดแก้ว
 - ค. กะเพรา
 - ง. แครอท
10. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่วัสดุที่ใช้ทดแทนดินในการปลูกพืชไร้ดิน
 - ก. กาบมะพร้าว
 - ข. ฟองน้ำ
 - ค. แห้งแม่เหล็ก
 - ง. สำลี
11. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นข้อดีในการปลูกพืชไร้ดิน
 - ก. ให้ผลผลิตที่สะอาด ปลูกนานมัย ปลอดภัยจากสารพิษ
 - ข. ใช้แรงงานในการดูแลน้อย
 - ค. เหมาะสำหรับปลูกในสถานที่ที่มีพื้นผิวดินสำหรับปลูกพืชน้อย
 - ง. ถูกทุกข้อ

12. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อจำกัดของการปลูกพืชไร้ดิน
- ก. ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการปลูก
 - ข. ประหยัดค่าใช้จ่ายในครั้งแรก
 - ค. ให้ผลผลิตที่เร็วกว่าการปลูกพืชในดิน
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก
13. เพราะเหตุใดพวกเราจึงต้องเรียนรู้เรื่องการปลูกพืชไร้ดิน
- ก. เพื่อนำไปปลูกผักกินเองที่บ้าน
 - ข. เพื่อให้รู้ถึงเทคโนโลยีทางเลือกในการทำการเกษตร
 - ค. เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปสอบเรียนต่อ
 - ง. ถูกเฉพาะข้อ ก และ ค
14. ไฮโดรโปนิคส์ มีประโยชน์หลักๆ กี่ประการ
- ก. 1
 - ข. 2
 - ค. 3
 - ง. 4
15. ปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์คือ
- ก. ปุ๋ย A และปุ๋ย B
 - ข. ปุ๋ยยูเรีย
 - ค. ปุ๋ยคอก
 - ง. ไฮโดรเจน
16. ธาตุ C คือธาตุใด
- ก. ออกซิเจน
 - ข. คาร์บอน
 - ค. ไนโตรเจน
 - ง. ไฮโดรเจน
17. ข้อใดคือการเพาะเมล็ดพันธุ์ของการปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์
- ก. เพาะเมล็ดในกระบะ
 - ข. นำเมล็ดใส่โฟมแล้วนำมาปลูกในกระถาง
 - ค. เพาะเมล็ดใส่กระถางปลูก
 - ง. นำกระดาษชำระชุบน้ำให้เปียกใส่กล่องพลาสติกแล้วนำเมล็ดพืชมาเรียง เก็บไว้ในตู้เย็น 1 คืน

18. ข้อใดคือข้อดีของการปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์

- ก. ปลูกได้อย่างต่อเนื่องตลอดปี
- ข. ใช้ต้นทุนไม่มากในการปลูก
- ค. พืชที่ปลูกได้ผลผลิตสูง
- ง. เหมาะสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์ในการปลูกพืช

19. วัสดุปลูกที่เป็นอนินทรีย์สารคือ

- ก. ฟางข้าวขุยและเส้นใยมะพร้าว
- ข. เศษอิฐจากการทำอิฐมอญ
- ค. กากตะกอนจากโรงงานน้ำตาล
- ง. แกลบและขี้เถ้า

20. ข้อใดไม่ใช่ข้อเสียของการปลูกพืชไร้ดิน

- ก. การลงทุนขั้นต้นสูงกว่าการปลูกบนดิน
- ข. ผู้ปลูกต้องมีความรู้ความเข้าใจในเทคนิคการปลูกพืชแบบไร้ดินเป็นอย่างดี
- ค. ต้องการการควบคุมดูแลอย่างสม่ำเสมอ
- ง. ประหยัดเวลา แรงงานในการเตรียมดินและกำจัดวัชพืช

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ค	11	ง
2	ก	12	ง
3	ง	13	ง
4	ข	14	ง
5	ค	15	ก
6	ก	16	ข
7	ค	17	ง
8	ข	18	ข
9	ข	19	ค
10	ค	20	ก

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่องการทำขนมไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รหัสวิชา ง22201 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 3

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง
 2. ให้นักเรียนกากบาท x ทับ ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว
1. ขั้นตอนแรกของการทำขนมหม้อแกง
 - ก. ต้มถั่วเขียวให้สุกแล้วนำมาปั่น
 - ข. ตีไข่ให้แตกแล้วนำมาผสมกับน้ำกะทิ
 - ค. นำถั่วเขียวมาผสมกับไข่และน้ำกะทิ
 - ง. นำถั่วเขียวกับไข่และน้ำกะทิที่ผสมแล้วไปนึ่ง
 2. การทำขนมหม้อแกงแต่ละครั้งต้องใช้ถั่วเขียวและไข่ไก่ในอัตราส่วนเท่าใด
 - ก. ถั่วเขียว 1 กิโลกรัม : ไข่ไก่ 12 ฟอง
 - ข. ถั่วเขียว 1 กิโลกรัม : ไข่ไก่ 18 ฟอง
 - ค. ถั่วเขียว 1 กิโลกรัม : ไข่ไก่ 24 ฟอง
 - ง. ถั่วเขียว 1 กิโลกรัม : ไข่ไก่ 36 ฟอง
 3. แป้งชนิดใดไม่ได้ใช้ทำขนมชั้น
 - ก. แป้งท้าวยายหม่อม
 - ข. แป้งมันสำปะหลัง
 - ค. แป้งข้าวเจ้า
 - ง. แป้งข้าวเหนียว
 4. อัตราส่วนของน้ำตาลทรายและน้ำกะทิในการทำขนมชั้นข้อใดถูกต้อง
 - ก. น้ำตาลทราย 300 กรัม : น้ำกะทิ 1000 มิลลิลิตร
 - ข. น้ำตาลทราย 400 กรัม : น้ำกะทิ 1000 มิลลิลิตร
 - ค. น้ำตาลทราย 500 กรัม : น้ำกะทิ 1000 มิลลิลิตร
 - ง. น้ำตาลทราย 600 กรัม : น้ำกะทิ 1000 มิลลิลิตร
 5. การทำขนมชั้นต้องใช้วิธีการประกอบอาหารแบบใด
 - ก. การต้ม
 - ข. การอบ
 - ค. การนึ่ง
 - ง. การทอด

6. เพราะเหตุใดต้องใส่ใบเตยในขนมหม้อแกง
 - ก. เพื่อให้ขนมมีความกรอบ
 - ข. เพื่อให้ขนมมีสีสวยงาม
 - ค. เพื่อให้ขนมมีกลิ่นหอม
 - ง. เพื่อลดกลิ่นคาวของไข่ไก่
7. อัตราส่วนของแป้งมันต่อแป้งข้าวเจ้าในการทำขนมเปียกปูนกะทิสดคือข้อใด
 - ก. แป้งข้าวเจ้า 500 กรัม : แป้งมัน 100 กรัม
 - ข. แป้งข้าวเจ้า 500 กรัม : แป้งมัน 200 กรัม
 - ค. แป้งข้าวเจ้า 500 กรัม : แป้งมัน 300 กรัม
 - ง. แป้งข้าวเจ้า 500 กรัม : แป้งมัน 400 กรัม
8. การกวนขนมเปียกปูนกะทิสดควรใช้ไฟในการกวนอย่างไร
 - ก. ไฟอ่อน
 - ข. ไฟกลาง
 - ค. ไฟแรง
 - ง. ไฟอ่อนและไฟกลาง
9. ถ้าเราต้องการให้ขนมชั้นมีสีเหลืองควรใช้พืชชนิดใด
 - ก. เตย
 - ข. กระเจี๊ยบ
 - ค. ขมิ้น
 - ง. แครอท
10. การทำวุ้นดอกไม้มให้มีสีแดงควรทำจากผลไม้ชนิดใด
 - ก. มะม่วงหาวมะนาวโห่
 - ข. แอปเปิล
 - ค. ทับทิม
 - ง. ชมพู่
11. อัตราส่วนของน้ำเปล่าและผงวุ้นในการทำวุ้นคือข้อใด
 - ก. ผงวุ้น 25 กรัม : น้ำเปล่า 500 มิลลิลิตร
 - ข. ผงวุ้น 25 กรัม : น้ำเปล่า 700 มิลลิลิตร
 - ค. ผงวุ้น 25 กรัม : น้ำเปล่า 900 มิลลิลิตร
 - ง. ผงวุ้น 25 กรัม : น้ำเปล่า 1000 มิลลิลิตร

12. การอบขนมหม้อแกงต้องใช้ความร้อนกี่องศาเซลเซียสและใช้เวลานานเท่าใด

- ก. 160 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 20 นาที
- ข. 170 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 20 นาที
- ค. 180 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 20 นาที
- ง. 190 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 20 นาที

13. การทำขนมเทียนต้องใช้แป้งชนิดใด

- ก. แป้งท้าวยายหม่อม
- ข. แป้งข้าวเหนียว
- ค. แป้งข้าวเจ้า
- ง. แป้งมัน

14. เพราะเหตุใดจึงต้องใส่น้ำมันพืชในขนมเทียน

- ก. เพื่อให้ขนมไม่ติดใบตอง
- ข. เพื่อให้ขนมมีความมัน
- ค. เพื่อให้ขนมมีความนุ่ม
- ง. เพื่อให้ขนมไม่เหนียวเกินไป

15. ขนมชนิดใดไม่ต้องใส่ไข่ไก่

- ก. ฝอยทอง
- ข. เปียกปูน
- ค. หม้อแกง
- ง. ทองหยอด

16. พืชชนิดใดนิยมนำมาทำขนมหม้อแกง

- ก. ถั่วเหลือง
- ข. ถั่วฝักยาว
- ค. ถั่วเขียว
- ง. ถั่วแดง

17. บุคคลใดมีทักษะในการทำสาकुถั่วดำ

- ก. แก้วต๋มถั่วดำโดยไม่ต้องแช่น้ำ
- ข. ก้อยต๋มสาकुโดยไม่ต้องกวน
- ค. กุ้งนำถั่วดำแช่น้ำ 1 คืนค่อยนำมาต้ม
- ง. กุ้งต๋มสาकुในน้ำอุ่น

18. แป้งชนิดใด~~ไม่ได้~~ใช้ทำลอดช่อง

- ก. แป้งข้าวเหนียว
- ข. แป้งท้าวยายม่อม
- ค. แป้งข้าวเจ้า
- ง. แป้งถั่วเขียว

19. การกวนลอดช่องต้องใช้เวลานานเท่าใด

- ก. 10 – 15 นาที
- ข. 20 – 30 นาที
- ค. 40 – 45 นาที
- ง. 45 – 60 นาที

20. ถ้าต้องการอวยพรให้เจริญก้าวหน้าในการทำงานต้องให้ขนมชนิดใด

- ก. ขนมชั้น
- ข. ทองเอก
- ค. เม็ดขนุน
- ง. ขนมฝอยทอง

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ก	11	ง
2	ค	12	ค
3	ง	13	ข
4	ข	14	ก
5	ค	15	ข
6	ง	16	ค
7	ก	17	ค
8	ข	18	ก
9	ค	19	ง
10	ก	20	ก

