

กรมส่งเสริมการเกษตร
โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา เฉลิมพระเกียรติ
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)

เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่

๖

(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๒)



โครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง กรมส่งเสริมการเกษตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำชี้แจง

การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับประถมศึกษา ภาคเรียนที่ ๒ ฉบับนี้ เป็นการปรับปรุงครั้งที่ ๒ ดำเนินการโดยมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยความร่วมมือจากคณะทำงาน ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ และครูผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้

จุดประสงค์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนปลายทางได้ศึกษา/ทบทวน เอกสารใบความรู้ ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และใช้ในการฝึกทักษะ /ปฏิบัติงานจากใบงาน หรือแบบฝึกหัด ของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และประเมินตนเองตามตัวชี้วัดและ สาระการเรียนรู้ นั้น ๆ ทุกท้ายหน่วยการเรียนรู้ ทั้งนี้เมื่อครูปลายทางได้ตรวจผลการทำใบงานในรายชั่วโมง สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และประเมินผลการประเมินตนเองของนักเรียนทุกหน่วยการเรียนรู้ แล้วจะได้นำผลไปส่งเสริมและหรือจัดการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้เกิดประสิทธิผล นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กต่อไป

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์



สารบัญ

เรื่อง

หน้า

ปกรอง

คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน

สารบัญ

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน	๑
ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง เกษตรนำรู้	๒
ใบงานที่ ๑ เรื่อง เกษตรนำรู้	๓
ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง ดินและปุ๋ย	๕
ใบงานที่ ๒ เรื่อง ดินและปุ๋ย	๖
ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๑)	๗
ใบงานที่ ๓ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๑)	๑๐
ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๒)	๑๑
ใบงานที่ ๔ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๒)	๑๙
ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช	๒๐
ใบงานที่ ๕ เรื่อง ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช	๒๒
ใบความรู้ที่ ๖ เรื่อง การปลูกพืชและการดูแลรักษา	๒๔
ใบงานที่ ๖ เรื่อง การปลูกพืชและการดูแลรักษา	๒๖
ใบความรู้ที่ ๗ เรื่อง พืชผักสวนครัวและการเก็บเกี่ยว	๒๗
ใบงานที่ ๗ เรื่อง พืชผักสวนครัวและการเก็บเกี่ยว	๓๑
ใบความรู้ที่ ๘ เรื่อง ประเภทของสัตว์เลี้ยง	๓๒
ใบความรู้ที่ ๘ เรื่อง ประเภทของสัตว์เลี้ยง	๓๓
ใบความรู้ที่ ๙ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๑)	๓๔
ใบงานที่ ๙ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๑)	๓๔
ใบความรู้ที่ ๑๐ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๒)	๓๖
ใบงานที่ ๑๐ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๒)	๓๗
แบบประเมินตนเอง หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕	๓๘
แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)	๓๙
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์	๔๐
ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพ	๔๑
ใบงานที่ ๑ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพ	๔๓
ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง อาชีพที่ตนสนใจ	๔๔
ใบงานที่ ๒ เรื่อง อาชีพที่ตนสนใจ	๔๖
ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การวางแผนในการเลือกอาชีพ	๔๗
ใบงานที่ ๓ เรื่อง การวางแผนในการเลือกอาชีพ	๕๐
ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง คุณธรรมในการประกอบอาชีพ	๕๓
ใบงานที่ ๔ เรื่อง คุณธรรมในการประกอบอาชีพ	๕๔

ใบความรู้ที่ ๕	เรื่อง ธรรมาภิบาล	๕๖
ใบงานที่ ๕	เรื่อง ธรรมาภิบาล	๕๙
ใบความรู้ที่ ๖	เรื่อง การจัดเก็บเอกสารสำคัญ	๖๐
ใบงานที่ ๖	เรื่อง การจัดเก็บเอกสารสำคัญ	๖๑
ใบความรู้ที่ ๗	เรื่อง การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ในชีวิตประจำวัน	๖๒
ใบงานที่ ๗	เรื่อง การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ในชีวิตประจำวัน	๖๔
ใบความรู้ที่ ๘	เรื่อง ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	๖๖
ใบงานที่ ๘	เรื่อง ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	๖๗
ใบความรู้ที่ ๙	เรื่อง การทำโครงการ (๑)	๖๘
ใบงานที่ ๙	เรื่อง การทำโครงการ (๑)	๗๐
ใบความรู้ที่ ๑๐	เรื่อง การทำโครงการ (๒)	๗๓
ใบงานที่ ๑๐	เรื่อง การทำโครงการ (๒)	๗๔
แบบประเมินตนเอง หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖		๗๕
แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)		๗๗



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน



ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง เกษตรนาฏ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนาฏ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เกษตรนาฏ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ความหมายของการเกษตร

งานเกษตร คือ งานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับที่ดินเพื่อให้เกิดผลผลิต โดยอาศัยความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ผลผลิตต่างๆ

ความสำคัญของการเกษตร

มนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์อย่างมากมาจากพืช สัตว์ โดยใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ปัจจัย ๔ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค โดยมนุษย์รู้จักเก็บเกี่ยวผลผลิตทางเกษตร นำไปประกอบอาหารรับประทาน สร้างความเจริญเติบโตแก่ร่างกาย นำส่วนต่าง ๆ ของพืชเส้นใย ไปผลิตสิ่งทอหรือใช้หนังสัตว์ทำเครื่องนุ่งห่ม ปลูกป่าเพื่อนำไม้ไปเป็นอุปกรณ์การก่อสร้างสร้างที่พักอาศัย อาคารสถานที่ ทำเฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ต่าง ๆ และปลูกพืชสมุนไพร เพื่อนำไปใช้เป็นยารักษาโรค

การเกษตรมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ในการพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาประเทศเนื่องจากรายได้ส่วนใหญ่ของประเทศมาจากสินค้าเกษตรเป็นสำคัญ และการเกษตรเป็นอาชีพหลักของประเทศไทย ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ประเภทของการเกษตร

๑. การปลูกพืช แบ่งเป็นพืชสวน พืชไร่

พืชสวน หมายถึง พืชที่ปลูกในเนื้อที่น้อยสามารถให้ผลตอบแทนสูง เช่น-ไม้ดอกไม้ประดับ พืชผักสวนครัว ไม้ผล

พืชไร่ หมายถึง พืชที่ปลูกใช้เนื้อที่มากมีการเจริญเติบโตเร็วไม่ต้องการดูแลรักษามาก

๒. การเลี้ยงสัตว์ ประชาชนส่วนใหญ่ที่อยู่ตามชนบทจะประกอบอาชีพทำนา ทำไร่ และมักเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปด้วยเพื่อใช้เป็นอาหาร แรงงานในการเพาะปลูก เช่น

๑. เพื่อไว้ใช้บริโภค
๒. เพื่อไว้ใช้แรงงาน
๓. เพื่อประกอบอาชีพ
๔. เพื่อเสริมรายได้
๕. เพื่อใช้ผลิตภัณท์จากสัตว์ทำเครื่องนุ่งห่มของใช้และยารักษาโรค
๖. เพื่อความสวยงามและเพลิดเพลิน
๗. เพื่อใช้ประโยชน์ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์หรือทางการแพทย์

๓. การประมง การทำประมงเป็นการเกษตรเกี่ยวกับการเลี้ยงและการจับสัตว์น้ำทุกชนิด
การประมงมี ๓ ประเภท

๑. การทำประมงน้ำจืด
๒. การทำประมงน้ำเค็ม
๓. การทำประมงน้ำกร่อย

๔. การเกษตรแบบผสมผสาน เป็นการจ้ดระบบกิจกรรมการเกษตร ได้แก่ ปลุกพืชเลี้ยงสัตว์
 ประมง ให้มีการผสมผสานและเกื้อกูลในการผลิตซึ่งกันและกัน เช่น

๔.๑. เกษตรทฤษฎีใหม่ คือ การเกษตรที่มีหลักในการแก้ไข้ปัญหาจากการปลูกพืช
 และความเป็นอยู่ของเกษตรกรโดยเน้นในเรื่องการจัดสรรที่ดินโดยแบ่งเป็นส่วน ๆ
 ในอัตราส่วน ๓๐:๓๐:๓๐:๑๐ ได้แก่ พื้นที่น้ำ พื้นที่ดินเพื่อเป็นพื้นที่นาปลูกข้าว พื้นที่ดิน
 สำหรับปลูกพืชไร่

๔.๒. การเกษตรแบบยังชีพ หมายถึง การเพาะปลูก แบบดั้งเดิมแบบหนึ่งโดยการ
 ปลูกพืชใช้กินเป็นอาหารภายในครอบครัวไม่ได้ปลูกมากเหลือใช้พอที่จะส่งไปขาย
 นอกท้องถิ่นได้

๔.๓. การเกษตรธรรมชาติ การเกษตรแบบที่กลับไปหาธรรมชาติหรือการเกษตร
 แบบฟื้นฟูธรรมชาติให้กลับมาดั้งเดิมนั่นเอง

๔.๔. การเกษตรแบบยั่งยืน คือ การเกษตรที่เกื้อกูลซึ่งกันและกันเพื่อรักษาคุณภาพ
 ทางธรรมชาติและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือเกษตร หมายถึง เครื่องมือที่นำมาใช้ในการทำงานเกษตร เพื่อให้เกิดการทุ่นแรง
 และทำให้ได้ผลผลิตที่ดียิ่งขึ้น แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท

๑. เครื่องมือเกษตรเกี่ยวกับงานดิน เช่น จอบ เสียม บู่เกี เป็นต้น
๒. เครื่องมือเกษตรเกี่ยวกับงานพืช เช่น บัวรดน้ำ ส้อมพรวนดิน เป็นต้น

การดูแลและเก็บเครื่องมือเกษตร

๑. ทำความสะอาดเครื่องมือเกษตรหลังจากใช้งานเสร็จแล้วทุกครั้ง
๒. เครื่องมือที่มีคม เช่น จอบ เสียม กรรไกรตัดหญ้า ควรลับให้คมอยู่เสมอ
๓. เครื่องมือที่เป็นโลหะควรทาน้ำมันเพื่อป้องกันสนิม
๔. เก็บเครื่องมือให้เป็นระเบียบและสะดวกต่อการหยิบใช้

ใบงานที่ ๑ เรื่อง เกษตรนาข้าว
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนาข้าว เกษตรคู่บ้าน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เกษตรนาข้าว
 รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกแบบแผนผังความคิดพร้อมตกแต่งให้สวยงาม

หัวข้อหลัก ๑. เกษตร

หัวข้อรอง ๑. ความหมายของงานเกษตร

๒. ความสำคัญของงานเกษตร

หัวข้อย่อย ๑. ประเภทของงานเกษตร



ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง ดินและปุ๋ย
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ดินและปุ๋ย
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๒๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ดินและปุ๋ย

ดินและปุ๋ย เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งการปลูกพืชให้ได้ผลดีจะต้องรู้จักคุณสมบัติของดินและปุ๋ยชนิดต่าง ๆ เพื่อจะได้เลือกดินและปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชที่จะปลูกได้

ประเภทของดินที่ใช้ในการเพาะปลูก

๑. **ดินเหนียว** เป็นดินที่มีช่องว่างระหว่างเนื้อดินเล็ก เนื้อดินละเอียด สามารถอุ้มน้ำได้ดีกว่าดินชนิดอื่นๆ เพราะเนื้อดินจับตัวกันแน่น แต่จะระบายน้ำไม่ดี เมื่อดินแห้งจะมีความแข็งมาก

๒. **ดินร่วน** เป็นดินที่มีช่องว่างระหว่างเนื้อดินไม่เล็กและไม่ใหญ่เกินไป เนื้อดินโปร่ง มีธาตุอาหารที่พืชต้องการสามารถเก็บน้ำและระบายน้ำได้ดี ทำให้ดินมีความชุ่มชื้น จึงเหมาะกับการปลูกพืชผักมากที่สุด

๓. **ดินทราย** เป็นดินที่มีทรายปนอยู่มากจึงมีเนื้อหยาบร่วน มีช่องว่างระหว่าง เนื้อดินใหญ่ ระบายน้ำได้ง่ายเก็บน้ำไม่ได้จึงไม่เหมาะต่อการปลูกพืช

๔. **ดินร่วนปนทราย** จะมีลักษณะของดินร่วนและดินทรายผสมกันสามารถเก็บน้ำได้พอสมควรจึงสามารถใช้ปลูกพืชได้

ประเภทของปุ๋ย

๑. **ปุ๋ยอินทรีย์** เป็นปุ๋ยที่ได้จากซากพืช ซากสัตว์ หรือมูลของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ

แบ่งออกเป็น ๔ ชนิด ได้แก่

๑. ปุ๋ยคอกได้จากมูลสัตว์ เช่น มูลควาย มูลวัว เป็นต้น
๒. ปุ๋ยพืชสดได้จากการไถกลบพืชลงไปดิน
๓. ปุ๋ยหมักได้จากการหมักซากพืชกับมูลสัตว์บางชนิด แล้วทิ้งไว้ระยะหนึ่งจึงนำไปใช้
๔. ปุ๋ยชีวภาพได้จากการหมักซากพืชผสมกับกากน้ำตาล แล้วทิ้งไว้ระยะหนึ่งจึงนำไปใช้

๒. **ปุ๋ยอนินทรีย์** หรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์หรือปุ๋ยเคมี จะได้จากการสังเคราะห์แร่หินหรือสารเคมีออกมาในรูปของเหลว แบ่งออกเป็น ๒ ชนิดได้แก่

๑. ปุ๋ยเดี่ยวเป็นปุ๋ยที่มีธาตุอาหารหลักเป็นองค์ประกอบเพียงธาตุเดียว
๒. ปุ๋ยผสมเป็นปุ๋ยที่มีธาตุอาหารหลักเป็นองค์ประกอบตั้งแต่ ๒ ธาตุขึ้นไป

ใบงานที่ ๒ เรื่อง ดินและปุ๋ย
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนา รู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ดินและปุ๋ย
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดต้นพืชมา ๑ ต้น พร้อมบอกดินที่เหมาะสมกับการปลูกและใช้ปุ๋ยอะไรในการดูแลรักษาต้นพืช



ชื่อต้นพืช.....

ดินที่ใช้.....

ปุ๋ยที่ใช้/เพราะอะไรถึงใช้ปุ๋ยชนิดนี้.....

.....

ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๑)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๑)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การขยายพันธุ์พืช

๑. ความสำคัญ

การขยายพันธุ์พืชจัดว่ามีความสำคัญในการปลูกพืช เพราะขั้นตอนแรกของการเพาะปลูกต้องมีต้นกล้าพืชเสียก่อน การเลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชที่เหมาะสมจะทำให้สามารถผลิตต้นกล้าได้ตามปริมาณและคุณภาพที่ต้องการ ซึ่งเป็นผลไปถึงคุณภาพหรือปริมาณของผลผลิตของพืชนั้น ๆ นอกจากนี้การขยายพันธุ์พืชยังมีความสำคัญในด้านการอนุรักษ์พันธุ์พืชที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์

๒. การขยายพันธุ์พืชวิธีต่างๆ

การขยายพันธุ์พืชแบ่งออกเป็น ๒ แบบคือ การขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ ได้แก่ การขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด และการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ได้แก่ การขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของต้นพืช เช่น การปักชำ การตอนกิ่ง การติดตา การต่อกิ่ง รวมถึงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

๒.๑. การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ

๑. การเพาะเมล็ด

๑.๑. การเพาะในกระบะเพาะชำ

กระบะเพาะชำจะต้องมีขนาดที่สามารถเอื้อมมือเข้าไปทำงานได้สะดวกทั้งสองด้าน ซึ่งส่วนใหญ่จะกว้างประมาณ ๑๐๐-๑๒๐ เซนติเมตร ความยาวแล้วแต่ขนาดของพื้นที่ ความสูงประมาณ ๑๕-๓๐ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับชนิดพืชที่ต้องการเพาะ ส่วนพื้นล่างของกระบะต้องรองพื้นด้วยวัสดุช่วยระบายน้ำ ได้แก่ หินบด กรวด อิฐทุบ ขนาดเล็กประมาณ ๐.๕ เซนติเมตร ควรปูด้วยทรายหยาบข้างบนแล้วอัดพื้นให้เรียบ ความสูงของพื้นชั้นล่างที่ระบายน้ำประมาณ ๒-๕ เซนติเมตร รองพื้นชั้นสุดท้ายด้วยไยมะพร้าวหรือเศษหญ้าแห้ง บริเวณด้านข้างกระบะส่วนล่างที่ติดกับพื้น ควรเจาะรูระบายน้ำโดยรอบ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำขัง เพราะจะทำให้เมล็ดเน่าเสียหายได้ เมื่อเตรียมกระบะเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงเตรียมวัสดุเพาะชำ ดังนี้

การเตรียมวัสดุเพาะชำ

วัสดุเพาะชำสำหรับการเพาะเมล็ดต้องสามารถเก็บความชื้นและระบายน้ำได้ดีพอสมควร อีกทั้งไม่จับกันแน่นเกินไป ซึ่งจะสร้างความยุ่งยากในการถอนย้ายต้นกล้า ได้แก่

๑. ขี้เถ้าแกลบเก่าที่ทิ้งไว้ค้างปี ถ้าเป็นขี้เถ้าแกลบใหม่ต้องผ่านการล้างน้ำมาหลายครั้ง เพื่อลดความเป็นด่างของขี้เถ้าแกลบ

๒. ขุยมะพร้าว เป็นขุยมะพร้าวที่ได้จากการตีเปลือกมะพร้าวแห้งเพื่อนำเอาเส้นใยไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นแล้วเหลือแต่ขุยมะพร้าวซึ่งมีใยปะปนอยู่ค่อนข้างน้อย เป็นวัสดุเพาะชำที่เก็บความชื้นได้ดีมาก

๓. วัสดุเพาะชำผสมขุยมะพร้าว ทราย ปุ๋ยคอก และดิน ในกรณีที่เพาะเลี้ยงไว้ในเวลาหลาย ๆ วัน การใช้ขุยมะพร้าวเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เหมาะกับเมล็ดพืชบางชนิดที่ไม่ต้องการความชื้นแฉะมาก ดังนั้นต้องนำทรายเข้ามาช่วยผสมเพื่อไม่ให้เกิดความชื้นมากเกินไป

๔. ดินร่วน ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัสดุที่กล่าวข้างต้นได้ก็สามารถใช้ดินร่วนเป็นวัสดุเพาะชำได้ดีเช่นกัน ฉะนั้น การเลือกใช้วัสดุเพาะชำแบบไหนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดพืชและความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ สภาพอากาศ และบริเวณที่ตั้งของกระบะเพาะชำ

วิธีการเพาะ

๑. นำเมล็ดที่ผ่านการคัดเลือกและเตรียมไว้เรียบร้อยแล้วมาเพาะในกระบะโดยเว้นระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว ๑๐x๑๐ หรือ ๑๐x๑๕ เซนติเมตร (เฉพาะไม้ผลที่มีใบใหญ่ เช่น มะม่วง ขนุน) การวางเมล็ดควรวางส่วนหัวของเมล็ดลงในวัสดุเพาะชำ เพื่อให้รากพืชที่เกิดใหม่หาอาหารได้ง่ายและยังทำให้ระบบรากพืชตั้งตรงแข็งแรงอีกด้วย จากนั้นกลบดินหรือวัสดุเพาะชำให้มิดเมล็ด แต่พืชบางชนิดไม่จำเป็นต้องกลบดินจนมิดเมล็ด เช่น มะม่วง มะพร้าว ในกรณีที่ต้องกลบวัสดุเพาะชำให้มิดเมล็ดก็ไม่ควรเกิน ๒-๓ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเมล็ดพืชนั้น ๆ

๒. ทำวัสดุพรางแสงในช่วงแรก กรณีที่มีแสงเข้มมากอาจจะทำให้เมล็ดงอกได้ไม่ดีเท่าที่ควร หลังจากเมล็ดเริ่มงอกหมดแล้วจึงนำวัสดุพรางแสงออกทีละน้อยจนกว่าจะมีใบจริง จนกระทั่งใบจริงชุดแรกแก่แล้วจึงนำวัสดุพรางแสงออกให้หมด

๓. การให้น้ำ หลังจากทำการเพาะเมล็ด ต้องรดน้ำให้ชุ่ม การให้น้ำช่วงแรกอาจจะต้องใช้บัวรดน้ำ หรือถ้าใช้ระบบให้น้ำผ่านทางท่อสายยางก็จำเป็นต้องหาฝักบัวเสียบต่อตอนปลายท่อสายยาง เพื่อชะลอความแรงของน้ำที่จะกระแทกวัสดุ เพาะชำที่กลบเมล็ดไว้ รวมทั้งในกรณีที่ต้นอ่อนเริ่มงอกแล้ว การให้น้ำแบบใช้ท่อสายยางที่ไม่ได้สวมหัวบัวที่ส่วนปลายก็อาจจะทำให้ต้นพืชที่งอกขึ้นมาใหม่บอบช้ำ และหักล้มเสียหาย ช่วงเวลาที่ให้น้ำควรเป็นเวลาช่วงเช้าตรู่และเย็น ควรให้ทุกวัน แต่ก็พิจารณาความเหมาะสมของสภาพอากาศด้วย ถ้ามีฝนตกลงมาควรงดการให้น้ำ

๔. การปฏิบัติดูแลรักษา ควรฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดโรค แมลง เมื่อพบการถูกทำลาย และกำจัดวัชพืชโดยใช้มือถอนออกจะดีที่สุด ไม่ควรใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชฉีดพ่นในแปลงกล้า เพราะอาจทำให้ต้นกล้าตายได้

๑.๒. การเพาะในแปลงเพาะ วิธีการนี้เป็นวิธีที่ง่าย ลงทุนน้อย เพียงเตรียมแปลงบนดิน โดยวิธีการขุดดินตั้งแปลงเพาะให้ความกว้างของแปลงประมาณ ๑-๑.๕ เมตร ความยาวแล้วแต่ความเหมาะสม

วิธีการเตรียมแปลง

๑. ควรเลือกแปลงที่อยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำ เป็นที่ที่น้ำไม่ท่วมขังเมื่อมีฝนตกหนัก ห่างไกลจากจอมปลวก ขุดดินตั้งแปลงให้ส่วนด้านยาวของแปลงอยู่ในแนวทิศเหนือใต้หรือขวางแนวแสงจากดวงอาทิตย์ ดินที่ทำการขุดจะต้องย่อยเมล็ดดินให้แตกละเอียดพอสมควร ตากดินไว้ประมาณ ๑๐-๑๕ วัน ในกรณีที่ดินนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ อาจจะต้องใส่ปุ๋ยคอกเพิ่มคลุกเคล้าเข้ากับดินด้วย และถ้าพบว่าดินบริเวณนั้นเป็นกรดจะต้องใส่ปูนขาวผสมไปในดินที่เตรียมไว้เช่นกัน เพื่อลดความเป็นกรดของดิน

๒. ทำวัสดุพรางแสงเพื่อลดอุณหภูมิและความเข้มของแสง ซึ่งอาจจะมีผลต่อการงอกของเมล็ดได้ เพราะถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปอาจจะทำให้เมล็ดไม่งอกได้เช่นกัน เมื่อต้นกล้างอกหมดแล้ว จึงนำวัสดุพรางแสงออกทีละน้อยจนหมด เพราะถ้านำวัสดุพรางแสงออกหมดเลยทีเดียวก็อาจทำให้ใบต้นกล้าไหม้แห้งตายได้

๓. การให้น้ำและการปฏิบัติดูแลรักษาก็ทำเช่นเดียวกับวิธีเพาะเมล็ดในกระบะเพาะ

๑.๓. การเพาะในภาชนะ

ภาชนะที่ใช้เพาะได้แก่ กระถางดินเผา ถาดเพาะชำสำเร็จรูป หรือถุงพลาสติกสีขาวหรือสีดำก็ได้ แต่ถุงสีดำจะช่วยให้ระบบรากพืชเจริญได้ดีกว่าสีขาว ขนาดของภาชนะขึ้นอยู่กับชนิดต้นพืชที่ทำการเพาะ รวมทั้งเวลาในการเพาะเลี้ยงว่ายาวนานเท่าไร ถ้าเพาะเลี้ยงนานควรใช้ภาชนะใหญ่ และภาชนะที่นำมาใช้ต้องเป็นภาชนะที่มีรูระบายน้ำที่บริเวณส่วนก้นภาชนะ

วิธีการเพาะ

๑. เพาะเมล็ดลงในภาชนะโดยตรง วิธีการนี้หากหยอดเมล็ดพืชเพียงเมล็ดเดียวลงในภาชนะ ถาดต้นกล้าไม่งอกจะทำให้สูญเสียเนื้อที่ในการวางภาชนะและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติดูแลรักษา ดังนั้น ในกรณีที่เมล็ดพืชมีขนาดเล็กอาจจะเพิ่มจำนวนเมล็ดขึ้นอีกเป็น ๒-๓ เมล็ด และถาดต้นพืชงอกขึ้นใหม่ในกระถาง ๒-๓ ต้น ก็ให้ถอนต้นที่อ่อนแอหรือมีขนาดเล็กกว่าออกเหลือต้นที่โตสมบูรณ์เพียงต้นเดียว

๒. วิธีย้ายชำต้นกล้าอ่อน วิธีการนี้เป็นวิธีการเตรียมภาชนะเพาะชำที่บรรจุด้วยวัสดุเพาะชำไว้เรียบร้อยแล้ว ขณะเดียวกันการเพาะเมล็ดพืชที่ต้องการจะเพาะในถาดเพาะชำซึ่งบรรจุด้วยวัสดุเพาะชำที่สามารถทำการแยกต้นอ่อนออกมาได้ง่าย และเมื่อเมล็ดงอกแล้วก่อนที่ใบเลี้ยงจะคลี่ออกก็ทำการยกถาดเพาะชำไปแช่น้ำเพื่อให้วัสดุเพาะชำอ่อนตัวแล้วคัดเลือกกล้าอ่อนมาเพาะในภาชนะที่เตรียมไว้อีกทีหนึ่ง วิธีการนี้จะช่วยให้ได้ต้นกล้าขึ้นเต็มทีทุกภาชนะ และได้ต้นพืชใหม่ที่มีขนาดเท่า ๆ กันอีกด้วย อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดจำนวนภาชนะชำเมล็ดพันธุ์และลดต้นทุนในการปฏิบัติดูแลรักษาอีกด้วย

ใบงานที่ ๓ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๑)
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนา รู้ เกษตรคู่บ้าน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๑)
 รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดต้นพืชมา ๑ ต้น พร้อมบอกวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ



ชื่อต้นพืช.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช.....

เพราะอะไรถึงขยายพันธุ์โดยวิธีนี้.....

.....

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๒)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๒)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

๑. การปักชำ

การปักชำ คือ การตัดส่วนใดส่วนหนึ่งของพืช เช่น ใบ กิ่ง ลำต้น ราก ออกจากต้นเดิม ไปเก็บไว้ในที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ทำให้ส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวของพืชงอกรากและแตกยอดเจริญเติบโตเป็นพืชต้นใหม่ต่อไปได้

๑. ประเภทของการปักชำ มีหลายวิธี ได้แก่

“การปักชำ” หมายถึง การนำรากของพืชมาตัดเป็นส่วน ๆ ให้ยาวประมาณ ๒-๔ นิ้ว แล้วนำไปปักชำลงในวัสดุปักชำ เพื่อให้ส่วนของรากงอกและแตกยอดอ่อนเจริญเติบโตเป็นพืชต้นใหม่ พืชที่สามารถขยายพันธุ์โดยการปักชำราก เช่น สาเก เข็ม ขนุน มะไฟ มันเทศ โมก

“การปักชำใบ” หมายถึง การนำเอาแผ่นใบหรือใบที่มีก้านใบติด มาปักชำลงในวัสดุปักชำ เพื่อให้ส่วนของใบนี้ ออกราก แตกยอดอ่อนเจริญเติบโตเป็นพืชต้นใหม่

“การปักชำกิ่งหรือลำต้น” หมายถึง การนำเอาส่วนของกิ่งหรือลำต้นพืชมาตัดแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ นำไปปักในวัสดุปักชำ

การปักชำแบบนี้แบ่งตามลักษณะเนื้อไม้ ได้แก่

การปักชำกิ่งแก่หรือกิ่งที่มีอายุมาก พืชที่นิยมปักชำ ได้แก่ เฟื่องฟ้า กุหลาบ ขบา พุระหง

การปักชำกิ่งกิ่งอ่อนกิ่งแก่ พืชที่นิยมปักชำ ได้แก่ ฝรั่ง ชมพู่ ลำไย

การปักชำกิ่งอ่อนหรือยอดอ่อน การปักชำลักษณะนี้ต้องใช้กิ่งมีใบติดมาด้วยเป็นจำนวนมาก เพื่อจะได้ทำหน้าที่สังเคราะห์ด้วยแสง เพราะกิ่งไม่มีอาหารสะสมเพื่อนำมาสร้างรากและยอด พืชที่นิยมปักชำวิธีนี้ เช่น แก้ว กุหลาบ โกสน ดาวเรือง เบญจมาศ พุด ไทร

๒. วิธีการปักชำ มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

๑. เลือกลักษณะของกิ่งที่จะปักชำ แล้วตัดกิ่งโดยลักษณะการตัดกิ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อไม้ ดังนี้ “ถ้าเป็นกิ่งแก่ ควรตัดให้มีความยาว ประมาณ ๖-๑๐” ตัดให้เป็นแผลทำมุมเฉียง ๔๕ - ๖๐ องศา ด้านล่างของกิ่งต่ำกว่าข้อ เล็กน้อย แล้วด้านปลายของกิ่งเหนือกว่าข้อเล็กน้อย ประมาณ ๑-๒ ซม. ‘ถ้าเป็นกิ่งกิ่งแก่กิ่งอ่อน ให้ตัดในลักษณะเดียวกัน แต่ให้มีใบติดอยู่ทางด้านปลายของกิ่งเล็กน้อย “ถ้าเป็นกิ่งอ่อน ให้ตัดกิ่งยาวประมาณ ๖-๘” ตัดใบออก ประมาณ ๑ ใน ๓ ของกิ่ง

๒. นำส่วนโคนของกิ่งปักลงในวัสดุปักชำ ให้ลึกประมาณ ๑ ใน ๓ ของความยาวของกิ่ง โดยให้รอยแผลตัด ด้านปลายของกิ่งเป็นแนวตั้งตรง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำขังบริเวณรอยแผล

ซึ่งจะช่วยลดการเน่าของกิ่ง ถ้าทำการปักชำกิ่ง ครั้งละเป็นจำนวนมาก ควรจัดระยะกิ่งที่ปักให้ห่างกันพอประมาณ ถ้าปักกิ่งชิดกันเกินไปจะทำให้กิ่งเน่าเสียได้ นำกิ่งไปปักชำในวัสดุที่เตรียมไว้

๓. รดน้ำอย่างสม่ำเสมอ วันละ ๒-๓ ครั้ง แต่อย่าให้วัสดุปักชำมีน้ำท่วมขัง หรือแฉะจนเกินไป และให้กิ่งปักชำได้รับแสงแดดรำไร เมื่อกิ่งปักชำออกรากสมบูรณ์และแข็งแรงดีแล้ว จึงย้ายออกจากแปลงปักชำไปเก็บไว้ในที่ร่มๆ ประมาณ ๓-๕ วัน จึงปลูกลงแปลงหรือกระถาง

๒. การตอนกิ่ง

การตอนกิ่ง เป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชที่ใช้กันมานานและเป็นที่รู้จักกันดีในหมู่ชาวสวนทั่วไป วิธีการตอนกิ่งที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้เป็นวิธีการที่ได้นำมาจากประเทศจีน แต่ได้ดัดแปลงไปบ้างเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ ในยุโรปและอเมริกาก็มีวิธีขยายพันธุ์พืชด้วยการตอนกิ่งเช่นเดียวกัน แต่วิธีการในการตอนกิ่งผิดไปจากวิธีที่รู้จักกันดีในบ้านเราและเรามักเรียกวิธีการตอนกิ่งแบบยุโรปว่า “การตอนทับกิ่ง” ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะการตอนกิ่งแบบชาวจีน หรือการตอนกิ่งแบบตอนหุ้มกิ่ง ซึ่งมีวิธีการตอนหุ้มกิ่งหลายแบบ ไม่ว่าจะเป็นการตอนกิ่งแบบชาวจีน หรือการตอนทับกิ่งแบบชาวยุโรป โดยหลักการในการตอนต้นพืชแล้วก็คือ การทำให้ต้นหรือกิ่งพืชออกรากขณะที่ยังติดอยู่กับต้นแม่ หลังจากต้นหรือกิ่งพืชออกรากดีแล้วจึงตัดไปปลูกภายหลัง ฉะนั้นโอกาสของการที่กิ่งพืชจะมีชีวิตอยู่รอด จึงดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยการตัดชำ แต่ก็มีข้อเสียอยู่ที่ว่าขยายได้ช้ากว่า ด้วยเหตุนี้ถ้าต้องการต้นพืชจำนวนมาก ๆ แล้วมักจะไม่ใช่การขยายพันธุ์ด้วยการตอนกิ่ง เว้นแต่ต้นพืชนั้นจะขยายพันธุ์ไม่ได้ด้วยการตัดชำ หรือออกรากยากกว่าการตอนกิ่งเท่านั้น การตอนกิ่งแบบชาวจีน หรือแบบที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้เป็นวิธีที่ใช้ในการตอนกิ่งพืชพวกไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งพืชพวกไม้ผลและไม้ประดับ เช่น ลำไย ลิ้นจี่ ละครุด ส้มเขียวหวาน ส้มโอ กระท้อน กุหลาบ มะลิ ดอนย่า เป็นต้น ส่วนวิธีการตอนนั้นปฏิบัติเป็นขั้น ๆ ดังนี้

ก. การเลือกกิ่ง กิ่งหรือต้นพืชที่จะตอนจะต้องเป็นกิ่งไม่อ่อนและไม่แก่เกินไป ใบงาม ไม่มีโรคหรือแมลงทำลาย ได้รับแสงแดดสม่ำเสมอ โดยปกติมักจะเลือกกิ่งกระโดง ซึ่งอาจจะเป็นกิ่งกระโดงตั้ง ๑ หรือกระโดงครึ่ง ๒ ก็ได้

ข. การทำแผลบนกิ่ง การทำแผลบนกิ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดของพืช และความยากง่ายในการออกราก

ค. การทาฮอร์โมน การใช้ฮอร์โมนเร่งรากทาบริเวณที่ทำแผล หรือบริเวณที่กิ่งจะเกิดราก จะช่วยให้กิ่งพืชเกิดรากดีขึ้น

ง. การหุ้มกิ่งตอน วัสดุที่จะใช้หุ้มกิ่งตอนอาจใช้วัสดุต่างๆ ได้หลายอย่าง ข้อสำคัญก็คือ วัสดุนั้น ๆ ต้องอมความชื้นได้พอ ไม่เป็นพิษกับกิ่งพืช มีราคาถูก และหาได้ง่าย เช่น หญ้ามอสส์ (sphagnum moss) กาบมะพร้าวชุบน้ำ ปุยมะพร้าวผ่ำกระสอบป่าน หรือรากผักตบชวา

จ. การรักษาความชื้น หลังจากตอนกิ่งแล้วโดยเฉพาะราว ๓-๕ วัน จากที่หุ้มกิ่ง จะต้องรดน้ำกระเปาะตอนหรือมัดวัสดุหุ้มกิ่งที่ตอนนั้นให้ชื้นสม่ำเสมอในการรักษาความชื้นนี้อาจใช้วิธีรดน้ำกระเปาะที่ตอนทุกวัน หรือใช้วิธีรดทั้งต้นแบบฝนตก แต่ที่สะดวกก็คือใช้ผ้าพลาสติกหุ้มให้มิด

ฉ. การตัดกิ่งตอน เมื่อถึงเวลาอันควร กิ่งพืชที่ตอนไว้ก็จะเกิดราก เวลาของการออกรากนี้จะมากน้อยต่างกัน พวกไม้ประดับทั่วๆ ไปจะออกรากเร็วกว่าพวกไม้ผล แต่ไม้ผลแต่ละชนิดก็จะใช้เวลาในการออกรากแตกต่างกัน เช่น ชมพูจะออกรากเร็วกว่าส้ม ส้มเร็วกว่าละมุด เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่จะใช้เวลาไม่เกิน ๓ เดือน

ช. การปลูกกิ่งตอน กิ่งตอนที่ตัดได้อาจมีจำนวนรากมากน้อยต่างกัน เพื่อป้องกันการเสียหายซึ่งอาจจะเกิดขึ้น ควรจะได้คัดกิ่งตอนออกเป็นพวก ๆ

๓. การติดตา

เป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชที่นำเอาส่วนตาหรือกิ่งของพืชต้นหนึ่งซึ่งเป็นพืชพันธุ์ดีหรือกิ่งพันธุ์ดี ไปติดเข้ากับพืชอีกต้นหนึ่งเพื่อให้ตาของพืชเจริญเติบโตเป็นพืชต้นใหม่ต่อไป ส่วนต้นตอ ซึ่งทำหน้าที่เป็นระบบรากนั้น เป็นต้นพืชที่มีความแข็งแรง หาอาหารเก่งเจริญเติบโตเร็ว ทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมได้ดี พืชที่นิยมขยายพันธุ์ด้วยการติดตา มีทั้งไม้ดอกไม้ประดับและไม้ผล การติดตา เป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชอีกวิธีหนึ่งที่มีความสำคัญทางด้านการช่วยเปลี่ยนยอดต้นพืชที่มีลักษณะไม่ดีให้เป็นพันธุ์ดีได้ ทำให้พันธุ์พืชมีความแข็งแรง ต้านทานศัตรูและความแห้งแล้งได้ดี เพราะมีต้นตอที่แข็งแรง สามารถขยายพันธุ์ได้จำนวนมากเพราะกิ่งพันธุ์แต่ละกิ่งจะมีหลายตา นอกจากนี้ยังช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพันธุ์ไม้ด้วย โดยเฉพาะการผลิตพืชแพนซี ซึ่งเป็นพืชที่ให้ผลผลิตหลายอย่างในต้นเดียวกัน เช่น มะม่วงอกร่อง มะม่วงเขียวเสวย มะม่วงน้ำดอกไม้ ในต้นเดียวกัน หรือไม้ดอก เช่น กุหลาบจะมีดอกหลายสีในต้นเดียวกัน ฯลฯ ทั้งนี้ การติดตา สามารถทำได้สะดวก รวดเร็วโดยสามารถนำตาจากกิ่งพันธุ์ดีจากแหล่งหนึ่งไปทำการติดตาอีกแหล่งหนึ่งได้แต่อาจต้องใช้เวลาในการบังคับและเลี้ยงตาใหม่ให้เป็นต้นพืช ยาวนานกว่าการต่อกิ่ง ดังนั้นผู้ที่ทำการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการติดตาได้ดีต้องมีความชำนาญและประณีตในการขยายพันธุ์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการติดตา ได้แก่

๑) ต้นตอ หมายถึง ส่วนของต้นพืชที่ทำหน้าที่เป็นระบบราก หาอาหารหล่อเลี้ยงต้นพืช มี ๒ ชนิด คือ

(๑) ต้นตอที่ได้จากการเพาะเมล็ด

(๒) ต้นตอที่ได้จากการตัดชำ ตอนกิ่ง หรือแยกหน่อ

(๓) ต้นตอที่ได้จากการเพาะเมล็ด ส่วนมากนิยมใช้กับพืชประเภทไม้ผล เช่น มะม่วง ขนุน ทุเรียน มะขาม เป็นต้น ต้นตอที่มีลักษณะดี จะต้องมีลำต้นตั้งตรง ไม่บิดคด หรือมีรอยต่อระหว่างต้นและราก เป็นแบบคอห่าน ซึ่งเกิดจากการวางเมล็ดลงเพาะผิดวิธี

(๔) ต้นตอที่ได้จากการตัดชำ ตอนกิ่ง หรือแยกหน่อ บางครั้งเรียกว่า ต้นตอตัดชำ ส่วนมากนิยมใช้กับพืชประเภทไม้ดอกไม้ประดับ เช่น กุหลาบ ชบา เข็ม โกสน เฟื่องฟ้า ผกากรอง โมก เป็นต้น ข้อเสียของต้นตอตัดชำ คือ มีระบบรากสั้น แต่ถ้านำไปเป็นต้นตอสำหรับไม้ผล จะต้องทำการเสริมรากเพิ่มขึ้น

การเลือกพันธุ์พืชสำหรับใช้เป็นต้นตอ ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เจริญเติบโตเร็ว ปราศจากโรคและแมลงและทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดี
- (๒) ขยายพันธุ์ได้ง่าย ทั้งด้วยวิธีเพาะเมล็ด ตัดชำหรือตอนกิ่ง
- (๓) สามารถเชื่อมต่อกับกิ่งพันธุ์ดีต่าง ๆ ได้มาก
- (๔) หาเมล็ดหรือต้นได้ง่าย
- (๕) เป็นพืชที่มีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นตอที่ได้จากการเพาะเมล็ด

๔. การต่อกิ่ง

การต่อกิ่ง เป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศที่สามารถทำได้โดยการนำกิ่งพันธุ์ดีที่มีมากกว่า ๑ ตา มาต่อบนต้นตอ เพื่อให้เนื้อเยื่อเจริญทั้งสอง เชื่อมประสานเป็นต้นเดียวกัน การขยายพันธุ์ด้วยวิธีต่อกิ่ง จะดีกว่าการติดตามาก เพราะจะได้รอยต่อที่แข็งแรงกว่ามาก การต่อกิ่งนิยมใช้อย่างแพร่หลาย และได้ผลดีกับพืชบางชนิด เช่น เฟื่องฟ้า ชบา โกสน เล็บครุฑ มะม่วง พุทรา ขนุน ฝรั่ง ฯลฯ

ความมุ่งหมายที่สำคัญของการตัดต่อกิ่งพืช คือ เพื่อต้องการเชื่อมประสานเนื้อเยื่อของพืชที่เป็นต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีเข้าด้วยกัน ให้มีชีวิตและเจริญเติบโตร่วมกัน เสมือนเป็นพืชต้นเดียวกัน ทั้งนี้ การต่อกิ่งพืช สามารถเลือกทำได้หลายวิธีตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ฤดูกาลและความชำนาญของผู้ต่อกิ่ง

การต่อกิ่งมีคุณค่าและความสำคัญต่อการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ และไม้ผลมาก ซึ่งเห็นได้ชัดเจน ได้แก่ การเพิ่มและช่วยเปลี่ยนยอดพันธุ์เดิมที่ปลูกอยู่แล้ว ให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น เช่น การเพิ่มยอดกิ่งเฟื่องฟ้าให้มีหลากหลายสี การเปลี่ยนยอดต้นโมกเขียวให้เป็นโมกต่าง การเปลี่ยนยอดมะม่วงให้เป็นมะม่วงแพนซี คือมีหลายพันธุ์ในต้นเดียวกัน นอกจากนี้ การต่อกิ่ง ยังเป็นการช่วยซ่อมแซมส่วนของต้นพืชที่ได้รับอันตรายจากธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากต้นตอที่มีลักษณะทนทานต่อสภาพแวดล้อมและศัตรูพืช