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รหัสวิชา ง23201 ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 5

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง
2. ให้นักเรียนกากบาท x ทับ ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว
1. ขั้นตอนในการประดิษฐ์ของชำร่วยควรเป็นไปตามข้อใด
 - ก. ออกแบบ ปฏิบัติ วางแผน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ประเมินผล
 - ข. ออกแบบ วางแผน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติ ประเมินผล
 - ค. ออกแบบ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล
 - ง. ออกแบบ ประเมินแบบ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติ ประเมินผล
2. ข้อใดคือสิ่งที่ควรปฏิบัติในการประดิษฐ์ของชำร่วยเป็นอันดับแรก
 - ก. รักษาความสะอาดวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ปฏิบัติงาน
 - ข. รักษาความสะอาดของวัสดุอุปกรณ์ให้ถูกวิธี
 - ค. รักษาความสะอาดชิ้นงานสำเร็จและสถานที่ปฏิบัติงาน
 - ง. รักษาความสะอาดชิ้นงานทั้งมือผู้ผลิตชิ้นงานและสถานที่ปฏิบัติงาน
3. ถ้าจะปรุงบุหงาควรใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง
 - ก. โถกระเบื้อง ทวน ตะคัน กะละมัง
 - ข. กะละมัง ขวดโหล ทีบ ไม้ มีด
 - ค. ทวน ตะคัน กะละมัง กรรไกร
 - ง. มีด โถกระเบื้อง ขวดโหล ครีมน
4. ข้อใดเป็นการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. ใช้มีดบางคมหันดอกกระดังงา
 - ข. ใช้กรรไกรตัดลวดดอกไม้ไหว
 - ค. ใช้เข็มร้อยมาลัยตัวกระแต
 - ง. ใช้เข็มหมุดทำตุงที่พับจากผ้าเช็ดหน้า
5. หลักในการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ของชำร่วยคือข้อใด
 - ก. ใช้ให้ถูกวิธี รักษาให้ถูกต้อง เก็บให้ถูกวิธี เก็บให้เป็นระเบียบ
 - ข. เก็บให้เป็นระเบียบ ใช้อย่างประหยัด รักษาให้ถูกต้อง จัดให้สวยงาม
 - ค. จัดวางให้สะดวกแก่การหยิบใช้ รักษาความสะอาดเก็บให้ถูกวิธี
 - ง. รักษาคุณภาพให้คงที่ เก็บให้เป็นที่ ใช้ตามคำแนะนำทุกครั้ง

6. การจัดการด้านการประดิษฐ์ของชำร่วยเพื่อช่วยให้ต้นทุนไม่สูงนักคือข้อใด
 - ก. ประหยัดไฟฟ้า น้ำประปา วัสดุอุปกรณ์ และเงิน
 - ข. ประหยัดอุปกรณ์ แรงงาน เวลา และเงิน
 - ค. ประเวลา แรงงาน เงิน และไฟฟ้า
 - ง. ประหยัดวัตถุดิบ เวลา แรงงาน และเงิน
7. ประโยชน์ที่สำคัญในการทำบัญชีรายรับ รายจ่ายคือข้อใด
 - ก. ป้องกันการทุจริตค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่น
 - ข. ช่วยบันทึกช่วยเป็นหลักฐานในการทำงาน
 - ค. เป็นเครื่องมือในการติดตามและประเมินผล
 - ง. ตรวจสอบโดยไม่เสียเวลา
8. การคิดราคาขายมีวิธีการคิดอย่างไร
 - ก. ราคาวัตถุดิบ + ค่าแรง
 - ข. ราคาทุน + ความต้องการที่เหมาะสม
 - ค. ราคาวัสดุ + กำไรที่เหมาะสม
 - ง. ราคาวัสดุอุปกรณ์ + ค่าแรง
9. การคิดต้นทุนมีวิธีการคิดอย่างไร
 - ก. ราคาวัสดุ + ค่าแรง + ค่าไฟฟ้า
 - ข. ค่าวัตถุดิบ + ค่าแรง + ค่าวัสดุเสื่อม
 - ค. ค่าวัสดุเสื่อม + ค่าแรง + ค่าพาหนะ
 - ง. ค่าแรง + ค่าวัสดุเสื่อม + ค่าน้ำประปา
10. ข้อใดคือผลของการจำหน่ายส่ง
 - ก. ตลาดกว้างขึ้นตลอดเวลาได้พบผู้ซื้อมากมาย
 - ข. กำไรมากผู้ผลิตไม่ต้องเปลี่ยนแปลงสินค้าบ่อย
 - ค. ไม่เสียเวลาการจำหน่ายมีโอกาสเพิ่มปริมาณการผลิต
 - ง. มีโอกาสเรียนรู้เทคนิคการขายมากตลาดกว้างขวางขึ้น
11. ในโอกาสวันแม่นักเรียนควรเลือกปฏิบัติตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 - ก. ร้อยมาลัยดอกมะลิ
 - ข. มัดช่อดอกกล้วยไม้
 - ค. ถักผ้าพันคอ
 - ง. ซื้อมือถือของขวัญ

12. ในการทำดอกไม้ 1 ก้าน ใช้ลวดกำมะหยี่ทั้งหมดกี่เส้น
- ก. 10 เส้น
 - ข. 12 เส้น
 - ค. 13 เส้น
 - ง. 14 เส้น
13. กลีบดอกทิวลิป ใช้ทั้งหมดกี่กลีบ
- ก. 3
 - ข. 4
 - ค. 5
 - ง. 6
14. ก้านดอกไม้ ใช้ความยาวขนาดกี่เซนติเมตร
- ก. 20 - 25 เซนติเมตร
 - ข. 25 - 30 เซนติเมตร
 - ค. 30 - 40 เซนติเมตร
 - ง. 40 - 50 เซนติเมตร
15. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ในการทำดอกทิวลิปจากลวดกำมะหยี่
- ก. ริบบิ้น
 - ข. ปืนกาว
 - ค. กรรไกร
 - ง. ก้านดอกไม้
16. ดอกทิวลิปจากลวดกำมะหยี่ สามารถใช้ในงานใดได้บ้าง
- ก. งานแต่งงาน งานบวช
 - ข. งานรับปริญญา งานเกษียณ
 - ค. งานวันแม่ งานวันครู
 - ง. ถูกทุกข้อ
17. การเรียนวิชาชีพษฐ์ของชำร่วยมีประโยชน์อย่างไร
- ก. สามารถทำของที่ระลึกใช้ในโอกาสต่างๆ ได้เอง
 - ข. มีรายได้จากการทำของชำร่วยจำหน่าย
 - ค. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
 - ง. ถูกทุกข้อ

18. การแจกของชำร่วยในการทำบุญวันเกิดมีตั้งแต่สมัยใด

ก. รัชกาลที่ 3

ข. รัชกาลที่ 4

ค. รัชกาลที่ 5

ง. รัชกาลที่ 6

19. งานศพปัจจุบันนิยมแจกของชำร่วยประเภทใดมากที่สุด

ก. ชันน้ำใบเล็ก ดอกไม้ประดิษฐ์ ผ้าเช็ดหน้าใบเล็ก

ข. หนังสือ พระเครื่อง ยาดม ผ้าเช็ดหน้า

ค. ยาม่อง ยามดม ผ้าเช็ดหน้า

ง. ขอบุเก้ ถูบุหงาแห้ง มาลัยมะลิเทียม

20. ของชำร่วยโอ่งและแจกันใบเล็กๆ เป็นของชำร่วยจังหวัดใด

ก. ภูเก็ต

ข. ออยุธยา

ค. เพชรบุรี

ง. ราชบุรี

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ค	11	ก
2	ง	12	ง
3	ก	13	ข
4	ค	14	ค
5	ง	15	ก
6	ข	16	ง
7	ค	17	ง
8	ง	18	ค
9	ข	19	ค
10	ง	20	ง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ 15201 เพิ่มเติม ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง รอบรู้เรื่องเห็ดนางฟ้า-นางรม

เวลา 2 ชั่วโมง

ครูผู้สอน นายเศรษฐภูมิ สายสมาน

วันที่ 6 เดือน พฤศจิกายน 2568

ผลการเรียนรู้ อธิบายความหมายและความสำคัญของการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้

สาระสำคัญ กิจกรรมการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ด

นางฟ้า-นางรมมีทักษะในการ ฝึกปฏิบัติการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ มีคุณธรรมในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ (K)
2. นักเรียนสามารถอธิบายความสำคัญของเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ (K)
3. นักเรียนสามารถเขียนแผนผังความคิดความสำคัญของเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ (P)
4. นักเรียนทำงานเป็นระเบียบ ขยัน อดทน ซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง (A)

สาระการเรียนรู้

- ลักษณะและประเภทของเห็ดนางฟ้า-นางรมได้
- ความสำคัญของเห็ดนางฟ้า-นางรมได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1.ขั้นเริ่มต้น/กระตุ้นความสนใจ (Learning to Question)

ชั่วโมงที่ 1

1. ชักถามนักเรียนว่านักเรียนเคยทานเห็ดอะไรมาบ้าง และทราบแหล่งที่เกิดของเห็ดเหล่านั้นไหม
2. นักเรียนดูรูปเห็ดแล้วตอบว่าเป็นเห็ดอะไรและมีแหล่งที่มาจากที่ใด

ชั่วโมงที่ 2

สนทนาร่วมกันเกี่ยวกับประโยชน์ของเห็ดนางฟ้า นางรม ว่านอกจากรับประทานอร่อยแล้วยังมีประโยชน์อะไรอีกบ้าง

ชั่วโมงที่ 3

สนทนาร่วมกันเกี่ยวกับเมนูอาหารที่ทำจากเห็ดนางฟ้าว่ามีอะไรบ้างและนักเรียนชอบเมนูใดมากที่สุด

2. ขั้นสืบค้น (Learning to Search)

ชั่วโมงที่ 1

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4 คน

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาเรื่องเห็ดนางฟ้า นางรม จากใบความรู้ที่ ๑ ที่ครูแจกให้ที่ครูแจกให้
ชั่วโมงที่ 2

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4 คน

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาเรื่องประโยชน์เห็ดนางฟ้า นางรม จากใบความรู้ที่ ๒ และ ๓ ที่ครูแจกให้ที่ครูแจกให้

ชั่วโมงที่ 3

๑. นักเรียนสืบค้นหาความรู้จากใบความรู้ที่ ๔

3. ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้ (Learning to Construct)

ชั่วโมงที่ 1

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาใบงานแล้ว สรุปความรู้ตามหัวข้อต่อไปนี้

- ที่มาของเห็ดนางฟ้า นางรม
- สภาพอากาศที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกเห็ดนางฟ้า นางรม
- ลักษณะของเห็ดนางฟ้า นางรม
- วงจรชีวิตเห็ดนางฟ้า นางรม

2. ให้แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่กันเพื่อที่จะนำหัวข้อดังกล่าวข้างต้นออกไปนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.1 ให้แต่ละกลุ่มสรุปสาระสำคัญของใบความรู้ที่อ่าน แล้วเขียนลงในกระดาษรูปในรูปแบบแผนผังความคิด