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตอกรัง

- ๑) พืชที่นำมาเสียบเข้าด้วยกันต้องเป็นพืชตระกูลเดียวกัน แต่อาจต่างพันธุ์กันได้
- ๒) กิ่งพันธุ์ดีจะต้องมีความสดอยู่เสมอ ซึ่งควรเก็บรักษาไว้ในห้องเย็น
- ๓) รอยแผลที่ทำการเสียบจะต้องแนบกันสนิทให้เนื้อเยื่อเจริญของพืชทั้งสองส่วนสัมผัสกันมากที่สุด เพื่อจะได้เชื่อมประสานกันได้รวดเร็ว
- ๔) เลือกตาพันธุ์ที่กำลังพักตัว คือ พร้อมที่จะแตกยอดใหม่
- ๕) ใช้แถบพลาสติกพันห่อรอยเชื่อม ไม้ให้น้ำและเชื้อโรคเข้าได้
- ๖) รอยแผลจะต้องรักษาความสะอาดให้มากที่สุด ระวังอย่าให้สัมผัสน้ำหรือความชื้นมากเกินไป
- ๗) ลิดใบพันธุ์ดีทิ้ง และใช้พลาสติกคลุม ป้องกันการคายน้ำ และรักษาความชื้น

วิธีการตอกรังที่นิยม

วิธีการตอกรังมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิดที่แตกต่างกัน แต่ที่ชาวสวนหรือผู้ประกอบการผลิตพันธุ์ไม้ปฏิบัติมาก เพราะสามารถทำได้ง่ายและได้รับความสำเร็จสูง โดยเฉพาะไม้ดอกไม้ประดับ และไม้ผล วิธีที่นิยม ได้แก่

- ๑) การตอกรังแบบเสียบลิ้ม
- ๒) การตอกรังแบบฝานบวบ
- ๓) การตอกรังแบบเข้าลิ้น
- ๔) การตอกรังเสียบข้าง
- ๕) การตอกรังเสียบเปลือก

๕. การทาบกิ่ง (GRAFTING)

การทาบกิ่ง เป็นวิธีการขยายพันธุ์ที่ได้ต้นพันธุ์ดีซึ่งมีลักษณะทางสายพันธุ์เหมือนต้นแม่ วิธีหนึ่ง โดยกิ่งพันธุ์ดีจะทำหน้าที่เป็นลำต้นของต้นพืชใหม่ ส่วนต้นตอที่นำมาทาบทัดกับกิ่งของต้นพันธุ์ดีจะทำหน้าที่เป็นระบบราก เพื่อหาอาหารให้กับต้นพันธุ์ดี

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทาบกิ่ง

๑. มีดบางหรือมีดที่ใช้สำหรับขยายพันธุ์
๒. กรรไกรตัดแต่งกิ่ง
๓. แผ่นพลาสติกขนาด ๐.๕ x ๑๒ นิ้ว หรือเทปพลาสติกสำเร็จรูปเป็นม้วน
๔. ต้นตอหรือตุ้มทาบกิ่ง
๕. เชือกหรือลวด

วิธีการทาบกิ่ง แบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑. การทาบกิ่งแบบประกบ (Approach grafting)

การทาบกิ่งแบบนี้ทั้งต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีต่างก็ยังมีรากและยอดอยู่ทั้งคู่ มักใช้ในการทาบกิ่งไม้ผลที่รอยแผลประสานกันช้า เช่น การทาบกิ่งมะขาม เป็นต้น สำหรับวิธีการทาบกิ่งมี ๓ วิธีดังนี้

๑.๑ วิธีทาบกิ่งแบบฝานขอบ (Spliced approach grafting)

๑. เลือกต้นตอและกิ่งพันธุ์ดี ให้บริเวณที่จะทาบกิ่งมีขนาดพอ ๆ กันและมีลักษณะเรียบตรง
๒. เชือนกิ่งพันธุ์ดีเข้าไปในเนื้อไม้เล็กน้อย รอยแผลยาวประมาณ ๑-๒ นิ้ว ลักษณะแผลรอยเชือนคล้ายรูปโล่
๓. เชือนต้นตอในทำนองเดียวกัน และให้มีความยาวเท่ากับแผลบนกิ่งพันธุ์ดี
๔. มัดต้นตอและยอดพันธุ์ดีเข้าด้วยกันโดยจัดแนวเยื่อเจริญให้สัมผัสกันมากที่สุด
๕. พันรอบรอยด้วยพลาสติกให้แน่น

๑.๒ วิธีการทาบกิ่งแบบเข้าลิ้น (Tongued approach grafting) เป็นวิธีที่คล้ายวิธีแรก แต่ต่างกันตรงที่รอยแผลของต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีจะทำเป็นลิ้น เพื่อให้สามารถสอดเข้าหากันได้

๑. เลือกต้นตอและกิ่งพันธุ์ดี ให้บริเวณที่จะทาบกิ่งมีขนาดพอ ๆ กัน
๒. เชือนต้นตอให้มีแผลเป็นรูปโล่ยาวประมาณ ๑-๒ นิ้ว พยายามเชือนให้เรียบอย่าให้เป็นคลื่น
๓. จาก ๑/๓ ของปลายรอยแผลที่เชือนนี้ เชือนให้เป็นลิ้นลงมาเสมอกับโคนรอยแผลด้านล่าง
๔. เชือนกิ่งพันธุ์ดีในลักษณะเดียวกัน แต่ให้ลิ้นที่เชือนกลับลงในลักษณะตรงกันกับลิ้นของต้นตอ
๕. สวมลิ้นของต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีเข้าด้วยกัน โดยจัดให้แนวเยื่อเจริญสัมผัสกัน
๖. พันรอบรอยแผลด้วยพลาสติกให้แน่น

๑.๓ วิธีทาบกิ่งแบบพาดร่อง (Inlay approach grafting) การทาบกิ่งวิธีนี้มักใช้เพื่อการเปลี่ยนยอด หรือการเสริมรากให้ต้นไม้ที่มีระบบรากไม่แข็งแรง หรือระบบรากถูกทำลาย วิธีทาบกิ่งปฏิบัติได้ดังนี้

๑. กรีดเปลือกต้นตอตรงบริเวณที่จะทำการทาบกิ่ง ให้มีความยาวประมาณ ๒-๓ นิ้ว โดยกรีดเป็นสองรอยให้ขนานกัน และให้รอยกรีดห่างกันเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่งพันธุ์ดี
๒. กรีดเปลือกตามขวางตรงหัวและท้ายรอยกรีดที่ขนานกัน แล้วแกะเอาเปลือกออก
๓. เชือนกิ่งพันธุ์ดีให้เข้าไปในเนื้อไม้เป็นรูปโล่ และให้ยาวเท่ากับความยาวของแผลที่เตรียมบนต้นตอ
๔. ทาบกิ่งพันธุ์ดีตรงบริเวณที่เชือนนั้นให้เข้าไปในแผลบนต้นตอ
๕. ใช้ตะปูเข็มขนาดเล็กตอกกิ่งพันธุ์ดีติดกับต้นตอ แล้วพันด้วยพลาสติกให้แน่น
๖. เมื่อกิ่งพันธุ์ดีและต้นตอติดกันดีแล้ว จึงทำการตัดต้นตอเหนือรอยต่อและตัดกิ่งพันธุ์ดีใต้รอยต่อกรณีต้องการเปลี่ยนเป็นยอดพันธุ์ดี

๒. การทาบกิ่งแบบเสียบ (Modified approach grafting) เป็นวิธีทาบกิ่งที่แปลงมาจากการทาบกิ่งแบบประกบ โดยจะทำการตัดยอดต้นตอออกให้เหลือสั้นประมาณ ๓-๕ นิ้ว เพื่อลดการคายน้ำ สำหรับวิธีทาบกิ่งแบบเสียบที่นิยมปฏิบัติกันมี ๓ วิธีคือ

๒.๑ การทาบกิ่งแบบฝานบวบแปลง (Modified spliced approach grafting) เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากเพราะสามารถทำได้รวดเร็ว และใช้กับพืชได้ทั่ว ๆ ไป พืชที่นิยมใช้วิธีทาบกิ่งแบบนี้ ได้แก่ มะม่วง มะขาม ขนุน ทูเรียน เป็นต้น โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

๑. นำต้นตอขึ้นไปทาบกิ่งโดยกะดูบริเวณที่จะทำแผลทั้งต้นตอและกิ่งพันธุ์ดี
๒. เฉือนกิ่งพันธุ์ดีเป็นรูปโล่เข้าเนื้อไม้เล็กน้อย และให้แผลยาวประมาณ ๑.๕-๒ นิ้ว
๓. เฉือนต้นตอเฉียงขึ้นเป็นปากฉลามให้แผลยาวเท่ากับแผลที่เตรียมบนกิ่งพันธุ์ดี
๔. นำต้นตอประกบกับกิ่งพันธุ์ดี โดยให้แนวเยื่อเจริญทับกันด้านในด้านหนึ่งหรือทั้งสองด้าน
๕. พันรอบรอยแผลด้วยพลาสติกให้แน่นและมัดต้นตอเข้ากับกิ่งพันธุ์ดี

๒.๒ การทาบกิ่งแบบเข้าป่าขัดหลัง (Modified veneer side approach grafting) วิธีการทาบกิ่งแบบนี้คล้ายกับวิธีฝานบวบแปลง แต่แตกต่างกันตรงรอยแผลของกิ่งพันธุ์ดีจะเฉือนทำเป็นป่าหรือเจียงปลา ส่วนของต้นตอจะเฉือนด้านหลังของรอยแผลปากฉลามออกเล็กน้อย พืชที่นิยมใช้เช่นเดียวกับแบบฝานบวบแปลง โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

๑. เฉือนกิ่งพันธุ์ดีเฉียงขึ้นเข้าเนื้อไม้ประมาณ ๑/๔ ของเส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่ง ความยาวแผลประมาณ ๑.๕-๒ นิ้ว เฉือนแผลด้านบนทำเป็นป่าหรือเจียงปลาประมาณ ๑/๔ ของความยาวของแผล
๒. เฉือนต้นตอเป็นรูปปากฉลามตัดด้านหลังเฉียงขึ้นเข้าหาปากฉลามขนาดความยาวแผลประมาณ ๑/๔ ของแผลปากฉลาม
๓. นำต้นตอที่ปาดเรียบร้อยแล้วสอดเข้าไปขัดกับป่าหรือเจียงปลาที่ทำไว้ แล้วจัดให้แนวเยื่อเจริญสัมผัสกันมากที่สุด
๔. พันด้วยพลาสติกให้แน่น

๒.๓ การทาบกิ่งแบบเสียบข้างแปลง (Modified side approach grafting) วิธีการทาบกิ่งแบบนี้ขั้นตอนต่าง ๆ เหมือนวิธีแรก แต่แตกต่างกันที่ลักษณะเฉือนต้นตอและกิ่งพันธุ์ดี โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

๑. เฉือนกิ่งพันธุ์ดีเป็นมุมเฉียงขึ้นประมาณ ๒๐-๓๐ องศา เข้าไปในเนื้อไม้ประมาณ ๑/๔ ของเส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่ง ความยาวแผลประมาณ ๑.๕-๒ นิ้ว
๒. เฉือนต้นตอเป็นรูปลิ้มโดยให้แผลส่วนที่สัมผัสด้านในยาวกว่าแผลหน้าสัมผัสด้านนอก
๓. สอดต้นตอเข้าไปในเนื้อไม้แบบตอกลิ้ม โดยให้แนวเยื่อเจริญสัมผัสกันมากที่สุด
๔. พันด้วยพลาสติกให้แน่น

๖. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

เป็นวิทยาการสมัยใหม่เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาพันธุ์พืชเอกลักษณ์ที่หายาก มิให้สูญพันธุ์และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชวิธีหนึ่ง แต่มีการปฏิบัติภายใต้สภาพที่ควบคุม เรื่อง ความสะอาดแบบปลอดเชื้อ อุณหภูมิ และแสง ด้วยการนำชิ้นส่วนของพืชที่ยังมีชีวิต เช่น ลำต้น ยอด ตาข้าง ก้านช่อดอก ใบ ก้านใบ อับละอองเกสร เป็นต้น มาเพาะเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ และชิ้นส่วนนั้นสามารถเจริญและพัฒนาเป็นต้นพืชที่สมบูรณ์ มีทั้งส่วนใบ ลำต้น และรากที่สามารถนำออกปลูกในสภาพธรรมชาติได้

ที่มา <https://sites.google.com/site/yanuwan0000/>

<https://sites.google.com/a/nareerat.ac.th/plant-propagation/page-๑๐>



ใบงานที่ ๔ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๒)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๒)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกแบบแผนผังความคิดพร้อมตกแต่งให้สวยงาม

หัวข้อหลัก ๑. การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

หัวข้อรอง ๑. ลักษณะการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ

หัวข้อย่อย ๑. พันธุ์พืช



ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช

๑. ช่วยรักษาพันธุ์พืชที่มีอยู่ไม่ให้สูญหายหรือสูญพันธุ์ไป
๒. ทำให้เกิดพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่มีคุณสมบัติดีขึ้นกว่าพันธุ์เดิม เช่น มะม่วงอกร่องทองกะทิ มีลักษณะหวานมัน
๓. ช่วยสร้างอาชีพ ทำให้เกิดรายได้ เช่น อาชีพรับจ้างขยายพันธุ์พืชจำหน่าย
๔. ช่วยลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร เกษตรกรผู้เพาะปลูกหากสามารถขยายพันธุ์พืชปลูกเองได้ก็จะทำให้ต้นทุนผลิตพืชลดลง
๕. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน การที่เรามีความรู้ มีทักษะในการขยายพันธุ์พืชที่ปลูกไว้บริโภคในบ้านด้วยตนเอง
๖. ช่วยให้เรามีความสุขและความภาคภูมิใจในตนเองที่สามารถสร้างพืชต้นใหม่ขึ้นมาได้

ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด

๑. สามารถขยายพันธุ์ได้เป็นจำนวนมากๆ
๒. ทำให้ต้นโตมีความแข็งแรง
๓. ขยายพันธุ์ง่าย สะดวกรวดเร็ว
๔. ได้ต้นพันธุ์ที่เหมือนกับต้นแม่พันธุ์
๕. สามารถรวมพืชมากกว่าหนึ่งลักษณะไว้ในต้นเดียวกัน
๖. ควบคุมการเจริญเติบโต

ประโยชน์ของการปักชำ

๑. กิ่งพันธุ์แข็งแรง
๒. สะดวกต่อการขนส่งไกล
๓. ย้ายไปปลูกที่อื่นได้ง่าย

ที่มา <http://www.thaiarcheep.com/วิธีการปักชำหรือตัดชำเพื่อการขยายพันธุ์.html>

ประโยชน์ของการตอนกิ่ง

๑. ต้นหรือกิ่งพืชออกรากขณะที่ยังติดอยู่กับต้นแม่
๒. โอกาสของการที่กิ่งพืชจะมีชีวิตอยู่รอด จึงดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยการตัดชำ

ประโยชน์ของการติดตา

๑. สามารถขยายพันธุ์ได้จำนวนมากเพราะกิ่งพันธุ์แต่ละกิ่งจะมีหลายตา
๒. ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพันธุ์ไม้ด้วย โดยเฉพาะการผลิตพืชแพนซี ซึ่งเป็นพืชที่ให้ผลผลิตหลายอย่างในต้นเดียวกัน เช่น มะม่วงอกร่อง มะม่วงเขียวเสวย มะม่วงน้ำดอกไม้ ในต้นเดียวกัน หรือไม้ดอก เช่น กุหลาบจะมีดอกหลายสีในต้นเดียวกัน

ประโยชน์ของการต่อกิ่ง

๑. ขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศ
๒. ทนทานต่อสภาพแวดล้อมและศัตรูพืช
๓. เชื่อมประสานเนื้อเยื่อของพืชที่เป็นต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีเข้าด้วยกัน

ประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

๑. เพื่อการผลิตต้นพันธุ์พืชปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็ว
๒. เพื่อการผลิตพืชที่ปราศจากโรค
๓. เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช
๔. เพื่อการผลิตพืชพันธุ์ต้านทาน
๕. เพื่อการผลิตพืชพันธุ์ทนทาน
๖. เพื่อการผลิตยาหรือสารเคมีจากพืช
๗. เพื่อการเก็บรักษาพันธุ์พืชมิให้สูญพันธุ์

ที่มา <https://www.truelookpanya.com/learning/detail/๙๑๗> วันที่ ๑๓/๐๓/๖๓

ใบงานที่ ๕ เรื่อง ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนาข้าว เกษตรคู้บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

๑) ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช

.....