2.2 ให้แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่กันเพื่อที่จะนำหัวข้อดังกล่าวข้างต้นเตรียมออกไปนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.3 ให้นักเรียนเขียนสรุปความรู้เรื่องที่อ่าน ในรูปแบบแผนผังความคิด

4. ขั้นสื่อสาร (Learning to Communicate)

ชั่วโมงที่ 1

1. ให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

2. นักเรียนและครูช่วยกันตั้งคำถามหลังจากที่แต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ

3. นักเรียนกลุ่มที่นำเสนอช่วยกันตอบคำถาม โดยครูให้คะแนน

ชั่วโมงที่ 2

1. ให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

2. นักเรียนและครูช่วยกันตั้งคำถามหลังจากที่แต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ

3. นักเรียนกลุ่มที่นำเสนอช่วยกันตอบคำถาม โดยครูให้คะแนน

ชั่วโมงที่ 3

กลุ่มนักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

5. ขั้นสะท้อนผล/ต่อยอดความรู้ (Learning to Serve)

ชั่วโมงที่ 1

1. ให้นักเรียนวาดภาพระบายสีเห็ดนางฟ้า นางรม

2. นำภาพวาดของตนเองไปติดบอร์ดในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

2.1 นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าคนที่มีอาการอย่างไรควรรับประทานเห็ดนางฟ้า นางรมให้มากขึ้น

2.2 นำผลงานของกลุ่มไปติดแสดงที่บอร์ดในศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

ชั่วโมงที่ 2

ให้นักเรียนออกแบบเมนูอาหารที่มีส่วนผสมของเห็ดนางฟ้า นางรม

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่องลักษณะของเห็ดนางฟ้า นางรมและวงจรชีวิต
2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่องสรรพคุณและประโยชน์ของเห็ดนางฟ้า
3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่องประโยชน์ของเห็ดนางฟ้า นางรม ในการรักษาโรค
4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่องตัวอย่างเมนูสุขภาพที่ทำจากเห็ดนางฟ้า นางรม
5. กระดาษ ดินสอ สีชอล์คน้ำมัน
6. กระดาษปฐพี

การวัดและประเมินผล

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์ที่ใช้ประเมิน
ความรู้ (K) 1. การตอบคำถาม อธิบายเรื่องที่กำลังศึกษา	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%
ทักษะ/กระบวนการ (P) 1. การสรุปความรู้ออกมาในรูปแบบแผนผังความคิด 2. การพูดและการนำเสนอ	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินทักษะ/ผลงาน	ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70 %
ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 1. ความสามารถในการสื่อสาร	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก คะแนน 13-15

ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี คะแนน 10-12

ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้ คะแนน 7-9

ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง คะแนน ต่ำกว่า 7

เกณฑ์การผ่าน ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%

2. แบบประเมินผลงาน

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก	คะแนน 13-15
ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี	คะแนน 10-12
ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้	คะแนน 7-9
ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง	คะแนน ต่ำกว่า 7
เกณฑ์การผ่าน ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%	

3. แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก	คะแนน 16-20
ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี	คะแนน 11-15
ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้	คะแนน 16-10
ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง	คะแนน ต่ำกว่า 5
เกณฑ์การผ่าน มากกว่าหรือเท่ากับระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป	

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สมควรอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

ลงชื่อ.....

(นายเพชร เพชร อดมศรี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่น

วันที่ 6 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านความรู้ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไปจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านกระบวนการ (P)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านทักษะกระบวนการได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไปจำนวน ๑๔ คน
คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป จำนวน 14 คน
คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

นักเรียนผ่านการประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

นักเรียนบางคนไม่ตั้งใจร่วมกิจกรรมกลุ่ม

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปรับปรุง

ครูแจ้งคะแนนว่านักเรียนเหล่านั้นไม่ผ่านกิจกรรมต้องทำกิจกรรมเดี่ยวส่งครู

ลงชื่อ..........ผู้สอน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

วันที่ 6 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน

เลขที่	รายนามนักเรียน	เกณฑ์การให้คะแนนการอ่าน												รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		การตั้งใจร่วมกิจกรรม				การตอบคำถาม				การตั้งใจปฏิบัติงาน						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า		√			√				√				11	√	
2	เด็กชายนิติภัทร มหาเพชร	√					√			√				11	√	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข		√				√				√			9	√	
4	เด็กชายพิชณะ ราชธา		√			√				√				11	√	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	√				√					√			11	√	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	√				√					√			11	√	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม		√				√			√				10	√	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์		√				√				√			9	√	
9	เด็กหญิงภิญญาพัชญ์ แก้วสุข	√				√				√				12	√	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี		√			√					√			10	√	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์		√			√					√			11	√	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	√				√				√				12	√	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	√				√				√				12	√	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	√				√				√				12	√	
รวม														152	14	
ร้อยละ														90.48	100	0

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

วันที่ 6 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

แบบประเมินผลงานของนักเรียน

เลขที่	รายชื่อนักเรียน	เกณฑ์คะแนนผลงาน				รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		ตรงจุดประสงค์ที่กำหนด	มีความถูกต้องสมบูรณ์	ครบถ้วนทุกกิจกรรม	มีความเป็นระเบียบ			
		4	4	4	4	16	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า	3	3	4	3	13	✓	
2	เด็กชายถิติภัทร มหาเพชร	4	3	4	3	14	✓	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข	3	3	4	2	12	✓	
4	เด็กชายพิชญะ ราชธา	3	2	4	2	11	✓	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	3	2	3	3	11	✓	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	4	3	3	3	13	✓	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม	2	3	4	4	12	✓	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์	3	4	4	3	14	✓	
9	เด็กหญิงกัญญาพัชญ์ แก้วสุข	3	3	4	4	14	✓	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี	4	3	4	4	15	✓	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์	4	3	3	4	14	✓	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	3	3	4	3	13	✓	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	3	4	4	4	15	✓	
14	เด็กหญิงวิรัชญาณารณ์ บุญเจริญ	4	3	4	4	15	✓	
รวม						187	14	-
ร้อยละ						83.48	100	0


 ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

วันที่ 6 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ความสามารถในการสื่อสาร)

เลขที่	รายนามนักเรียน	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน					รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		มีความสามารถในการรับ-ส่งสาร	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด	ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม	เจรจาต่อรองเพื่อจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ได้	เลือกรับและไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผลและถูกต้อง			
		4	4	4	4	4		ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า	4	3	4	3	4	18	✓	
2	เด็กชายกิตติภัทร มหาเพชร	4	3	4	3	4	18	✓	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข	3	2	4	3	4	16	✓	
4	เด็กชายพิชญะ ราชธา	4	3	3	4	3	17	✓	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	4	3	๔	3	4	18	✓	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	3	4	3	3	3	16	✓	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม	3	3	3	2	3	14	✓	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์	4	4	3	4	4	19	✓	
9	เด็กหญิงภิญญาพัชญ์ แก้วสุข	3	4	4	3	3	17	✓	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี	4	3	4	3	4	18	✓	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์	4	4	4	3	4	19	✓	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	3	4	4	3	3	17	✓	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	4	3	3	4	3	17	✓	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	4	3	4	4	4	19	✓	
รวม		51	56	51	59	50	243		0
ร้อยละ							86.89		

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

วันที่ 6 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ใบความรู้ที่ 1

เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม

ลักษณะของเห็ด



เห็ดนางฟ้ามีรูปร่างลักษณะคล้ายคลึงกับเห็ดนางรม เห็ดทั้งสองชนิดนี้จัดอยู่ในวงศ์ (family) เดียวกัน ชื่อ "เห็ดนางฟ้า" เป็นชื่อที่ตั้งขึ้นในเมืองไทย คนไทยบางคนเรียกว่าเห็ดแขก เนื่องจากมีผู้พบเห็นเห็ดนี้ครั้งแรกที่ประเทศอินเดีย พบขึ้นตามธรรมชาติบนต้นไม้เนื้ออ่อนที่กำลังผุ ในแถบเมืองแจมมู (Jammu) บริเวณเชิงเขาหิมาลัย ชื่อวิทยาศาสตร์ คือ *Pleurotus sajor-caju* (Fr.) Singer

เห็ดนางฟ้าถูกนำไปเลี้ยงในอาหารวุ้นเป็นครั้งแรกโดย Jandaik ในปี ค.ศ. 1947 ต่อมา Rangaswami และ Nadu แห่ง Agricultural University, Coimbatore ในอินเดียเป็นผู้นำเชื้อบริสุทธิ์ของเห็ดนางฟ้าเข้ามาฝากไว้ที่ American Type Culture Collection (ATCC) ในอเมริกาเมื่อปี ค.ศ. 1975 ได้ทราบว่าประมาณปี ค.ศ. 1977 ทางกองวิจัยโรคพืช กรมวิชาการเกษตร เป็นผู้นำเชื้อจาก ATCC เข้ามาประเทศไทยเพื่อทดลองเพาะดูปรากฏว่าสามารถเจริญได้ดี

อีกสายพันธุ์หนึ่ง เป็นเห็ดที่มีผู้นำเข้ามาจากประเทศภูฐาน มาเผยแพร่แก่นักเพาะเห็ดไทย ได้มีการเรียกชื่อเห็ดนี้ว่า เห็ดนางฟ้าภูฐาน มีหลายสายพันธุ์ซึ่งชอบอุณหภูมิที่แตกต่างกัน บางพันธุ์ออกได้ดีในฤดูร้อน บางพันธุ์ออกได้ดีในฤดูหนาว เป็นที่นิยมมาเพาะเป็นการค้ากันมาก

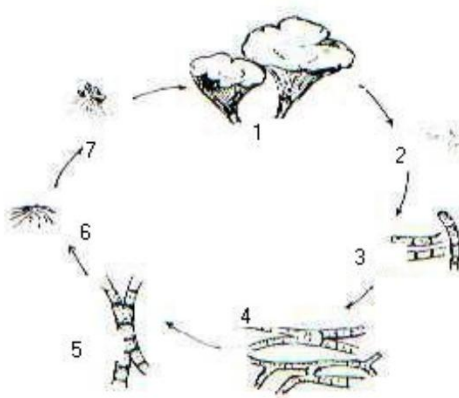
เห็ดนางฟ้า เป็นเห็ดที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกสภาวะอากาศของเมืองไทยเรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอีสานของเรา ซึ่งมีสภาพอากาศค่อนข้างร้อนอบอ้าว จึงมีความเหมาะสม ในการเพาะเห็ดนางฟ้า เห็ดชนิดนี้เป็นที่รู้จักแพร่หลายของผู้นิยมบริโภคเห็ด และราคาก็ไม่แพงมากจนเกินไป สามารถเลี้ยงเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้ ลักษณะของดอกเห็ดนางฟ้า มีลักษณะคล้ายกับดอกเห็ดเป๋าฮื้อ และดอกเห็ดนางรม เมื่อเปรียบเทียบกับเห็ดเป๋าฮื้อ ดอกเห็ดนางฟ้าสีจะอ่อนกว่า และมีครีบอยู่ชิดกันมากกว่า เห็ดนางฟ้าสามารถเก็บไว้ในตู้เย็นนานได้หลายวัน เช่นเดียวกับเห็ดเป๋าฮื้อ เนื่องจากเห็ดชนิดนี้ไม่มีการย่อยตัวเหมือนกับเห็ดนางรม ด้านบนของดอกจะมีสีนวลๆ ถึงสีน้ำตาลอ่อน ในอินเดียดอกเห็ดมีขนาดตั้งแต่ 5 - 14 เซนติเมตร และจะมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 30 - 120 กรัม เห็ด

นางฟ้ามีรสอร่อย เวลานำไปปรุงอาหารจะมีกลิ่นชวนรับประทาน เห็ดชนิดนี้สามารถนำไปตากแห้ง เก็บไว้เป็นอาหารได้ เมื่อจะนำเห็ดมาปรุงอาหาร ก็นำไปแช่น้ำเห็ดจะคืนรูปเดิมได้

วงจรชีวิตของเห็ด

วงจรชีวิตของเห็ดนางฟ้าก็เป็นแบบเห็ดทำลายไม้ทั่ว ๆ ไป คือมีชีวิตอยู่ข้ามฤดูด้วยการพักตัวในท่อนไม้ พอถึงฤดูชุ่มชื้นก็งอกออกมาเป็นเส้นใย แล้วสร้างดอกเห็ดขึ้น ปล่อยสปอร์ลอยไป สปอร์งอกเป็นเส้นใย แล้วเจริญไปบนอาหารจนสร้างดอกเห็ดอีก วนเวียนไปอย่างนี้

เห็ดนางฟ้าเติบโตได้ดีที่ pH. 5 - 5.2 (คือเป็นกรดเล็กน้อย) อุณหภูมิที่เหมาะสมมากต่อเส้นใยคือ 32 องศาเซลเซียส และสร้างดอกเห็ดได้ดีที่ 25 องศาเซลเซียส เส้นใยสีขาวจืด มีความสามารถเชื่อมต่อเส้นใยได้ดี ใช้น้ำตาลในแง่ของอาหารคาร์โบไฮเดรตได้ดีกว่าพวก โพลีแซคคาไรด์ หรืออาหารซับซ้อน



วงจรชีวิตเห็ดนางฟ้า

1. ดอกเห็ดนางฟ้าเมื่อโตเต็มที่สร้างสปอร์บริเวณครีบ โดยการปล่อยสปอร์เมื่อแก่ออกเป็นระยะ ๆ
2. เมื่อดอกเห็ดปล่อยสปอร์ออกมาแล้ว สปอร์ก็ปลิวไปตามกระแสลม
3. เมื่อสปอร์ปลิวไปตกในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ก็จะงอกออกมาเป็นเส้นใยขั้นต้นมี 1 นิวเคลียส
4. เส้นใยขั้นที่ 1 เมื่อเจริญเต็มที่แล้ว ก็จะมารวมตัวกัน ซึ่งอาจมาจากต่างสปอร์กัน การรวมตัวของเส้นใยขั้นที่ 1 จะเป็นการเชื่อมกันแล้วถ่ายทอดนิวเคลียสมาอยู่ในเซลล์เดียวกัน กลายเป็นเส้นใยขั้นที่ 2
5. หลังจากเส้นใยขั้นที่ 1 รวมตัวกันเป็นเส้นใยขั้นที่ 2 แล้ว ก็จะเจริญเติบโตและสร้างเส้นใยเห็ดแทนเส้นใยขั้นที่ 1 อย่างรวดเร็วบนอาหาร
6. เมื่อเส้นใยขั้นที่ 2 เจริญบนอาหารและโตเต็มที่แล้ว จะสะสมอาหารแล้วรวมตัวกันอีกครั้งเพื่อสร้างดอกเห็ดต่อไป
7. ดอกเห็ดนางฟ้าที่เกิดจากการรวมตัวของเส้นใยเห็ดขั้นที่ 2

ใบความรู้ที่ 2

สรรพคุณและประโยชน์ของเห็ดนางฟ้า

เห็ดนางฟ้า มีสรรพคุณดังต่อไปนี้

1. ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอในร่างกาย โปรตีนในเห็ดนางฟ้า ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอในร่างกาย และยังช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้ออีกด้วย
2. ช่วยลดน้ำหนัก เห็ดนางฟ้ามีใยอาหารสูง และมีไขมันต่ำ เมื่อทานเข้าไปแล้ว จะทำให้รู้สึกอิ่มเร็วและอิ่มท้องนานขึ้น จึงลดความอยากอาหารได้เป็นอย่างดี หากออกกำลังกายควบคู่ ก็จะทำให้น้ำหนักลดเร็วยิ่งขึ้น
3. ควบคุมความดันโลหิต การรับประทานเห็ดนางฟ้าเป็นประจำ ช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตให้เป็นปกติได้ เนื่องจากในเห็ดนางฟ้ามีโปรตีนที่ทำหน้าที่เหมือนฮอร์โมนขับน้ำ ทำให้ความดันโลหิตลดลงได้
4. ป้องกันอัลไซเมอร์ เห็ดนางฟ้าช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองและระบบประสาท จึงชะลอการเสื่อมสภาพของเซลล์สมอง และป้องกันโรคอัลไซเมอร์ได้เป็นอย่างดี
5. ลดการอักเสบ เมื่อเกิดการอักเสบขึ้นภายในร่างกาย การรับประทานเห็ดนางฟ้าจะสามารถบรรเทาอาการลงได้ เพราะเห็ดนางฟ้ามีสารบางอย่างที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ
6. ป้องกันโรคโลหิตจาง เห็ดนางฟ้ามีธาตุเหล็กสูง จึงช่วยป้องกันการเกิดโรคโลหิตจาง จากการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดงเพิ่มมากขึ้น และยังช่วยกำจัดโลหะหนักที่เป็นพิษออกจากร่างกาย
7. ยับยั้งการเกิดมะเร็งลำไส้ ในเห็ดนางฟ้า มีสารต้านอนุมูลอิสระมากมาย ที่ช่วยยับยั้งการทำลายของเซลล์ลำไส้ที่จะพัฒนาไปเป็นมะเร็ง ที่เกิดขึ้นในร่างกาย
8. ป้องกันโรคหัวใจ เห็ดนางฟ้า มีสารต้านอนุมูลอิสระและวิตามินที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย จึงสามารถป้องกันโรคหัวใจได้เป็นอย่างดี

ใบความรู้ที่ 3

ประโยชน์ของเห็ดนางฟ้า นางรม ในการรักษาโรค

เห็ดนางฟ้า นั้น มีสรรพคุณเป็นยาที่ช่วยในการป้องกันและรักษาโรคต่าง ๆ ได้อย่างดีเยี่ยม หากได้กินเป็นประจำก็เชื่อว่าเห็ดนางฟ้าจะช่วยดูแลสุขภาพของเราได้เป็นอย่างดี ซึ่งปัจจุบันก็มีวางขายอยู่ทั่วไป ราคาถูกด้วย และจะนำมาใช้และจะนำมาใช้ประกอบการอาหารก็ได้หลากหลาย อาทิ ต้มยำ ซุปแบ่งทอด ผัดผัก และยำเห็ดนางฟ้า จึงถือเป็นทั้งอาหารและยาที่เราทุกคนไม่ควรพลาดจริง ๆ

1. มีวิตามินอยู่หลายชนิด แต่วิตามินซีเป็นวิตามินที่มีสูงมาก ดังนั้นเห็ดนางฟ้าจึงมีส่วนช่วยในการป้องกันโรคหวัดหรืออาการเกี่ยวกับไข้หวัดได้ดี และช่วยป้องกันอาการเลือดออกตามไรฟันและโรคเหงือกได้ดีอีกด้วย

2. มีประสิทธิภาพในการต่อต้านอนุมูลอิสระและต้านทานการเกิดโรคมะเร็ง เนื่องจากเห็ดนางฟ้าเป็นแหล่งรวมของแร่ ธาตุที่สำคัญต่อร่างกายอย่าง ซีลีเนียม และมีสารสำคัญชื่อว่า อัลฟาไกลูแคนซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้เซลล์ถูกทำลายจนกลายเป็นเนื้อร้ายได้เป็นอย่างดี

3. มีสารอาหารอย่างโปรตีนสูงกว่าเนื้อสัตว์ จึงมีคุณสมบัติในการช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรตต่าง ๆ ของร่างกาย แถมยังมีรสชาติคล้ายเนื้อสัตว์และไม่เหนียวด้วยทำให้เป็นผลดีต่อระบบย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนัก ช่วยบำรุงหัวใจและส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวใจ ทำให้หัวใจทำงานได้ดีขึ้น เนื่องจากในเห็ดนางฟ้าเป็นแหล่งของโพแทสเซียมด้วย ซึ่งมีส่วนช่วยในการเต้นของหัวใจเป็นปกติ ทำให้น้ำในร่างกายที่มีความสมดุล กล้ามเนื้อและระบบประสาทในร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและการไหลเวียนของเลือดก็ดีขึ้นไปด้วย

4. มีคุณสมบัติในการสร้างเสริมและกระตุ้นการทำงานของภูมิคุ้มกันในร่างกายให้แข็งแรง ช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดโรคหรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ และป้องกันเชื้อโรคไม่ให้เข้ามาภายในร่างกายได้ง่าย ทานเพื่อควบคุมน้ำหนักได้ เห็ดนางฟ้า นั้นเหมาะกับกลุ่มคนที่ต้องการลดน้ำหนักหรือควบคุมน้ำหนัก เพราะนอกจากจะมีโปรตีนสูงแล้วยังอุดมไปด้วยเส้นใยอาหารอยู่มาก

5. ช่วยบำรุงระบบและเซลล์ประสาท ป้องกันการเกิดอาการของโรคอัลไซเมอร์ให้น้อยลง

ใบความรู้ที่ 4

ตัวอย่างเมนูสุขภาพที่ทำจากเห็ดนางฟ้า นางรม

อาหารที่มีเห็ดนางฟ้าเป็นส่วนประกอบมีหลายเมนู ตัวอย่างเช่น

1. น้ำพริกเห็ดนางฟ้า ตั้งกระทะใส่วัตถุระเทียม พริกชี้หนูลงไปคั่วให้สุก จากนั้นนำหอมแดง เห็ดนางฟ้า พริกหนุ่มมาเสียบไม้แล้วย่างบนเตาจนกว่าจะสุกหอม ลอกเปลือกพริกส่วนที่ไหม้ออก เอาเห็ดนางฟ้า พริกชี้หนูคั่ว วัตถุระเทียมคั่ว พริกหนุ่มย่าง ลงไปโขลกจนเข้ากัน ใส่ น้ำปลา น้ำมะนาว กะปิ น้ำตาลปี๊ป โขลกต่ออีกครั้ง ตักขึ้นเสิร์ฟ คู่กับไข่ต้ม