.....

.....

.....

๒) ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ด

.....

.....

.....

.....

.....

๓) ประโยชน์ของการติดตาม

.....

.....

.....

.....

๔) ประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

.....

.....

.....

.....

.....

๕) นักเรียนสามารถนำเอาประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
อย่างไรบ้าง

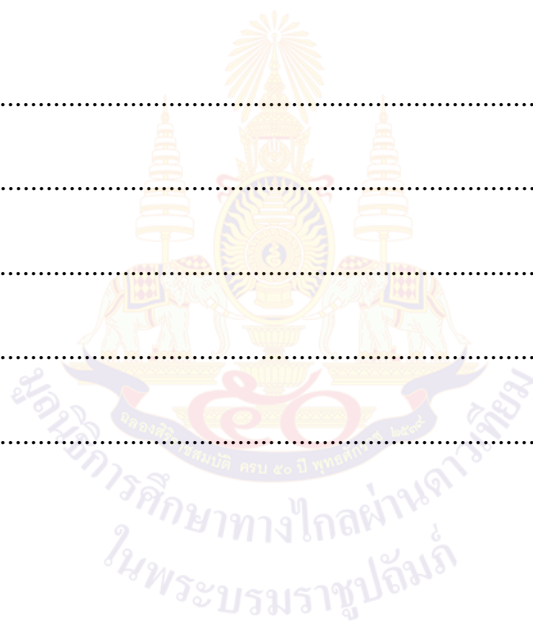
.....

.....

.....

.....

.....



ใบความรู้ที่ ๖ เรื่อง การปลูกพืชและการดูแลรักษา
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนาไร่ เกษตรคูบ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง การปลูกพืชและการดูแลรักษา
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การปลูกพืช

การปลูกพืชมีขั้นตอนในการปลูกเพื่อที่จะปลูกได้อย่างถูกต้อง เพื่อได้ผลผลิตตามต้องการ ดังนี้

๑) ขั้นตอนการปลูก

- เตรียมดินในแปลงปลูก แล้วขุดหลุมลึกพอสมควรและรดน้ำให้ชุ่ม
- ขุดต้นกล้าให้ดินติดมากับรากแล้ววางต้นกล้างลงในหลุมที่ขุดเตรียมไว้ และกลบดินรอบๆ โคนต้น
- รดน้ำให้ชุ่มทั่วแปลง จากนั้นทำร่ม หรือเพิงบังแดดจนกว่าต้นกล้าที่ปลูกจะแข็งแรงดี

๒) ขั้นตอนการดูแลรักษาควรปฏิบัติดังนี้

- รดน้ำในปริมาณที่เหมาะสมกับประเภท ขนาด และอายุของพันธุ์พืช
- พรวนดินรอบ ๆ โคนต้นทุก ๗-๑๐ วัน โดยพรวนไม่ให้โดนราก เพราะรากอาจขาดได้
- ใส่ปุ๋ยเพื่อช่วยบำรุงให้พืชเจริญงอกงาม โดยเลือกปุ๋ยให้เหมาะกับพืช
- หมั่นถอนและขุดวัชพืชที่อยู่เสมอ
- หมั่นเก็บศัตรูพืชหรือฉีดยาเพื่อกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ยาสมุนไพร

๓) ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว

- ควรเก็บเกี่ยวในตอนเช้าหรือตอนเย็น เพราะอากาศจะไม่ร้อน อบอ้าว ทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ซึ่งเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต จะขึ้นอยู่กับพืชแต่ละชนิด
- ใช้มีดหรือกรรไกรตัดผลผลิตด้วยความระมัดระวังไม่ให้ชำ
- ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพันธุ์ไม้ด้วย โดยเฉพาะการผลิตพืชแปรรูป ซึ่งเป็นพืชที่ให้ผลผลิตหลายอย่างในต้นเดียวกัน เช่น มะม่วงอกร่อง มะม่วงเขียวเสวย มะม่วงน้ำดอกไม้ ในต้นเดียวกัน หรือไม้ดอก เช่น กุหลาบจะมีดอกหลายสีในต้นเดียวกัน

ประโยชน์ของการต่อกิ่ง

- ขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศ
- ทนทานต่อสภาพแวดล้อมและศัตรูพืช
- เชื่อมประสานเนื้อเยื่อของพืชที่เป็นต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีเข้าด้วยกัน

ประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

- เพื่อการผลิตต้นพันธุ์พืชปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็ว
- เพื่อการผลิตพืชที่ปราศจากโรค
- เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช
- เพื่อการผลิตพืชพันธุ์ต้านทาน
- เพื่อการผลิตพืชพันธุ์ทนทาน
- เพื่อการผลิตยาหรือสารเคมีจากพืช
- เพื่อการเก็บรักษาพันธุ์พืชมิให้สูญพันธุ์

ที่มา <https://www.truelookpanya.com/learning/detail/๙๑๗> วันที่ ๑๓/๐๓/๖๓



ใบงานที่ ๖ เรื่อง การปลูกพืชและการดูแลรักษา
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนา รู้ เกษตรคู่บ้าน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง การปลูกพืชและการดูแลรักษา
 รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดต้นพืชมา ๑ ต้น พร้อมบอกวิธีการปลูกพืชและการดูแลรักษา



ชื่อต้นพืช.....

วิธีการขยายพันธุ์พืช.....

เพราะอะไรถึงขยายพันธุ์โดยวิธีนี้.....

.....

ใบความรู้ที่ ๗ เรื่อง พืชผักสวนครัวและการเก็บเกี่ยว
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนาฏ เกษตรคู้บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง พืชผักสวนครัวและการเก็บเกี่ยว
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การเก็บเกี่ยวพืชผักแต่ละชนิดในช่วงที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผักที่มีคุณภาพดีในด้านของคุณค่าทางอาหาร รสดี ได้น้ำหนักมาก ผู้ปลูกพืชผักต้องมีความรู้ความเข้าใจว่า ผักชนิดใดควรเก็บเกี่ยวในระยะไหน อย่างไร

การเก็บเกี่ยวพืชผักหมายถึง การเอาส่วนต่าง ๆ ของผักไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ประกอบอาหาร จำหน่าย ทำยารักษาโรค แปรรูป หรือขยายพันธุ์ ดังนั้น ต้องเก็บเกี่ยวให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายที่นำไปใช้

๑. หลักการเก็บเกี่ยวพืชผัก

การเก็บเกี่ยวผลผลิตของผักเป็นขั้นตอนสุดท้ายในภาคสนาม การเก็บเกี่ยวพืชผักแต่ละชนิดต้องพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

๑.๑ ศึกษาอายุการเก็บเกี่ยวของผัก

พืชผักแต่ละชนิดจะมีอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมค่อนข้างคงที่ ผู้ปลูกจึงควรเก็บในช่วงเวลาที่กำหนด อย่าเก็บก่อนหรือหลังระยะเวลาที่กำหนดมากเกินไป เพราะจะทำให้คุณภาพของผลผลิตเปลี่ยนแปลง เช่น ผักกาดหัว เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ ประมาณ ๔๕-๖๐ วัน ถั่วพู อายุ ๔๐-๔๕ วัน เป็นต้น

๑.๒ การสังเกตลักษณะของผัก

การเก็บเกี่ยวพืชผักโดยการสังเกตด้วยสายตา ต้องอาศัยความชำนาญจากประสบการณ์ คือ สังเกตรูปร่าง สี และลักษณะอื่น ๆ ประกอบกัน เช่น พริกเขียวจะเริ่มเก็บเมื่อเถาเริ่มเหี่ยว ใบเหลืองผลโตเต็มที่ เป็นต้น

๑.๓ การฟังเสียง

พืชผักหลายชนิดที่ผู้ปลูกใช้วิธีเคาะหรือตีเพื่อฟังเสียงแล้วบอกได้ว่า แก่หรืออ่อน เช่น แตงกวา แตงโม

๑.๔ ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวผักบางชนิดต้องเก็บตอนเช้าอากาศไม่ร้อน เช่น ข้าวโพดฝักอ่อน เพราะถ้าหากเก็บค้างคืนแล้วความหวานจะลดลง ส่วนผักที่ก้านเปราะหักง่าย ควรเก็บตอนที่มีแดดเพื่อให้ต้นคายน้ำออกไปบ้าง ก้านจะไม่หักง่าย

๒. วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชผัก

การเก็บเกี่ยวพืชผักสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

๒.๑ การเก็บเกี่ยวด้วยมือ เช่น การใช้มือเด็ด หัก ปลิด ขุด ถอน หรือใช้เครื่องทุ่นแรงอย่างง่าย เช่น มีด ขอ เคียว กรรไกร จอบ เสียม ตระกร้อ เป็นต้น เป็นวิธีการเก็บเกี่ยวที่นิยมใช้กันมาก

๒.๒ การเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องจักร โดยอาศัยเครื่องทุ่นแรงขนาดใหญ่เข้าช่วย ส่วนมากใช้ในการเก็บเกี่ยวผักเพื่อการค้า

๓. ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวพืชผักสวนครัวโดยทั่วไปแบ่งเป็น ๓ ประเภท คือ

๓.๑ การเก็บเกี่ยวเมื่อผักยังอ่อน เช่น แตงกวา บวบ ถั่วลันเตา ผักตำลึง ฯลฯ

๓.๒ เก็บเกี่ยวเมื่อผักโตเต็มที่ เช่น ฟักทอง กะหล่ำ คื่นหอย ฯลฯ

๓.๓ การเก็บเกี่ยวเมื่อผลสุก เช่น มะเขือเทศ แตงไทย ฯลฯ



๔. ลักษณะของผักที่ควรเก็บเกี่ยว

ตารางแสดงอายุและลักษณะของผักบางชนิดที่ควรเก็บเกี่ยว

ชื่อผัก	ประมาณอายุจากวันปลูกถึงเก็บ	ลักษณะที่เหมาะสมแก่การเก็บเกี่ยว
กะหล่ำปลี	๔๕-๖๐ วันจากวันย้ายปลูก	หัวแน่นใส เคาะดูมีเสียงแน่นและหนัก
กะหล่ำดอก	๔๕-๖๐ วันจากวันย้ายปลูก	สีครีมอ่อน แน่น
คะน้า	๕๐ วันจากวันเพาะเมล็ด	ลำต้นอวบ ใบขยายเต็มที่หรือมีดอก
ผักกาดขาวปลี	๔๐-๖๐ วันจากวันเพาะเมล็ด	ขณะที่กำลังห่อปลี แน่นขาว
ผักกาดหอม	๔๐-๕๐ วันจากวันเพาะเมล็ด	ขณะที่ยังไม่ออกดอก
ผักกาดเขียวปลี	๖๐ วันจากวันเพาะเมล็ด	กำลังเข้าปลี ก้านใบอวบอ้วน
หอมแบ่ง	๕๐ วันจากวันปลูก	ต้นเขียวสด อ้วน หัวยังไม่พอง
ผักชี	๔๐-๕๐ วันจากวันปลูก	ขณะที่ยังไม่ออกดอก
ผักกวางตุ้ง	๓๕-๔๕ วันจากวันปลูก	กำลังขึ้นลำออกดอก
ผักบุ้ง	๓๕. วันจากวันปลูก	ขณะที่ยังอ่อนอยู่
ถั่วฝักยาว	๕๐-๖๐ วันจากวันปลูก	ฝักเจริญเต็มที่ แต่ฝักยังไม่พอง
ถั่วลันเตา	๔๕-๖๐ วันจากวันปลูก	ขณะที่ฝักยังอ่อน เมล็ดยังไม่แก่
มะเขือเทศ	๖๐-๘๐ วันจากวันย้ายปลูก	ตั้งแต่ผลเริ่มเปลี่ยนสีเป็นสีขาวนวล สีเหลืองหรือสีแดง
มะระ	๕๐-๖๐ วันจากวันปลูก	ขณะที่ผลฟู สีเขียวอ่อน
แตงกวา	๔๕-๖๐ วันจากวันปลูก	ผลยังอ่อนและยังมีขนอ่อน
ผักกาดหัว	๕๐-๗๐ วันจากวันปลูก	หัวยังไม่ฟ้าม ต้นยังไม่ออกดอก

๕. การเก็บเกี่ยวพืชผักสวนครัวที่เลือกปลูก

๕.๑ การเก็บเกี่ยวผักบุ้งจีน

ผักบุ้งจีนเป็นผักที่โตเร็ว สามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ ๒๕ – ๓๐ วัน ซึ่งขึ้นอยู่กับฤดูกาลและการดูแลรักษา ผักบุ้งจีนที่ปลูกในฤดูฝนอายุประมาณ ๒๑ วัน ก็สามารถเก็บเกี่ยวได้ การเก็บเกี่ยวสามารถทำได้ ๒ วิธี คือ

๕.๑.๑ การตัดบริเวณโคนต้น โดยใช้มีด หรือกรรไกร หรือใช้มือเด็ด วิธีนี้จะทำให้แตกยอดใหม่ขึ้นมาอีกทำให้เก็บได้ตลอดทั้งปี ถ้ามีการรักษาบำรุง เหมาะกับผักบุ้งจีนที่ปลูกไว้บริโภคในบ้าน

๕.๒.๑ การถอนทั้งต้น โดยต้องรดน้ำให้แปลงชุ่มก่อนแล้วจึงดึงต้นผักบุ้งจีนออกให้มีรากติดแล้วจึงค่อยนำไปล้าง เหมาะสำหรับการเก็บเพื่อจำหน่าย