2. ยำเห็ดนางฟ้าทอดกรอบ นำเห็ดนางฟ้าไปล้างน้ำให้สะอาด ตัดโคนเห็ดออก ฉีกเห็ดเป็นชิ้นเล็กๆ ผสม แป้งทอดกรอบและน้ำเย็นจัด ตอกไข่ไก่ใส่ลงไป ผสมให้เข้ากัน นำเห็ดนางฟ้าลงไปคลุกกับแป้งให้ทั่ว ตั้งกระทะใส่น้ำมันรอจนน้ำมันเดือด ใส่เห็ดลงไปทอดให้สุกเหลือง เมื่อเห็ดสุกแล้วตักขึ้น นำหมูสับไปรวนให้สุก ผสมน้ำยำโดยใช้พริกตำ น้ำปลา น้ำตาลทราย น้ำมะนาว และหมูสับลงไป นำน้ำซุซจากการรวนหมูใส่ลงไป ตามด้วยหอมแดงซอย แล้วนำน้ำยำมาเสิร์ฟคู่กับเห็ดทอดได้เลย

3. ลาบเห็ดนางฟ้า ต้มน้ำให้เดือด นำเห็ดนางฟ้าลงไปต้ม ตักขึ้นพักไว้ ใช้ส้อมยี่เห็ดให้แหลก ล้างเห็ดนางฟ้าแล้วนำมาหั่นรวมกับเห็ดหูหนู นำลงไปคั่วในกระทะจนเริ่มหอม นำเห็ดที่เตรียมไว้ลงไปผสมกับเห็ด ใส่ น้ำตาล น้ำมะนาว พริกป่น ซีอิ๊วขาว ผสมให้เข้ากัน ซอยผักชีโรยหน้า ใส่ข้าวคั่วลงไป ตักใส่จานยกขึ้นเสิร์ฟได้ทันที

4. หมกเห็ดนางฟ้า นำเห็ดนางฟ้ามาล้างให้สะอาด ตัดโคนออก นำพริก หอมแดง ตะไคร้มาตำรวมกันให้ละเอียด ใส่ไข่เป็ดและน้ำปลาลงไปผสมให้เข้ากัน ฉีกเห็ดเป็นชิ้นใส่ลงไป ตามด้วยใบแมงลัก จากนั้นคลุกเคล้าให้เข้ากันอีกครั้ง แล้วตักใส่ใบตองที่ห่อเตรียมไว้ กลัดด้วยไม้กลัด นำไปย่างบนเตาจนสุก

5. เห็ดนางฟ้าผัดน้ำมันหอย นำเห็ดนางฟ้ามาล้างน้ำให้สะอาด ตัดโคนเห็ดทิ้ง ฉีกเป็นชิ้นเล็กๆ ตั้งกระทะใส่น้ำมันจนเริ่มร้อน ผัดวัตถุระเทียมให้หอม ตามด้วยใส่หมูที่หั่นแล้วลงไป ผัดจนหมูสุก ใส่น้ำมันหอย พริกไทย ซอสปรุงรส เห็ดนางฟ้า และต้นหอม จากนั้นปิดไฟ ตักใส่จาน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ง 15201 เพิ่มเติม ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับเห็ดนางฟ้า-นางรม

เวลา 2 ชั่วโมง

ครูผู้สอน นายเศรษฐภูมิ สายสมาน

วันที่ 13 เดือนพฤศจิกายน 2568

ผลการเรียนรู้ บอกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้

สาระสำคัญ กิจกรรมการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมมีทักษะในการ ฝึกปฏิบัติการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ มีคุณธรรมในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ (K)
2. นักเรียนสามารถเขียนแผนผังความคิดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ (P)

สาระการเรียนรู้

1. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเริ่มต้น/กระตุ้นความสนใจ (Learning to Question)

- 1.1 ชักถามนักเรียนว่านักเรียนเคยเห็นการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมมาบ้างไหม
- 1.2 หออาสาสมัครนักเรียนพูดอธิบายลักษณะของบริเวณที่เพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม ตามที่เคยเห็นมา โดยครูและเพื่อนช่วยกันอภิปราย

2. ขั้นสืบค้น (Learning to Search)

- 2.1 แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4 คน
- 2.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม จากใบความรู้ที่ครูแจกให้

๓. ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้ (Learning to Construct)

- 3.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาใบงานแล้ว สรุปความรู้ออกมาในรูปแบบแผนผังความคิด ตามหัวข้อต่อไปนี้

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม

- อุณหภูมิ

- ความชื้น
- อากาศ
- ความเป็นกรดเป็นด่าง
- แสงแดด
- อาหาร

3.2 ให้แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่กันเพื่อที่จะนำหัวข้อดังกล่าวข้างต้นออกไปนำเสนอหน้าชั้นเรียน

4. ชั้นสื่อสาร (Learning to Communicate)

- 4.1 ให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน
- 4.2 นักเรียนและครูช่วยกันตั้งคำถามหลังจากที่แต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ
- 4.3 นักเรียนกลุ่มที่นำเสนอช่วยกันตอบคำถาม โดยครูให้คะแนน

5. ชั้นสะท้อนผล/ต่อยอดความรู้ (Learning to Serve)

นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าถ้าจะเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม จะออกแบบโรงเรือนอย่างไร จึงจะสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ทำให้เห็ดเจริญเติบโตได้ดี

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้เรื่อง สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม
2. กระดาษบรูฟ
3. ดินสอ สีไม้ สีชอล์คน้ำมัน

การวัดและประเมินผล

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์ที่ใช้ประเมิน
ความรู้ (K) 1. การตอบคำถาม อธิบายเรื่องที่กำลังศึกษา	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%
ทักษะ/กระบวนการ (P) 1. การสรุปความรู้ออกมาในรูปแบบแผนผังความคิด 2. การพูดและการนำเสนอ	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินทักษะ/ผลงาน	ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70 %
ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 1. ความสามารถในการสื่อสาร	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก คะแนน 13-15

ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี คะแนน 10-12

ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้ คะแนน 7-9

ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง คะแนน ต่ำกว่า 7

เกณฑ์การผ่าน ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%

2. แบบประเมินผลงาน

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก คะแนน 13-15

ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี คะแนน 10-12

ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้ คะแนน 7-9

ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง คะแนน ต่ำกว่า 7

เกณฑ์การผ่าน ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%

3. แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก คะแนน 16-20

ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี คะแนน 11-15

ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้ คะแนน 16-10

ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง คะแนน ต่ำกว่า 5

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ สมควรอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้



ลงชื่อ.....

(นางพชเพชร อุดมศรี)

ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่น

วันที่ 13 เดือนพฤศจิกายน 2568

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านความรู้ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไปจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านกระบวนการ (P)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านทักษะกระบวนการได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไปจำนวน 14 คน

คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป จำนวน 14 คน
คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

นักเรียนผ่านการประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป จำนวน 14 คน
คิดเป็นร้อยละ 100

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

นักเรียนบางคนไม่ตั้งใจร่วมกิจกรรมกลุ่ม

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปรับปรุง

ครูแจ้งคะแนนว่านักเรียนเหล่านั้นไม่ผ่านกิจกรรมต้องทำกิจกรรมเดี่ยวส่งครู



ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

วันที่ 13 เดือนพฤศจิกายน 2568

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน

เลขที่	รายนามนักเรียน	เกณฑ์การให้คะแนนการอ่าน												รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		การตั้งใจร่วมกิจกรรม				การตอบคำถาม				การตั้งใจปฏิบัติงาน						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า		√			√				√				11	√	
2	เด็กชายกิตติภัทร มหาเพชร	√					√			√				11	√	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข		√				√				√			9	√	
4	เด็กชายพิชณะ ราชธา		√			√				√				11	√	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	√				√					√			11	√	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	√				√					√			11	√	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม		√				√			√				10	√	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์		√				√				√			9	√	
9	เด็กหญิงกัญญาพัชญ์ แก้วสุข	√					√			√				11	√	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี		√			√					√			10	√	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์		√				√				√			10	√	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	√				√				√				12	√	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	√				√				√				12	√	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	√				√				√				12	√	
รวม														150	14	
ร้อยละ														89.28	100	0

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

วันที่ 13 เดือนพฤศจิกายน 2568

แบบประเมินผลงานของนักเรียน

เลขที่	รายชื่อนักเรียน	เกณฑ์คะแนนผลงาน				รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		ตรงจุดประสงค์ที่ 4	มีความถูกต้องสมบูรณ์ 4	ครบถ้วนทุกกิจกรรม 4	มีความเป็นระเบียบ 4			
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า	3	3	4	3	13	√	
2	เด็กชายกิตติภัทร มหาเพชร	4	3	3	3	13	√	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข	3	3	4	2	12	√	
4	เด็กชายพิชญะ ราชธา	3	2	4	2	11	√	
5	เด็กชายชวลิตวิทย์ บุญหนา	3	2	3	3	11	√	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	4	3	3	3	13	√	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม	2	3	4	4	13	√	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์	3	4	4	3	14	√	
9	เด็กหญิงภิญญาพัชญ์ แก้วสุข	3	4	4	3	14	√	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี	4	3	3	3	13	√	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์	4	3	3	4	14	√	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	3	3	4	3	13	√	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	3	4	4	4	15	√	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	4	4	3	4	15	√	
รวม						184	14	-
ร้อยละ						82.14	100	0



ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

วันที่ 13 เดือนพฤศจิกายน 2568

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ความสามารถในการสื่อสาร)

เลขที่	รายชื่อนักเรียน	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน					รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		มีความสามารถในการรับ-ส่งสาร	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด	ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม	เจรจาต่อรองเพื่อจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ได้	เลือกรับและไม่นับรับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผลและถูกต้อง			
		4	4	4	4	4		ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า	4	3	4	3	4	18	√	
2	เด็กชายกิตติภัทร มหาเพชร	4	3	4	3	4	18	√	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข	3	2	4	3	4	16	√	
4	เด็กชายพิชญะ ราชธา	4	3	3	3	3	16	√	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	4	3	3	3	4	17	√	
6	สามเณรชัยวิชัย ทากุ	3	4	3	3	3	16	√	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม	3	3	3	2	3	14	√	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์	3	3	3	4	4	17	√	
9	เด็กหญิงกัญญาพัชญ์ แก้วสุข	3	4	3	3	3	16	√	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี	3	3	4	3	4	18	√	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์	3	4	4	3	3	18	√	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	3	4	4	3	3	17	√	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	4	4	3	4	3	17	√	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	3	3	4	3	4	17	√	
รวม							235		0
ร้อยละ							83.92		0