๕.๒ การเก็บเกี่ยวผักคะน้า

คะน้าจะเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ ๔๕ – ๕๕ วัน สำหรับที่ปลูกโดยใช้ต้นกล้า แต่ถ้าคะน้าที่ปลูกโดยการหว่านจะเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่เป็นต้นกล้า โดยถอนต้นกล้าที่เบียดกันออกก่อน วิธีเก็บเกี่ยวทำได้โดยใช้มีดหรือกรรไกรตัดโคนต้น ถ้าต้องการให้มีรสหวานกรอบอร่อยให้รับนำไปปรุงอาหารทันที ถ้าต้องการให้มีการแตกหน่อ ควรตัดต้นให้เหลือใบ ๒ – ๓ ใบ เมื่อตัดแล้วควรใส่ปุ๋ยรดน้ำ หน่อจะแตกขึ้นอีก

๕.๓ การเก็บเกี่ยวพริก

พริกจะเริ่มให้ผลผลิตหลังจากย้ายกล้าปลูกลงแปลงประมาณ ๖๐ วันแต่ถ้าปลูกโดยใช้เมล็ดประมาณ ๙๐ – ๑๐๐ วัน ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของพริก ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การดูแลรักษาต้นพริก ผลของพริกในช่วงแรกจะมีไม่มากแต่จะเพิ่มขึ้นตามลำดับแล้วเริ่มลดลงเมื่อพริกเริ่มแก่หรืออายุประมาณ ๖ – ๗ เดือน การเก็บเกี่ยวพริกทำได้หลายวิธีคือ

๕.๓.๑ การเก็บใบพริกเพื่อนำไปปรุงอาหาร จะใช้มือเด็ด กรรไกรตัดยอดอ่อนใบเพื่อนำไปปรุงอาหารประเภทแกงป่า นิยมใช้คือใบพริกขี้หนู

๕.๓.๒ การเก็บผลสดเพื่อนำไปปรุงอาหารหรือจำหน่าย จะเลือกเก็บเฉพาะผลที่มีสีเขียวเข้ม แต่ถ้าหากผู้ซื้อต้องการผลสุกจะเลือกเก็บเฉพาะผลที่สุก

๕.๓.๓ การเก็บเกี่ยวพริกเพื่อนำมาตากแห้งจะเก็บเฉพาะผลสุกหรือสีแดงเท่านั้น โดยเก็บทั้งก้านและผล

๕.๓.๔ การเก็บเกี่ยวพริกเพื่อทำพันธุ์ ควรเลือกพริกที่แก่จัด ผลตรง ยาวใหญ่ ผลไม่หงิกงอ อายุนับจากวันปลูกประมาณ ๑๒๐ วัน

ใบงานที่ ๗ เรื่อง พืชผักสวนครัวและการเก็บเกี่ยว
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง พืชผักสวนครัวและการเก็บเกี่ยว
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนลักษณะของผักที่ควรเก็บเกี่ยว

ชื่อผัก	ประมาณอายุ จากวันปลูกถึงเก็บ	ลักษณะที่เหมาะสม แก่การเก็บเกี่ยว	วิธีการเก็บเกี่ยว ผลผลิต
กะหล่ำปลี			
กะหล่ำดอก			
คะน้า			
ผักกาดขาวปลี			
ผักกาดหอม			
ผักกาดเขียวปลี			
หอมแบ่ง			
ผักชี			
ผักกวางตุ้ง			
ผักบุ้ง			
ถั้วฝักยาว			
ถั้วลันเตา			
มะเขือเทศ			
มะระ			
แตงกวา			

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๘ เรื่อง ประเภทของสัตว์เลี้ยง
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง ประเภทของสัตว์เลี้ยง
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ประเภทของสัตว์เลี้ยง

สัตว์เลี้ยง หมายถึง สัตว์ชนิดต่าง ๆ ที่มนุษย์นำมาดูแล เอาใจใส่และสร้างความผูกพันต่อกันระหว่างคนกับสัตว์ สัตว์เลี้ยงคือมิตร คือเพื่อนผู้ซื่อสัตย์ และจงรักภักดีต่อเจ้าของ เราสามารถแบ่งประเภทของสัตว์เลี้ยง ตามประโยชน์ได้ดังนี้

๑. เลี้ยงไว้เพื่อเป็นอาหาร

สัตว์ที่ให้เนื้อ เช่น วัว หมู ไก่ ปลา เป็ด เป็นต้น

สัตว์ที่ให้นม เช่น วัว แพะ เป็นต้น

สัตว์ที่ให้ไข่ เช่น ไก่ เป็ด นก เป็นต้น

๒. เลี้ยงไว้ใช้แรงงาน

สัตว์ที่ใช้เป็นพาหนะ เช่น ช้าง ม้า เป็นต้น

สัตว์ที่ใช้ไถนา เช่น วัว ควาย เป็นต้น

๓. เลี้ยงไว้ดูเล่นเพื่อความเพลิดเพลิน เช่น นก ปลา สุนัข แมว เป็นต้น

๔. เลี้ยงเพื่อประโยชน์ทางการค้า เช่น ไก่ เป็ด กุ้ง

ใบงานที่ ๘ เรื่อง ประเภทของสัตว์เลี้ยง
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง ประเภทของสัตว์เลี้ยง
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพ บอกชื่อ ประเภท และบอกประโยชน์ของสัตว์เลี้ยง



ชื่อของสัตว์เลี้ยง

.....

ประเภทของสัตว์เลี้ยง

.....

ประโยชน์ของสัตว์เลี้ยง

.....

.....

.....

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๙ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๑)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๑)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การเลี้ยงปลาสวยงาม

เป็นทั้งงานอดิเรกที่สร้างความเพลิดเพลินและงานอาชีพสร้างรายได้ ซึ่งผู้เลี้ยงจะต้องศึกษา ลักษณะและวิธีการเลี้ยงปลาสวยงามแต่ละชนิดให้เข้าใจ เพื่อให้ปลาที่เลี้ยงมีสีสันสดใส เจริญเติบโต ไม่มีโรค และขยายพันธุ์ได้

ประวัติความเป็นมาของการเลี้ยงปลาสวยงาม

การเลี้ยงปลาสวยงามไว้เพื่อชมเล่น เริ่มมีขึ้นในแถบตะวันตกเป็นเวลา ๒๐๐๐ ปีมาแล้ว โดยแต่เดิม เมื่อมนุษย์ต้องการนำปลามาเป็นอาหารก็จะไปจับปลาเป็นครั้งคราว ซึ่งการออกไปจับปลาแต่ละครั้ง มีความยุ่งยากพอสมควร ดังนั้น เพื่อที่จะให้ปลาที่จับมาได้มีชีวิตอยู่ได้นานและจับมาเป็นอาหารได้สะดวก จึงได้มีการขุดไม้หรือสกัดหินใช้เป็นอ่างขังน้ำไว้เลี้ยงปลา นับเป็นจุดเริ่มต้นของการเลี้ยงปลาสวยงาม และต่อมาได้พัฒนาคิดค้นเป็นตู้กระจกเลี้ยงปลาสวยงาม ซึ่งพบเห็นได้ตามอาคารบ้านเรือนในปัจจุบัน

ปลาสวยงามที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย

เช่น ปลาเงิน ปลาทอง ปลาเทวดา ปลาหมอสี ปลากัด ปลาหางนกยูง ปลาการ์ป ปลามังกร ปลาสอดแดง

วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงปลาสวยงาม มีดังนี้

ภาชนะเลี้ยงปลาสวยงาม ได้แก่ โหลแก้วและถ้วยแก้วรูปทรงต่างๆ ตู้เลี้ยงปลา เครื่องปั๊มอากาศ เครื่องกรองน้ำ เครื่องทำความร้อนหรือฮีตเตอร์ หลอดแสงแดดเทียม กระชอนหรือสวิง ฝาปิดตู้ปลา ขารองตู้ปลา **วัสดุอุปกรณ์แต่งตู้ปลา** เช่น วัสดุรองพื้นตู้ปลา หินประดับ พรรณไม้ เปลือกหอย รูปจำลอง

ใบงานที่ ๙ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๑)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๑)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพออกแบบตู้ปลาสวยงามพร้อมยกตัวอย่างอุปกรณ์
ที่ใช้ในการเลี้ยงปลาสวยงาม



ชื่อผลงาน.....

อุปกรณ์ที่ใช้.....

.....

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๑๐ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๒)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนาข้าว เกษตรคู้บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๒)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การเลี้ยงปลาสวยงาม

เป็นทั้งงานอดิเรกที่สร้างความเพลิดเพลินและงานอาชีพสร้างรายได้ ซึ่งผู้เลี้ยงจะต้องศึกษา ลักษณะและวิธีการเลี้ยงปลาสวยงามแต่ละชนิดให้เข้าใจ เพื่อให้ปลาที่เลี้ยงมีสีสันสดใส เจริญเติบโต ไม่มีโรค และขยายพันธุ์ได้

ประวัติความเป็นมาของการเลี้ยงปลาสวยงาม

การเลี้ยงปลาสวยงามไว้เพื่อชมเล่น เริ่มมีขึ้นในแถบตะวันตกเป็นเวลา ๒๐๐๐ ปีมาแล้ว โดยแต่เดิม เมื่อมนุษย์ต้องการนำปลาเป็นอาหารก็จะไปจับปลาเป็นครั้งคราว ซึ่งการออกไปจับปลาแต่ละครั้ง มีความยุ่งยากพอสมควร ดังนั้น เพื่อที่จะให้ปลาที่จับมาได้มีชีวิตอยู่ได้นานและจับมาเป็นอาหารได้สะดวก จึงได้มีการขุดไม้หรือสกัดหินใช้เป็นอ่างขังน้ำไว้เลี้ยงปลา นับเป็นจุดเริ่มต้นของการเลี้ยงปลาสวยงาม และต่อมาได้พัฒนาคิดค้นเป็นตู้กระจกเลี้ยงปลาสวยงาม ซึ่งพบเห็นได้ตามอาคารบ้านเรือนในปัจจุบัน

ปลาสวยงามที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย

เช่น ปลาเงิน ปลาทอง ปลาเทวดา ปลาหมอสี ปลากัด ปลาหางนกยูง ปลาการ์ป ปลามังกร ปลาสอดแดง

วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงปลาสวยงาม มีดังนี้

ภาชนะเลี้ยงปลาสวยงาม ได้แก่ โหลแก้วและถ้วยแก้วรูปทรงต่างๆ ตู้เลี้ยงปลา เครื่องปั๊มอากาศ เครื่องกรองน้ำ เครื่องทำความร้อนหรือฮีตเตอร์ หลอดแสงแดดเทียม กระชอนหรือสวิง ฝาปิดตู้ปลา ขารองตู้ปลา **วัสดุอุปกรณ์แต่งตู้ปลา** เช่น วัสดุรองพื้นตู้ปลา หินประดับ พรรณไม้ เปลือกหอย รูปจำลอง

ใบงานที่ ๑๐ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๒)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง เกษตรนำรู้ เกษตรคู่บ้าน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐ เรื่อง การเลี้ยงปลาสวยงาม (๒)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกแบบแผนผังความคิดพร้อมตกแต่งให้สวยงาม

หัวข้อหลัก ๑. ปลาสวยงาม

หัวข้อรอง ๑. ประวัติความเป็นมาของการเลี้ยงปลาสวยงาม

หัวข้อย่อย ๑. ประโยชน์ของการจัดตู้ปลาสวยงาม



ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ชั้น ป.๖ ภาคเรียนที่ ๒



แบบประเมินตนเอง

ชื่อ : _____ สกุล : _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง _____ เกษตรน้ำรู้ เกษตรคู้บ้าน _____

๑. ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสามารถของแต่ละกิจกรรมที่นักเรียนคิดว่าทำได้ตามระดับการประเมินเหล่านี้
 ระดับความสามารถ : ดีมาก ดี ค่อนข้างดี พอใช้ ปรับปรุง

ที่	รายการ	ระดับความสามารถ				
		ดีมาก	ดี	ค่อนข้างดี	พอใช้	ปรับปรุง
๑	เกษตรน้ำรู้					
๒	ดินและปุ๋ย					
๓	การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๑)					
๔	การขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ (๒)					
๕	ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช					
๖	การปลูกพืชและการดูแลรักษา					
๗	พืชผักสวนครัวและการเก็บเกี่ยว					
๘	ประเภทของสัตว์เลี้ยง					
๙	การเลี้ยงปลาสวยงาม (๑)					
๑๐	การเลี้ยงปลาสวยงาม (๒)					

๒. สิ่งที่ยังไม่เข้าใจ / ยังทำได้ไม่ดี คือ..... (สามารถเขียนได้มากกว่า ๑ อย่าง)

.....

.....

.....

.....

๓. สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้นในการเรียนหน่วยต่อไป (สามารถเขียนได้มากกว่า ๑ อย่าง)

.....

.....

.....

.....

ชั้น ป.๖ กลางภาค



แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ประจำ : ☐ กลางภาค ☐ ปลายภาค ☐ หน่วยการเรียนรู้ที่.....

สิ่งหนึ่งที่ฉันได้เรียนรู้จากการเรียนวิชานี้ในกลางภาคเรียน คือ

.....

.....

สิ่งที่ฉันชอบ / ทำได้ดี

.....

.....

สิ่งที่ฉันอยากจะรู้เพิ่มเติม คือ.....

.....

.....

สิ่งที่ฉันควรปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น คือ

.....

.....

สิ่งที่ฉันได้ประโยชน์จากการเรียนและสามารถนำไปใช้ได้ คือ

.....

.....



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์

ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ความหมายและประเภทของอาชีพ

อาชีพ หมายถึง การทำกิจกรรม การทำงานที่มีผลตอบแทนออกมาในรูปของรายได้ เพื่อบุคคลนำไปดำรงชีวิตทั้งของตนเองและครอบครัว โดยอาศัยแรงงาน ความรู้ ทักษะ อุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการที่แตกต่างกันไปตามลักษณะการประกอบอาชีพ งานที่ทำนั้นเป็นงาน สุจริต ก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคม โดยไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน

ประเภทของอาชีพ

แบ่งตามลักษณะกลุ่มอาชีพตามลักษณะการประกอบอาชีพ มี ๒ ลักษณะ คือ อาชีพอิสระ และอาชีพรับจ้าง

๑. อาชีพอิสระ หมายถึง เป็นอาชีพที่ผู้ประกอบการดำเนินงานด้วยตนเองไม่มีนายจ้าง หรืออาชีพทุกประเภทที่ผู้ประกอบการดำเนินการด้วยตนเอง แต่เพียงผู้เดียวหรือเป็นกลุ่ม อาชีพอิสระเป็นอาชีพที่ไม่ต้องใช้คนจำนวนมาก แต่หากมีความจำเป็นอาจมีการจ้างคนอื่น มาช่วยงานได้ เจ้าของกิจการเป็นผู้ลงทุน และจำหน่ายเอง คิดและตัดสินใจด้วยตนเองทุกเรื่อง ซึ่งช่วยให้การพัฒนางานอาชีพ เป็นไปอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ การประกอบอาชีพอิสระ เช่น ขายอาหาร ขายของชำ ซ่อมรถจักรยานยนต์ ฯลฯ ในการประกอบอาชีพอิสระ ผู้ประกอบการ จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการเรื่อง การบริหาร การจัดการ เช่น การตลาด ทำเลที่ตั้ง เงินทุน การตรวจสอบ และประเมินผล เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องมีความอดทนต่องานหนัก ไม่ท้อถอย ต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และมองเห็นภาพการดำเนินงาน ของตนเองได้ทะลุปรุโปร่ง

๒. อาชีพรับจ้าง หมายถึง เป็นอาชีพที่มีผู้อื่นเป็นเจ้าของกิจการหรือนายจ้าง โดยตัวเอง เป็นผู้รับจ้าง ทำงานให้ และได้รับค่าตอบแทนเป็นค่าจ้าง หรือเงินเดือน อาชีพรับจ้างประกอบด้วย บุคคล ๒ ฝ่าย ซึ่งได้ตกลงว่าจ้างกัน บุคคลฝ่ายแรกเรียกว่า "นายจ้าง" หรือผู้ว่าจ้าง บุคคลฝ่ายหลัง เรียกว่า "ลูกจ้าง" หรือผู้รับจ้าง มีค่าตอบแทนที่ผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ ผู้รับจ้างเรียกว่า "ค่าจ้าง" การประกอบอาชีพรับจ้าง โดยทั่วไปมีลักษณะ เป็นการรับจ้างทำงานในสถานประกอบการหรือ โรงงาน เป็นการรับจ้างในลักษณะการขายแรงงาน โดยได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือน หรือค่าตอบแทนที่คิดตามชิ้นงานที่ทำได้ อัตราค่าจ้างขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของเจ้าของ สถานประกอบการ หรือนายจ้าง การทำงานผู้รับจ้างจะทำอยู่ภายในโรงงาน ตามเวลาที่นายจ้าง กำหนด

ความสำคัญของการประกอบอาชีพ

๑. ทำให้มีรายได้ประจำเลี้ยงตนเองและครอบครัวโดยซื้อหรือจัดหาสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต
๒. ทำให้มีโอกาใช้ความรู้ความสามารถที่มีอยู่ทำงานให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ
๓. ทำให้มีโอกาสร้างชื่อเสียงให้แก่ตนเองและวงศ์ตระกูล เป็นที่ยอมรับของบุคคลในสังคม
๔. ทำให้มีหลักฐานมั่นคง เป็นที่เคารพนับถือของบุคคลอื่นๆ
๕. ทำให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ จะได้ไม่ประพடுத்தันไร้สาระ
๖. ทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ที่สามารถพึ่งตนเองได้ และยังทำประโยชน์แก่สังคมโดยรวมด้วย



ใบงานที่ ๑ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนภาพความคิด เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพ

หัวข้อหลัก ๑. อาชีพ

หัวข้อย่อย ๑. ความหมายของอาชีพ

๒. ประเภทของอาชีพ

หัวข้อย่อย ๑. ชื่ออาชีพ



ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง อาชีพที่ตนสนใจ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง อาชีพที่ตนสนใจ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ความหมายและประเภทของอาชีพ

อาชีพ หมายถึง การทำกิจกรรม การทำงานที่มีผลตอบแทนออกมาในรูปของรายได้ เพื่อบุคคลนำไปดำรงชีวิตทั้งของตนเองและครอบครัว โดยอาศัยแรงงาน ความรู้ ทักษะ อุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการที่แตกต่างกันไปตามลักษณะการประกอบอาชีพ งานที่ทำนั้นเป็นงานสุจริต ก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคม โดยไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน

ประเภทของอาชีพ

แบ่งตามลักษณะกลุ่มอาชีพตามลักษณะการประกอบอาชีพ มี ๒ ลักษณะ คือ อาชีพอิสระ และอาชีพรับจ้าง

๑. อาชีพอิสระ หมายถึง เป็นอาชีพที่ผู้ประกอบการดำเนินงานด้วยตนเองไม่มีนายจ้าง หรืออาชีพทุกประเภทที่ผู้ประกอบการดำเนินการด้วยตนเอง แต่เพียงผู้เดียวหรือเป็นกลุ่ม อาชีพอิสระเป็นอาชีพที่ไม่ต้องใช้คนจำนวนมาก แต่หากมีความจำเป็นอาจมีการจ้างคนอื่น มาช่วยงานได้ เจ้าของกิจการเป็นผู้ลงทุน และจำหน่ายเอง คิดและตัดสินใจด้วยตนเองทุกเรื่อง ซึ่งช่วยให้การพัฒนางานอาชีพ เป็นไปอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ การประกอบอาชีพอิสระ เช่น ขายอาหาร ขายของชำ ซ่อมรถจักรยานยนต์ ฯลฯ ในการประกอบอาชีพอิสระ ผู้ประกอบการ จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการเรื่อง การบริหาร การจัดการ เช่น การตลาด ทำเลที่ตั้ง เงินทุน การตรวจสอบ และประเมินผล เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องมีความอดทนต่องานหนัก ไม่ทอดทิ้งต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และมองเห็นภาพการดำเนินงาน ของตนเองได้ทะลุปรุโปร่ง

๒. อาชีพรับจ้าง หมายถึง เป็นอาชีพที่มีผู้อื่นเป็นเจ้าของกิจการหรือนายจ้าง โดยตัวเอง เป็นผู้รับจ้าง ทำงานให้ และได้รับค่าตอบแทนเป็นค่าจ้าง หรือเงินเดือน อาชีพรับจ้างประกอบด้วย บุคคล ๒ ฝ่าย ซึ่งได้ตกลงว่าจ้างกัน บุคคลฝ่ายแรกเรียกว่า "นายจ้าง" หรือผู้ว่าจ้าง บุคคลฝ่ายหลัง เรียกว่า "ลูกจ้าง" หรือผู้รับจ้าง มีค่าตอบแทนที่ผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ ผู้รับจ้างเรียกว่า "ค่าจ้าง" การประกอบอาชีพรับจ้าง โดยทั่วไปมีลักษณะ เป็นการรับจ้างทำงานในสถานประกอบการหรือ โรงงาน เป็นการรับจ้างในลักษณะการขายแรงงาน โดยได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือน หรือค่าตอบแทนที่คิดตามชิ้นงานที่ทำได้ อัตราค่าจ้างขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของเจ้าของ สถานประกอบการ หรือนายจ้าง การทำงานผู้รับจ้างจะทำอยู่ภายในโรงงาน ตามเวลาที่นายจ้าง กำหนด

ความสำคัญของการประกอบอาชีพ

๑. ทำให้มีรายได้ประจำเลี้ยงตนเองและครอบครัวโดยซื้อหรือจัดหาสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต
๒. ทำให้มีโอกาสใช้ความรู้ความสามารถที่มีอยู่ทำงานให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ
๓. ทำให้มีโอกาสสร้างชื่อเสียงให้แก่ตนเองและวงศ์ตระกูล เป็นที่ยอมรับของบุคคลในสังคม
๔. ทำให้มีหลักฐานมั่นคง เป็นที่เคารพนับถือของบุคคลอื่นๆ
๕. ทำให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ จะได้ไม่ประพฤติตนไร้สาระ
๖. ทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ที่สามารถพึ่งตนเองได้ และยังทำประโยชน์แก่สังคมโดยรวมด้วย



ใบงานที่ ๒ เรื่อง อาชีพที่ตนสนใจ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สถานประกอบการประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง อาชีพที่ตนสนใจ

รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจตนเอง วาดภาพอาชีพที่ตนสนใจ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

อาชีพที่ตนสนใจ.....

๑. เพราะเหตุใดจึงสนใจในอาชีพนี้

.....

.....

.....

๒. อาชีพนี้มีหน้าที่อย่างไร

.....

.....

.....

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง การวางแผนในการเลือกอาชีพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การวางแผนในการเลือกอาชีพ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ความสนใจ หมายถึง ความชอบหรือความต้องการของแต่ละบุคคล ถ้ามีความชอบส่วนตัวหรือต้องการประกอบอาชีพใดก็จะเกิดแรงจูงใจ พยายามหาหนทางศึกษาเกี่ยวกับอาชีพนั้น และประกอบอาชีพนั้นให้ประสบความสำเร็จ เช่น ถ้าต้องการประกอบอาชีพแพทย์ เพราะเป็นอาชีพที่ช่วยชีวิตคนได้ ก็พยายามศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับสรีระของมนุษย์ โรคและวิธีการป้องกันโรคต่าง ๆ แสวงหาสถานที่เปิดรับสมัครนักศึกษาแพทย์แล้วสอบเข้าเรียน จนกระทั่งเรียนจบ และสามารถประกอบอาชีพแพทย์ได้ในที่สุด

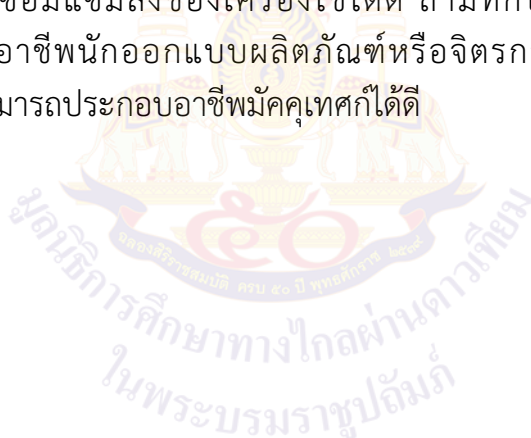
ความสามารถ หมายถึง ความรู้ของแต่ละบุคคลและผลของการปฏิบัติ สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพทางร่างกายและสติปัญญา ถ้ามีความสามารถด้านใดก็จะช่วยส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับความสามารถนั้นดังตัวอย่าง

ความสามารถ	อาชีพ
ชอบทำงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรกล สามารถหยิบจับและใช้เครื่องมือได้อย่างคล่องแคล่ว	วิศวกร ช่างซ่อม
ชอบทำงานเกี่ยวกับตัวเลข แก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอน ถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่น	นักคณิตศาสตร์ ครูสอนคณิตศาสตร์ พนักงานธนาคาร พนักงานบัญชี
ชอบทำงานค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ สนใจใคร่รู้เกี่ยวกับความเป็นไปตามธรรมชาติ เป็นคนช่างสังเกต ช่างซักถาม และต้องการค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ตนสงสัย	นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย

ความสามารถ	อาชีพ
ชอบพบปะกับผู้อื่น มีความสามารถในการพูดเพื่อเชิญชวนและโน้มน้าวใจผู้อื่น	ค้าขาย นักการเมือง นักพูด ประชาสัมพันธ์ นักจัดรายการวิทยุ พิธีกร
ชอบทำงานในเชิงสร้างสรรค์ ใช้จินตนาการสร้างสรรค์ผลงานที่ออกมาเป็นรูปธรรมให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยความประณีต สวยงาม	จิตรกร งานโฆษณา นักแสดง
ชอบทำงานเกี่ยวกับการค้นคว้าหาความรู้เรื่องราวต่างๆ จากการอ่านและถ่ายทอดความคิดเห็นด้วยการขีดเขียน	นักเขียน บรรณาธิการ นักวิชาการ ครู-อาจารย์
ชอบทำงานเกี่ยวข้องกับจินตนาการ สร้างสรรค์เกี่ยวกับดนตรี และการแสดง	นักดนตรี นักแสดง นักร้อง
ชอบงานที่คอยช่วยเหลือ ให้ความสนใจ เอาใจใส่ดูแลและบริการผู้อื่น	แพทย์ พยาบาล พนักงานต้อนรับ
ชอบงานที่อยู่ภายในอาคาร ซึ่งต้องการความละเอียดถี่ถ้วน แม่นยำ และงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารต่างๆ	พนักงานธุรการ
ชอบออกกำลังกาย เล่นกีฬาเป็นประจำ สนใจดูกีฬาทุกประเภท ร่างกายแข็งแรง	นักกีฬา
ชอบปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ และได้ผลผลิตที่ดีจากการเอาใจใส่ ดูแลรักษา	เกษตรกร ชาวประมง
ชอบสังเกตวัตถุบนท้องฟ้าด้วยกล้องโทรทรรศน์เพื่อคำนวณตำแหน่งของดาวฤกษ์และดาวเคราะห์ คำนวณวงโคจรของดาวเคราะห์ ดาวหาง ศึกษาปรากฏการณ์บนท้องฟ้า เช่นสุริยุปราคา จันทรุปราคา ฝนดาวตก แสงเหนือ แสงใต้ เป็นต้น	นักดาราศาสตร์
ชอบเป็นผู้แทนเจรจา ปกป้องผลประโยชน์ สนับสนุนข้อมูลและมีความสัมพันธ์ฉันมิตร	นักการทูต

ความสามารถ	อาชีพ
ชอบศึกษาเกี่ยวกับกฎหมาย ให้คำปรึกษา แนะนำในการดำเนินการต่างๆให้ถูกต้องตามระเบียบและกฎหมาย สนใจในสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมาย	ทนายความ
ชอบในภาษา มีความรู้ทางด้านภาษา ฟัง พูด เขียน ภาษา ชอบแสวงหาความรู้ใหม่ๆ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่น	ล่ามแปลภาษา มัคคุเทศก์

ทักษะ หมายถึง ความชำนาญที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งบ่อย ๆ จนปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้คล่องแคล่ว รวดเร็ว และถูกต้อง ซึ่งมีทักษะด้านใดแล้ว ก็จะมีความมั่นใจ และทำงานที่ต้องใช้ทักษะนั้นได้ดี เช่น ถ้ามีทักษะในการใช้เครื่องมือช่างทุกชนิด ก็จะสามารถประกอบอาชีพงานช่างซ่อมแซมสิ่งของเครื่องใช้ได้ดี ถ้ามีทักษะในการวาดภาพ ก็จะมี ความสามารถประกอบอาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์หรือจิตรกรได้ดี ถ้ามีทักษะทางด้าน ภาษาต่างประเทศ ก็จะสามารถประกอบอาชีพมัคคุเทศก์ได้ดี



ใบงานที่ ๓ เรื่อง การวางแผนในการเลือกอาชีพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การวางแผนในการเลือกอาชีพ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์ความสนใจของตนเอง ลำดับความสามารถ ๕ อันดับโดยเขียนตัวอักษรลงในแผนภาพ