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

ใบความรู้

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม

- 1. อุณหภูมิ** ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเส้นใยคือ 28 - 38 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของดอกเห็ดคือ 28 - 35 องศาเซลเซียส เห็ดจะเจริญเติบโตเร็วและจะเจริญเติบโตช้าลงเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส
- 2. ความชื้น** ในระยะการเจริญเติบโตของเส้นใย ต้องหมั่นดูให้วัสดุเพาะเลี้ยงมีน้ำอยู่ประมาณ 60 - 70 % ส่วนในระยะออกดอกจะต้องการความชื้น 70 - 75 % และระยะที่กำลังเจริญเติบโตเป็นดอกเห็ดต้องการความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ 80 - 90 % ถ้าในอากาศมีความชื้นต่ำ เห็ดจะชะงักการเจริญเติบโต ดอกเห็ดจะมีขนาดเล็กและบาง ผิวแห้งแตก
- 3. อากาศ** ถ้าอยู่ในสภาพที่มีก๊าซออกซิเจนไม่เพียงพอและมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้มข้น มาก เส้นใยเห็ดจะไม่สามารถก่อตัวเป็นตุ่มดอกเห็ดได้ หรือไม่ก้านเห็ดก็เล็กเรียวยาว มีการแตกกิ่งก้านไม่พัฒนาเป็นดอกเห็ดหรือดอกเห็ดอาจมีรูปร่างผิดปกติได้
- 4. แสงแดด** เส้นใยเห็ดไม่ต้องการแสงแดดเพื่อการเจริญเติบโต แต่ระยะที่เป็นตุ่มดอกเห็ดกลับต้องการแสงสว่างสำหรับการเจริญเติบโต ถ้าไม่ได้รับแสงสว่างอย่างเพียงพอ เห็ดจะงอกแต่ก้านเห็ดเรียวยาว ดอกเห็ดจะมีสีซีดและบางครั้งอาจมีก้านเห็ดงอกจากบนก้านเห็ดอีกที
- 5. ความเป็นกรดต่าง (ค่า pH)** เห็ดนางรมชอบสภาพแวดล้อมที่ค่อนข้างเป็นกรด ค่า pH ที่เหมาะสมที่สุดคือ 5.5
- 6. สารอาหาร** เห็ดนางรมมีความสามารถในการย่อยสลายเส้นใยของพืชมาเป็นอาหารได้ดีมาก วัสดุเหลือใช้จากการเกษตร เช่น เปลือกนุ่น เศษฟ้าย เศษไม้ ขานอ้อย ฟางข้าว ล้วนแต่นำมาใช้เป็นวัสดุเพาะเลี้ยงเห็ดชนิดนี้ได้ทั้งนั้น

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ง 15201 เพิ่มเติม ทักษะชีวิตทักษะอาชีพ 2 (เกษตรพอเพียง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเพาะเห็ดและการดูแลรักษา

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง โรงเรือนเห็ดนางฟ้า นางรม

เวลา 2 ชั่วโมง

ครูผู้สอน นายเศรษฐภูมิ สายสมาน

วันที่ 20 เดือนพฤศจิกายน 2568

ผลการเรียนรู้ บอกวิธีการเพาะเห็ดตลอดจนปฏิบัติการดูแลรักษาได้

สาระสำคัญ กิจกรรมการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ด

นางฟ้า-นางรมมีทักษะในการ ฝึกปฏิบัติการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ มีคุณธรรมในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงลักษณะโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้ (K)
2. นักเรียนสามารถวาดภาพโรงเรือนการเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม และระบุสัดส่วนคร่าวๆได้ (P)

สาระการเรียนรู้

1. โรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรมได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

2. ความสามารถในการสื่อสาร

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1.ขั้นเริ่มต้น/กระตุ้นความสนใจ (Learning to Question)

- 1.1 สนทนาเกี่ยวกับลักษณะของโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้า-นางรม ว่ามีอะไรประกอบบ้าง
- 1.2 ซักถามถึงวัสดุต่างๆใช้ทำส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดอย่างไร

2. ขั้นสืบค้น (Learning to Search)

- 2.1 แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4 คน
- 2.2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษา การสร้างโรงเรือนเพาะเห็ด จากใบความรู้ที่ครูแจกให้

3. ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้ (Learning to Construct)

นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาใบงาน แล้วช่วยกันวาดภาพโครงสร้างโรงเรือนเพาะเห็ด แบบคร่าวๆ พร้อมทั้งแบ่งหน้าที่กันในการที่จะไปนำเสนอหน้าชั้นเรียน

4. ขั้นสื่อสาร (Learning to Communicate)

- 4.1 ให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน
- 4.2 นักเรียนและครูช่วยกันตั้งคำถามหลังจากที่แต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ
- 4.3 นักเรียนกลุ่มที่นำเสนอช่วยกันตอบคำถาม โดยครูให้คะแนน

5. ขั้นสะท้อนผล/ต่อยอดความรู้ (Learning to Serve)

นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าถ้าจะทำโรงเรียนเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม ที่จะบรรจุก้อนเห็ดให้ได้มากที่สุดควรทำอย่างไรได้บ้าง

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้เรื่อง โรงเรียนเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม
2. กระดาษบรูฟ
3. ดินสอ สีไม้ สีชอล์คน้ำมัน

การวัดและประเมินผล

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์ที่ใช้ประเมิน
ความรู้ (K) 1. การตอบคำถาม อธิบายเรื่องที่กำลังศึกษา	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%
ทักษะ/กระบวนการ (P) 1. การสรุปความรู้ออกมาในการวาดภาพแบบโครงสร้างคร่าวๆ 2. การพูดและการนำเสนอ	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินทักษะ/ผลงาน	ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70 %
ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 1. ความสามารถในการสื่อสาร	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

1. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก คะแนน 13-15

ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี คะแนน 10-12

ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้ คะแนน 7-9

ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง คะแนน ต่ำกว่า 7

เกณฑ์การผ่าน ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%

2. แบบประเมินผลงาน

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก คะแนน 13-15

ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี คะแนน 10-12

ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้ คะแนน 7-9

ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง คะแนน ต่ำกว่า 7

เกณฑ์การผ่าน ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70%

3. แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดีมาก	คะแนน 16-20
ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี	คะแนน 11-15
ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้	คะแนน 16-10
ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง	คะแนน ต่ำกว่า 5

เกณฑ์การผ่าน มากกว่าหรือเท่ากับระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สมควรอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านความรู้ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไปจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านกระบวนการ (P)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านทักษะกระบวนการได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไปจำนวน 14 คน
คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

นักเรียนผ่านการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป จำนวน 14 คน
คิดเป็นร้อยละ 100

ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

นักเรียนผ่านการประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป จำนวน 14 คน
คิดเป็นร้อยละ 100

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

นักเรียนส่วนใหญ่ขาดภาพโครงสร้างเป็นแบบสองมิติไม่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปรับปรุง

ครูแนะนำการวาดภาพแบบเพอสเพ็กทีบเบื้องต้น เพื่อให้นักเรียนนำผลงานไปแก้ไข

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

20 พฤศจิกายน 2568

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน

เลขที่	รายนามนักเรียน	เกณฑ์การให้คะแนนการอ่าน												รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		การตั้งใจร่วมกิจกรรม				การตอบคำถาม				การตั้งใจปฏิบัติงาน						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า		√			√				√				11	√	
2	เด็กชายนิติภัทร มหาเพชร	√					√			√				11	√	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข		√				√				√			9	√	
4	เด็กชายพิชณะ ราชธา		√			√				√				11	√	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	√				√					√			11	√	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	√				√					√			11	√	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม		√				√			√				10	√	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์		√				√				√			9	√	
9	เด็กหญิงภิญญาพัชญ์ แก้วสุข	√				√				√				12	√	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี		√			√					√			10	√	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์		√			√					√			11	√	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	√				√				√				12	√	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	√				√				√				12	√	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	√				√				√				12	√	
รวม														152	14	
ร้อยละ														90.48	100	0

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

20 พฤศจิกายน 2568

แบบประเมินผลงานของนักเรียน

เลขที่	รายนามนักเรียน	เกณฑ์คะแนนผลงาน				รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		ตรงจุดประสงค์ที่กำหนด	มีความถูกต้องสมบูรณ์	ครบถ้วนทุกกิจกรรม	มีความเป็นระเบียบ			
		4	4	4	4	16	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า	3	3	4	3	13	✓	
2	เด็กชายถิธิภัทร มหาเพชร	4	3	4	3	14	✓	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข	3	3	4	2	12	✓	
4	เด็กชายพิชญะ ราชธา	3	2	4	2	11	✓	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	3	2	3	3	11	✓	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	4	3	3	3	13	✓	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม	2	3	4	4	13	✓	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์	3	4	4	3	14	✓	
9	เด็กหญิงภิญญาพัชญ์ แก้วสุข	3	4	4	3	14	✓	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี	4	3	4	4	15	✓	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์	4	3	3	4	14	✓	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	3	3	4	3	13	✓	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	3	4	4	4	15	✓	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	4	3	4	4	15	✓	
รวม						187	14	-
ร้อยละ						83.48	100	0

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

20 พฤศจิกายน 2568

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน

เลขที่	รายชื่อนักเรียน	เกณฑ์การให้คะแนนการอ่าน												รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		การตั้งใจร่วมกิจกรรม				การตอบคำถาม				การตั้งใจปฏิบัติงาน						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า		√			√				√				11	√	
2	เด็กชายถิติภัทร มหาเพชร	√					√			√				11	√	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข		√				√				√			9	√	
4	เด็กชายพิชญะ ราชธา		√			√				√				11	√	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	√				√					√			11	√	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	√				√					√			11	√	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม		√				√			√				10	√	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์		√				√				√			9	√	
9	เด็กหญิงกัญญาพัชญ์ แก้วสุข	√				√				√				12	√	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี		√			√					√			10	√	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์		√			√					√			11	√	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	√				√				√				12	√	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	√				√				√				12	√	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	√				√				√				12	√	
รวม														152	14	
ร้อยละ														90.48	100	0

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

20 พฤศจิกายน 2568

แบบประเมินผลงานของนักเรียน

เลขที่	รายนามนักเรียน	เกณฑ์คะแนนผลงาน				รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		ตรงจุดประสงค์ที่กำหนด	มีความถูกต้องสมบูรณ์	ครบถ้วนทุกกิจกรรม	มีความเป็นระเบียบ			
		4	4	4	4	16	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า	3	3	4	3	13	✓	
2	เด็กชายถิธิภัทร มหาเพชร	4	3	3	3	13	✓	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข	3	3	4	2	12	✓	
4	เด็กชายพิชญะ ราชธา	3	2	4	2	11	✓	
5	เด็กชายชวัลวิทย์ บุญหนา	3	2	3	3	11	✓	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	4	3	3	3	13	✓	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม	2	3	4	4	13	✓	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์	3	4	4	3	14	✓	
9	เด็กหญิงภิญญาพัชญ์ แก้วสุข	3	4	4	3	14	✓	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี	4	3	3	3	13	✓	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์	4	3	3	4	14	✓	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	3	3	4	3	13	✓	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	3	4	4	4	15	✓	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	4	3	4	4	15	✓	
รวม						184	14	-
ร้อยละ						82.14	100	0

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

20 พฤศจิกายน 2568

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ความสามารถในการสื่อสาร)

เลขที่	รายชื่อนักเรียน	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน					รวมคะแนน	ผลการประเมิน	
		มีความสามารถในการรับ-ส่งสาร	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด	ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม	เจรจาต่อรองเพื่อจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ได้	เลือกรับและไม่นับรับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผลและถูกต้อง			
		4	4	4	4	4	20	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายพงศธร แสงกล้า	4	3	4	3	4	18	√	
2	เด็กชายกิตติภัทร มหาเพชร	4	3	4	3	4	18	√	
3	สามเณรชัยมงคล โชคสุข	3	2	4	3	4	16	√	
4	เด็กชายพิชญะ ราชธา	4	3	3	3	3	16	√	
5	เด็กชายชวลวิทย์ บุญหนา	4	3	3	3	4	17	√	
6	สามเณรชัยวิชญ์ ทากุ	3	4	3	3	3	16	√	
7	เด็กชายมงคล มาเฉลิม	3	3	3	2	3	14	√	
8	เด็กชายณัฐชนน สวัสดิ์พันธ์	3	3	3	3	4	16	√	
9	เด็กหญิงกัญญาพัชญ์ แก้วสุข	3	4	3	3	3	16	√	
10	เด็กหญิงสุกัญญา ทองดี	3	3	4	3	4	18	√	
11	เด็กหญิงณัฐนรี สุภารักษ์	3	3	4	3	3	17	√	
12	เด็กหญิงไอรดา ปะวะเค	3	4	3	3	3	16	√	
13	เด็กหญิงพรนภา ยาคำ	4	3	3	4	3	17	√	
14	เด็กหญิงวิรัชญาภรณ์ บุญเจริญ	3	3	4	3	3	16	√	
รวม							231	14	○
ร้อยละ							82.50	100	○

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายเศรษฐภูมิ สายสมาน)

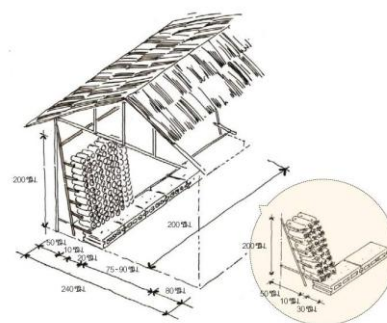
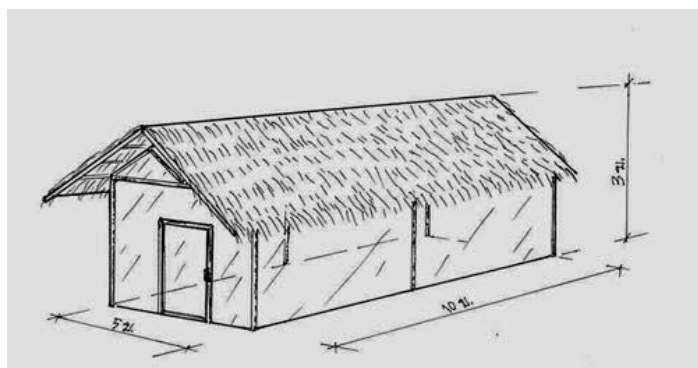
ใบความรู้ เรื่อง โรงเรือนสำหรับเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม

การเตรียมโรงเรือนสำหรับเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม 🏠

สำหรับโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้า นั้น โรงเรือนควรมีขนาด $2 \times 15 \times 2$ (กว้าง x ยาว x สูง) เมตร ซึ่งจะวางก้อนเชื้อเห็ดนางรม และเห็ดนางฟ้าได้ประมาณ 4,000 ก้อน โรงเรือนควรเป็นแบบที่สร้างง่าย ลงทุนน้อย และวัสดุที่จะนำมาสร้างเป็นโรงเรือนนั้นจะต้องหาวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น เป็นวัสดุที่มาจากธรรมชาติ เช่น ฟาง, หญ้าแฝก, จาก, ไม้ไผ่ เป็นต้น 🙄

สำหรับการสร้างโรงเรือนให้เหมาะสมนั้นควรสร้างในที่เย็นชื้นและสะอาดปราศจาก ศัตรูของเห็ดที่จะเข้ามารบกวน หลังคามุงจากหรือแฝก แล้วคลุมทับด้วยสแลนอีก 1 ชั้น การคลุมหลังคาขึ้นอยู่กับชนิดของเห็ดด้วย เพื่อป้องกันลม ลมแรง ลมค่อย ลมหนาว ลมแห้งแล้ง สภาพลม สภาพอากาศ มีผลกระทบต่อการออกดอกของเห็ดได้เช่นเดียวกัน ปิดประตูด้วยกระสอบป่านหรือแผ่นยาง บูพื้นด้วยทราย เพื่อเก็บความชื้น ทิศทางลม ก็มีผลสำคัญในการโรงเพาะเห็ด ต้องดูทิศทางของลมเหนือลมใต้ เพื่อป้องกันการพัดพาเชื้อโรค ที่จะมีผลต่อก่อนเห็ด และการออกดอกของเห็ด 🍄

การสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้าขนาด $2 \times 15 \times 2$ มีทั้งหมด 4 ด้านด้วยกัน ซึ่งแต่ละด้านสามารถเก็บก้อนเชื้อเห็ดนางรม และเห็ดนางฟ้าได้ถึง 1,000 ก้อน ซึ่งการทำโรงเรือนในลักษณะนี้ ใช้พื้นที่รวมแล้วแค่ประมาณ 60 ตารางเมตรเท่านั้น วัสดุในการทำงานก็ใช้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ไม้ไผ่ ไม้ยูคา หรือ อื่น ๆ ตัวเสาก็อาจจะใช้ไม้ที่มีขนาดใหญ่เพื่อความแข็งแรงของโรงเรือน หลังคาใช้หญ้าแฝก ซึ่งเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการทำโรงเรือนเป็นอย่างดี เนื่องจากสามารถกักเก็บความชื้นขึ้นได้ดี เป็นภูมิอากาศที่เห็ดนางรม และเห็ดนางฟ้าชอบ 👍



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิชาทักษะอาชีพ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อหน่วย การปลูกพืชผักสวนครัว จำนวน 12 ชั่วโมง

เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว จำนวน 2 ชั่วโมง

1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัย ในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ง 1.1 ป.4/1 อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย

ง 1.1 ป.4/3 ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาท ในการทำงาน

ตัวชี้วัดปลายทาง

ง 1.1 ป.4/2 ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ อย่างเป็นขั้นตอนด้วยความขยัน อดทน รับผิดชอบ และซื่อสัตย์

ง 1.1 ป.4/4 ใช้พลังงานและทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า

2.สาระสำคัญ

การปลูกผักสวนครัวเป็นการนำเมล็ดพันธุ์ หรือส่วนต่างๆ ของพืชมาปลูกลงในดินหรือวัสดุอื่นเพื่อให้งอก และเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ต่อไป โดยการปลูกผักสวนครัวให้ได้ผลผลิตนั้น ต้องปลูกและดูแลรักษาตามขั้นตอนที่ถูกต้องเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 บอกความหมายและความสำคัญของการปลูกผักสวนครัวได้ (K)

3.2 นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพความคิด “ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว” และนำเสนอได้ (P)

3.3 นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำกิจกรรมและงานที่ได้รับมอบหมาย (A)

4.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
- 4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 4.4 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

5.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 มีวินัย
- 5.2 ใฝ่เรียนรู้
- 5.3 มุ่งมั่นในการทำงาน

6.ชิ้นงาน/ภาระงาน

- 6.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- 6.2 ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว

7.กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั้นนำ

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน

2. ครูเปิด PowerPoint หน่วยที่ 1 การปลูกพืชผักสวนครัว เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว ให้นักเรียนดูภาพผักสวนครัวชนิดต่าง ๆ แล้วให้นักเรียนเขียนบอกชื่อผักสวนครัวที่รู้จัก เช่น สะระแหน่ กระเพรา คื่นช่าย มะนาว กำห่อปลี

3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

ชั้นสอน

- 1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน
- 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาเรื่องความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว พร้อมวาดภาพผักสวนครัวที่นักเรียนปลูกที่บ้านและเขียนระบุชื่อชนิดของผักสวนครัวจำนวน 3 ชนิด และช่วยกันสรุปเป็นองค์ความรู้ในรูปแบบภาพความคิดลงในใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว

ขั้นสรุป

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงาน โดยการพูดบรรยายประกอบและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปความรู้เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสมาชิกกลุ่มอื่นซักถามข้อสงสัย และร่วมกันอภิปรายให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง
3. ครูสุ่มนักเรียนตอบคำถาม ดังนี้
 - ผักสวนครัวหมายถึงอะไร
 - ความสำคัญของผักสวนครัวคืออะไร

8.สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 PowerPoint หน่วยที่ 1 การปลูกพืชผักสวนครัว เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว

8.2 เว็บไซต์

9.การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
การประเมินก่อนเรียน	- ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1	- แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1	- ประเมินตามสภาพจริง
ด้านความรู้ (K)			
บอกความหมายและความสำคัญของการปลูกผักสวนครัวได้	- ตรวจสอบการทำกิจกรรมในใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว	- ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว	- คุณภาพอยู่ในระดับพอใช้ผ่านเกณฑ์
ด้านทักษะ (P)			
นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพความคิด “ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว” และนำเสนอได้	- ตรวจสอบการทำกิจกรรมในใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว - แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	- คุณภาพอยู่ในระดับดีผ่านเกณฑ์ - คุณภาพอยู่ในระดับดีผ่านเกณฑ์

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
		- แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์
ด้านคุณลักษณะ (A)			
นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการ ทำกิจกรรมและงานที่ได้รับ มอบหมาย	- สังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์

เวชวิภาว

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวเวชวิภาวี่ หาญนำชัย)

ตำแหน่ง ครู

ข้อเสนอแนะของฝ่ายบริหาร

....

....

เป็นแผนจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์
สูง

พงษ์เพชร

ลงชื่อ.....

(นายพงษ์เพชร อุทมนศรี)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่น

แบบทดสอบก่อนเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การปลูกพืชผักสวนครัว

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ทับข้อที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดคือความหมายของ “ผักสวนครัว”
 - ก. ผักที่ปลูกไว้เพื่อจำหน่าย
 - ข. ผักที่ปลูกไว้เพื่อประดับบ้าน
 - ค. ผักที่ปลูกไว้เพื่อแจกเพื่อนบ้าน
 - ง. ผักที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นอาหารในชีวิตประจำวัน
2. สูตรต้องการปลูกผักสวนครัวไว้รับประทานเองเพื่อลดค่าใช้จ่ายในครอบครัวและบ้านของสุดาเป็นทาวน์เฮาส์ และมีพื้นที่บริเวณหน้าบ้านเพียงเล็กน้อยเธอควรเลือกวิธีการปลูกผักแบบใด
 - ก. ปลูกผักสวนครัวหลังบ้าน
 - ข. ปลูกผักสวนครัวในแนวตั้ง
 - ค. ปลูกผักสวนครัวแบบสวนหย่อมก็ได้
 - ง. ปลูกผักสวนครัวที่เป็นพันธุ์ไม้เลื้อยก็ได้
3. ผักสวนครัวในข้อใดเป็นผักกลุ่มเดียวกัน
 - ก. ถั่วลันเตา
 - ข. ผักกาดหัว ดอกแค
 - ค. กะหล่ำปลี แครอท
 - ง. มะเขือเปราะ แตงกวา
4. ปุ๋ยชนิดใดที่ใช้ในการเตรียมดินเพื่อปลูกผักสวนครัว
 - ก. ปุ๋ยยูเรีย
 - ข. ปุ๋ยคอก
 - ค. ปุ๋ยพืชสด
 - ง. ปุ๋ยฟอสเฟต
5. เมล็ดพันธุ์ในข้อใดที่ควรนำมาปลูก
 - ก. เมื่อนำไปแช่น้ำแล้วเมล็ดที่ดีจะจมน้ำ
 - ข. เมื่อนำมาฟาดเมล็ดที่ดีจะปลิวออกจากกระด้ง
 - ค. เมื่อใช้มือบีบเบาเบาเมล็ดที่ดีจะอ่อนนุ่มและบุบตามแรงบีบ
 - ง. เป็นเมล็ดที่ได้จากต้นพันธุ์สม แข็งแรง มีรอยกระแทกของแมลงบ้าง

6. ลักษณะของต้นกล้าที่ควรถอดทิ้งเป็นอันดับแรกคือข้อใด

- ก. ต้นกล้าที่เป็นโรค
- ข. ต้นกล้าที่มีขนาดเล็ก
- ค. ต้นกล้าที่มีขนาดใหญ่
- ง. ต้นกล้าที่มีแมลงกัดกิน

7. ผักสวนครัวชนิดใดที่ปลูกด้วยการปลักชำ

- ก. กระเทียม
- ข. โหระพา
- ค. กะหล่ำดอก
- ง. ถั่วฝักยาว

8. อุปกรณ์ในข้อใดใช้สำหรับการเตรียมแปลงปลูกพืช

- ก. ส้อมพรวนดิน
- ข. ช้อนปลูก
- ค. จอบ
- ง. คราด

9. การพรวนดินใกล้โคนต้นมากเกินไป จะเกิดผลเสียอย่างไรกับพืช

- ก. ทำให้รากพืชขาด
- ข. ทำให้ดินอุ้มน้ำได้น้อย
- ค. ทำให้น้ำซังรอบโคนต้นพืช
- ง. แมลงศัตรูพืชทำลายได้ง่าย

10. ผักสวนครัวชนิดใดควรเก็บเกี่ยวด้วยวิธีถอนทั้งต้น

- ก. กระเทียม
- ข. โหระพา
- ค. ผักบุ้งจีน
- ง. พริกชี้ฟ้า

เฉลยแบบทดสอบ

1. ง
2. ข
3. ง
4. ข
5. ก
6. ก
7. ข
8. ค
9. ก
10. ค

ใบงานที่ 1.1

เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ร่วมกันศึกษา อภิปราย และสรุป เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว เป็นแผนภาพความคิด วาดภาพผักสวนครัวจำนวน 3 ชนิด พร้อมระบุชื่อผัก และนำเสนอผลงาน

กลุ่มที่.....	ได้คะแนน	
สมาชิก 1.....2.....	คะแนนเต็ม 9	
3.....4.....		
5.....6.....		

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่ม ที่	ชื่อ-สกุล	การแสดง ความคิดเห็น				การยอมรับ ฟังคนอื่น				การทำงานตามที่ ได้รับมอบหมาย				ความมีน้ำใจ				การมีส่วนร่วม ในการปรับปรุง ผลงานกลุ่ม				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1	เด็กชายจิรภัทร พันธุ์ขาว			✓		✓						✓		✓					✓			15
2	เด็กชายประกายธร สายบุตร		✓			✓					✓			✓					✓			16
3	เด็กชายชานนท์ พิมพ์แน่น			✓		✓						✓		✓					✓			15
4	เด็กขายนันทิยะศักดิ์ กุลพันธ์	✓				✓				✓					✓					✓		17
5	เด็กชายศิวกร เชื้อพันธ์	✓				✓				✓					✓				✓			18
6	เด็กหญิงพิมพ์นิภา พลพาล		✓			✓					✓			✓					✓			16
7	เด็กหญิงวาสนา ทองสุขนอก		✓			✓					✓			✓					✓			16
8	เด็กหญิงณัฐนิชา หลานท้าว			✓		✓						✓		✓					✓			15
9	เด็กหญิงณัฐธิดา ทากุ			✓		✓						✓		✓					✓			15
10	เด็กหญิงวรรณรดา สุขเกษม	✓				✓				✓					✓				✓			18
11	เด็กหญิงกนกวรรณ ดวงแก้ว	✓				✓				✓					✓					✓		17
12	เด็กหญิงณภัสรณ์ ฝ้ายสอง	✓				✓				✓					✓				✓			18
13	เด็กหญิงรุ่งนภา วงศิลา			✓		✓						✓		✓					✓			15

เวชวิภา

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวเวชวิภาวี หาญนำชัย)

5 พฤศจิกายน 2568

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมินใบงานที่ 1.1

กลุ่มที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน									รวม 9 คะแนน
		บอกความหมาย ของการปลูก พืชผักสวนครัว			บอกความสำคัญ ของการปลูก พืชผักสวนครัว			การวาด ภาพประกอบ			
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1	เด็กชายจิรภัทร พันธุ์ขาว	✓				✓		✓			8
2	เด็กชายประกายธร สายบุตร	✓				✓		✓			8
3	เด็กชายชานนท์ พิมพ์แน่น	✓				✓		✓			8
4	เด็กชายนันทิยะศักดิ์ กุลพันธ์	✓				✓		✓			8
5	เด็กชายศิวกร เชื้อพันธ์	✓				✓		✓			8
6	เด็กหญิงพิมพ์นิภา พลพาล	✓				✓		✓			8
7	เด็กหญิงวาสนา ทองสุขนอก	✓			✓			✓			9
8	เด็กหญิงณัฐนิชา หลานท้าว	✓			✓			✓			9
9	เด็กหญิงณัฐธิดา ทากุ	✓			✓			✓			9
10	เด็กหญิงวรรณรดา สุขเกษม	✓			✓			✓			9
11	เด็กหญิงกนกวรรณ ดวงแก้ว	✓			✓			✓			9
12	เด็กหญิงนภัสรัญชน์ ฝ้ายสอง	✓			✓			✓			9
13	เด็กหญิงรุ่งนภา วงศิลา	✓			✓			✓			9

เวชวิภาชี

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวเวชวิภาชี หาญนำชัย)

5 พฤศจิกายน 2568

เกณฑ์การให้คะแนน

ดี	=	3	คะแนน
พอใช้	=	2	คะแนน
ปรับปรุง	=	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
8-9	ดี
5-7	พอใช้
ต่ำกว่า 5	ปรับปรุง

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

กลุ่ม ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน															รวม 15 คะแนน
		เนื้อหา ละเอียด ชัดเจน			ความ ถูกต้องของ เนื้อหา			ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่าย			ประโยชน์ที่ ได้จากการ นำเสนอ			วิธีการ นำเสนอ ผลงาน			
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1	เด็กชายจิรภัทร พันธุ์ขาว	✓				✓		✓			✓				✓		13
2	เด็กชายประกายธรร สายบุตร	✓				✓		✓			✓				✓		13
3	เด็กชายชานนท์ พิมพ์แน่น	✓				✓		✓			✓				✓		13
4	เด็กชายนันทิยะศักดิ์ กุลพันธ์	✓				✓		✓			✓				✓		13
5	เด็กชายศิวกร เชื้อพันธ์	✓				✓		✓			✓				✓		13
6	เด็กหญิงพิมพ์นิภา พลพาล	✓				✓		✓			✓				✓		13
7	เด็กหญิงวาสนา ทองสุขนอก	✓			✓			✓			✓				✓		14
8	เด็กหญิงณัฐนิชา หลานท้าว	✓			✓			✓			✓				✓		14
9	เด็กหญิงณัฐริดา ทากุ	✓			✓			✓			✓				✓		14
10	เด็กหญิงวรรณรดา สุขเกษม	✓			✓			✓			✓				✓		14
11	เด็กหญิงกนกวรรณ ดวงแก้ว	✓			✓			✓			✓				✓		14
12	เด็กหญิงนภัสรัญชน์ ฝ่ายสง	✓			✓			✓			✓				✓		14
13	เด็กหญิงรุ่งนภา วงศิลา	✓			✓			✓			✓				✓		14

เวชวิภาว

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวเวชวิภาวี่ หาญนำชัย)

5 พฤศจิกายน 2568

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินสมบูรณ์ชัดเจน	=	3	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่	=	2	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินบางส่วน	=	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12-15	ดี
8-11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	เกณฑ์การประเมิน			รวม	ระดับคุณภาพ		หมายเหตุ
		มีวินัย 2 คะแนน	ใฝ่เรียนรู้ 2 คะแนน	มุ่งมั่นในการทำงาน 2 คะแนน		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	เด็กชายจิรภัทร พันธุ์ขาว	1	2	1	4	✓		
2	เด็กชายประกายธรร สายบุตร	1	1	2	4	✓		
3	เด็กชายชานนท์ พิมพ์แน่น	1	1	2	4	✓		
4	เด็กขายนันทิยะศักดิ์ กุลพันธ์	1	1	2	4	✓		
5	เด็กชายศิวกร เชื้อพันธ์	1	2	1	4	✓		
6	เด็กหญิงพิมพ์นิภา พลพาล	1	1	2	4	✓		
7	เด็กหญิงวาสนา ทองสุขนอก	2	1	1	4	✓		
8	เด็กหญิงณัฐนิชา หลานท้าว	2	1	1	4	✓		
9	เด็กหญิงณัฐริดา ทากุ	2	2	2	6	✓		
10	เด็กหญิงวรรณรดา สุขเกษม	2	2	2	6	✓		
11	เด็กหญิงกนกวรรณ ดวงแก้ว	2	2	2	6	✓		
12	เด็กหญิงนภัสรัญชน์ ฝ่ายสอง	1	2	2	5	✓		
13	เด็กหญิงรุ่งนภา วงศิลา	1	2	2	5	✓		

เกณฑ์การให้คะแนนการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ประเด็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
มีวินัย 1. ปฏิบัติตามข้อตกลงในห้องเรียน 2. ตรงต่อเวลาในการทำกิจกรรม	ปฏิบัติครบทั้ง 2 หัวข้อ	ขาดหัวข้อใด หัวข้อหนึ่ง	ไม่ปฏิบัติ
ใฝ่เรียนรู้ 1. ร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆเป็นอย่างดี 2. มีการถามคำถามและโต้ตอบอย่างสม่ำเสมอ	ปฏิบัติครบทั้ง 2 หัวข้อ	ขาดหัวข้อใด หัวข้อหนึ่ง	ไม่ปฏิบัติ
มุ่งมั่นในการทำงาน 1. มีความตั้งใจในการทำงานอย่างเต็ม ความสามารถ ส่งงานตรงเวลา 2. รับผิดชอบการทำงานให้สำเร็จ 3. ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน	ปฏิบัติครบทั้ง 3 หัวข้อ	ขาดหัวข้อใด หัวข้อหนึ่ง	ไม่ปฏิบัติ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
4-6	ผ่าน
ต่ำกว่า 4	ไม่ผ่าน



**รายงานการพัฒนาคุณวุฒิกรรม
การพัฒนาทักษะชีวิตสู่ทักษะอาชีพ
ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก**