ความสามารถ	อาชีพ
ชอบทำงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรกล สามารถหยิบ จับและใช้เครื่องมือได้อย่างคล่องแคล่ว	วิศวกร ช่างซ่อม
ชอบทำงานเกี่ยวกับตัวเลข แก้ปัญหา เป็นลำดับขั้นตอน ถ่ายทอดความรู้ให้ ผู้อื่น	นักคณิตศาสตร์ ครูสอนคณิตศาสตร์ พนักงานธนาคาร พนักงานบัญชี
ชอบทำงานค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ สนใจใคร่รู้เกี่ยวกับความเป็นไปตาม ธรรมชาติ เป็นคนช่างสังเกต ช่าง ซักถาม และต้องการค้นคว้าหาคำตอบ ในสิ่งที่ตนสงสัย	นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย
ชอบพบปะกับผู้อื่น มีความสามารถ ในการพูดเพื่อเชิญชวนและโน้มน้าวใจ ผู้อื่น	ค้าขาย นักการเมือง นักพูด ประชาสัมพันธ์ นักจัดรายการวิทยุ พิธีกร
ชอบทำงานในเชิงสร้างสรรค์ ใช้จินตนาการสร้างสรรค์ผลงาน ที่ออกมาเป็นรูปธรรมให้ผู้อื่นเข้าใจ ด้วยความประณีต สวยงาม	จิตรกร งานโฆษณา นักแสดง

ตรวจสอบผลการสำรวจ
A วิศวกร ช่างซ่อม
B นักคณิต ครูคณิต นักบัญชี ธนาคาร
C นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย
D จิตรกร โฆษณา นักแสดง
E พนักงานธุรกิจ
F นักเขียน วิชาการ บรรณาธิการ ครู
G ค้าขาย นักการเมือง นักพูด
H แพทย์ พยาบาล พนักงานต้อนรับ
I นักดนตรี นักแสดง นักร้อง
J นักกีฬา
K เกษตรกร ชาวประมง

ความสามารถ	อาชีพ
ชอบทำงานเกี่ยวกับการค้นคว้าหาความรู้เรื่องราวต่างๆ จากการอ่านและถ่ายทอดความคิดเห็นด้วยการขีดเขียน	นักเขียน บรรณาธิการ นักวิชาการ ครู-อาจารย์
ชอบทำงานเกี่ยวข้องกับจินตนาการสร้างสรรค์เกี่ยวกับดนตรี และการแสดง	นักดนตรี นักแสดง นักร้อง
ชอบงานที่คอยช่วยเหลือ ให้ความสนใจเอาใจใส่ดูแล และบริการผู้อื่น	แพทย์ พยาบาล พนักงานต้อนรับ
ชอบงานที่อยู่ภายในอาคาร ซึ่งต้องการความละเอียด ถี่ถ้วน แม่นยำ และงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารต่างๆ	พนักงานธุรการ
ชอบออกกำลังกาย เล่นกีฬาเป็นประจำ สนใจดูกีฬาทุกประเภท ร่างกายแข็งแรง	นักกีฬา
ชอบปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ และได้ผลผลิตที่ดีจากการเอาใจใส่ ดูแลรักษา	เกษตรกร ชาวประมง
ชอบสังเกตวัตถุนบนท้องฟ้าด้วยกล้องโทรทรรศน์เพื่อคำนวณตำแหน่งของดาวฤกษ์และดาวเคราะห์ คำนวณวงโคจรของดาวเคราะห์ ดาวหาง ศึกษาปรากฏการณ์บนท้องฟ้า เช่น สุริยุปราคา จันทรุปราคา ฝนดาวตก แสงเหนือ แสงใต้ เป็นต้น	นักดาราศาสตร์
ชอบเป็นผู้แทนเจรจา ปกป้องผลประโยชน์ สนับสนุนข้อมูลและมีความสัมพันธ์ฉันมิตร	นักการทูต
ชอบศึกษาเกี่ยวกับกฎหมาย ให้คำปรึกษา แนะนำในการดำเนินการต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามระเบียบและกฎหมาย สนใจในสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมาย	ทนายความ

ความสามารถ	อาชีพ
ชอบในภาษา มีความรู้ทางด้านภาษา ฟัง พูด เขียนภาษา ชอบแสวงหาความรู้ ใหม่ๆ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่น	ล่ามแปลภาษา มัคคุเทศก์

ตอนที่ ๑ เขียนตัวอักษร จำนวน ๕ อันดับ ลงในแผนภาพนี้

ความสามารถของฉัน

.....				
-------	-------	-------	-------	-------

น้อย
→
 มาก

ตอนที่ ๒ ตอบคำถามต่อไปนี้

๑. อาชีพที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนมากที่สุด

.....

๒. นักเรียนมีความสามารถใดที่เหมาะสมกับอาชีพนี้

.....

๓. นักเรียนคิดว่าจะศึกษาต่อระดับใด

.....

๔. ถ้านักเรียนได้ประกอบอาชีพนี้จะเกิดอะไรขึ้น

.....

๕. สิ่งที่น่าสนใจจะเรียนรู้เพิ่มเติม

.....

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง คุณธรรมในการประกอบอาชีพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง คุณธรรมในการประกอบอาชีพ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คุณธรรมในการประกอบอาชีพ หมายถึง การกระทำ ที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ ซึ่งก่อให้เกิดผลผลิต และรายได้โดยไม่เบียดเบียน หรือทำให้อื่นเดือดร้อน และเป็นที่ยอมรับของสังคม ผู้ประกอบอาชีพทุกคนต้องมีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ เพื่อธำรงศักดิ์ศรีของมนุษย์เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ช่วยเสริมสร้างบุคลิกที่ดี สร้างความสำเร็จมั่นคงและปลอดภัยในการประกอบอาชีพ

คุณธรรมพื้นฐานที่ประกอบอาชีพทุกคนควรมี ได้แก่

๑. ความซื่อสัตย์ คือ การประพฤติตรงและจริงใจ ไม่คิดทรยศ ไม่คดโกงและไม่หลอกลวงผู้อื่น เช่น ไม่คดโกงเครื่องชั่งเมื่อขายผลไม้ให้ลูกค้า ไม่จงใจทอนเงินผิด เมื่อลูกค้าจ่ายเงินซื้อสินค้าไม่รับสินบน

๒. ความขยัน อดทน คือ การทำงานอย่างแข็งขัน ไม่ปล่อยปละละเลย ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรคและความล้มเหลว มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะไปถึงเป้าหมายที่วางไว้ด้วยการปฏิบัติจริงอย่างตั้งใจ เช่น เมื่อรับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้ทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายของบริษัทให้เสร็จภายใน ๑ วัน ก็ต้องทำให้เสร็จแม้ต้องทำงานล่วงเวลา

๓. ความยุติธรรม คือ การไม่เอนเอียงเข้าข้างสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยใช้อารมณ์ของตนเองเป็นใหญ่หรือเห็นแก่ผลประโยชน์ของตนเองมากกว่าประโยชน์ของลูกค้าหรือส่วนรวม ควรใช้เหตุผลในการคิดวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ และคำนึงถึงความเสมอภาคที่มนุษย์ทุกคนมีเท่ากัน

๔. ความรับผิดชอบ คือ การตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้นต่อผู้บริโภคหรือลูกค้ารวมถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงานอุตสาหกรรมบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งลงแม่น้ำลำคลองหรือเรียกคืนสินค้าไร้คุณภาพและหมดอายุแล้วจากร้านค้าโดยไม่ให้จำหน่ายแก่ผู้บริโภค แล้วส่งสินค้าใหม่ให้จำหน่ายแทน

ใบงานที่ ๔ เรื่อง คุณธรรมในการประกอบอาชีพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สถานฝึกงานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง คุณธรรมในการประกอบอาชีพ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพระบายสี อาชีพที่นักเรียนใฝ่ฝันและตอบคำถามต่อไปนี้



๑. ในอนาคตของนักเรียนต้องการประกอบอาชีพใด

.....

๒. อะไรคือสิ่งที่นักเรียนสนใจในอาชีพนี้

.....

๓. นักเรียนมีความสามารถใดที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพนี้

.....

๔. ถ้านักเรียนได้ประกอบอาชีพนี้จะต้องมีคุณธรรมใดบ้าง

.....

๕. อาชีพนี้จะให้สิ่งใดกับนักเรียน

.....



ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง ธุรกิจก้าวไกล
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สถานประกอบการประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง ธุรกิจก้าวไกล
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

อาชีพ เป็นการเข้ามาหาเงินหรือการทำงานเพื่อให้มีรายได้สำหรับเลี้ยงตนเองและครอบครัว อาชีพแต่ละอาชีพจะแตกต่างกันไปตามรายได้และลักษณะงานในการที่จะเลือกประกอบอาชีพได้นั้นควรคำนึงถึงความสนใจ ความสามารถและทักษะของตนเองที่จะใช้ในการปฏิบัติงาน การประกอบอาชีพจะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยทักษะการจัดการทักษะ กระบวนการในการทำงาน มีคุณธรรมในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

ธุรกิจ เป็นการงานประจำเกี่ยวกับอาชีพ กิจกรรมต่าง ๆ ที่มีรายได้สำหรับเลี้ยงตนเองและครอบครัว อาชีพธุรกิจ แบ่งตามลักษณะของกิจกรรม ดังนี้

๑. ธุรกิจเกษตรกรรม เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ และเกี่ยวเนื่องกับการผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าและบริการทางการเกษตร โดยนำผลผลิตไปบริโภค และจำหน่าย ได้แก่ การทำนา การปลูกพืชสวน พืชไร่ การเลี้ยงสัตว์ ประมง เป็นต้น

๒. ธุรกิจการให้บริการด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร และอุปกรณ์ (ผู้ให้บริการโครงข่าย) บริการออกแบบ ติดตั้ง วางระบบ พร้อมบำรุงรักษาเครือข่ายสื่อสารความเร็วสูงผ่านใยแก้วนำแสง บริการระบบสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงผ่านดาวเทียม: VSAT, SCPC และ iPStar

๓. ธุรกิจบริการทางการแพทย์และความงาม เช่น ศัลยกรรมความงาม ผลิตอาหารเสริม เครื่องสำอาง เพราะปัจจุบันทั้งเพศชาย เพศหญิง ในทุกช่วงวัย ต่างดูแลตัวเองมากขึ้น ให้ความสนใจเกี่ยวกับสุขภาพ ความงาม และผิวพรรณ ต้องการให้ตัวเองดูดีขึ้น เป็นเหตุให้ธุรกิจด้านความงาม คลินิกดูแลรักษาผิวพรรณ เครื่องสำอางแบรนด์ต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย เพื่อรองรับกับความต้องการที่สูงขึ้นทุกปี

๔. ธุรกิจ e-commerce การดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจที่องค์กรได้วางไว้ เช่น การซื้อขายสินค้าและบริการ การโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ หรือแม้แต่อินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร โดยการลดบทบาทองค์ประกอบทางธุรกิจลง เช่น ทำเลที่ตั้ง อาคารประกอบการ โกดังเก็บสินค้า ห้องแสดงสินค้า รวมถึงพนักงานขาย พนักงานแนะนำสินค้า พนักงานต้อนรับลูกค้า เป็นต้น จึงลดข้อจำกัดของระยะทาง และเวลาลงได้

๕. ธุรกิจเครื่องสำอางและครีมบำรุงผิว ผลิตภัณฑ์สำหรับดูแลผิวหน้าและผิวกาย

๖. ธุรกิจด้านปิโตรเคมีและพลาสติก ปิโตรเคมีและสารตั้งต้นของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ปิโตรเคมีคือ สารเคมีที่ผลิตจากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยความร้อน ความดัน และการทางปฏิกิริยาเคมีจนได้เป็นวัตถุดิบเพื่อนำไปผลิตเม็ดพลาสติก และวัสดุสังเคราะห์ต่างๆ

๗. ธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ ขั้นตอนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมศาสตร์ บริหารธุรกิจ และการจัดการสารสนเทศ เป็นระบบการจัดการการขนส่งทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นสินค้า ข้อมูล ตลอดจนทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องเคลื่อนย้ายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่ใช่เพียงขั้นตอนของการขนส่งเท่านั้น แต่ยังมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกระบวนการโลจิสติกส์

๘. ธุรกิจ Modern Trade การค้าปลีกสมัยใหม่ คือ รูปแบบการค้าปลีกที่มีกระบวนการจัดจำหน่าย ที่มุ่งเน้นในการนำเสนอสินค้าที่มีความหลากหลาย มีระบบการจัดการ โดยอาศัยความรู้ความชำนาญและเทคโนโลยีมาช่วยในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า นำไปสู่ความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันระหว่าง ผู้ผลิต ผู้ค้าปลีกและลูกค้า

๙. ธุรกิจบริการทางการเงิน กลุ่มธุรกิจการเงินที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจรับฝากเงินและรับเงินจากประชาชนที่ต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถาม หรือเมื่อสิ้นระยะเวลาอันกำหนดไว้ และใช้ประโยชน์จากเงินนั้นทางใดทางหนึ่งหรือหลายทาง ปัจจุบันในประเทศไทยมีทั้งหมด ๑๔ ธนาคาร

๑๐. ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม การประกอบกิจการให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม แก่คนเดินทาง นักท่องเที่ยวหรือประชาชนทั่วไป โดยจัดเตรียมที่นั่งให้ผู้บริโภคได้รับประทานภายในสถานที่ที่ให้บริการ หรืออาจให้บริการบรรจุอาหารให้ผู้บริโภคนำไปรับประทานที่อื่นได้

๑๑. ธุรกิจร้านขายยาและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ ร้านขายยาและเครื่องมือแพทย์ คือ ธุรกิจที่ดำเนินการขายสินค้าทางเภสัชภัณฑ์ทั้งชนิดเคมีภัณฑ์ ยารักษาโรค. และสมุนไพร เครื่องเทศที่ใช้ทำ

๑๒. ธุรกิจด้านการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาซึ่งเอกชนเป็นหน่วยรับภาระการจัดการการศึกษาทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอุดมศึกษา การจัดการดังกล่าวจำเป็นต้องให้ผู้เรียนเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายในการเรียนทั้งหมดสำหรับบางความรู้จะเน้นธุรกิจการศึกษาระดับอุดมศึกษาเท่านั้น

๑๓. ธุรกิจเกี่ยวกับทางด้านการท่องเที่ยว การดำเนินกิจกรรมบริการด้านการนำเที่ยว เช่น บริการด้านการเดินทาง บริการด้านอาหารและการพักผ่อน และบริการด้านการนำเที่ยว

๑๕. ธุรกิจประกันภัยและประกันชีวิต เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถช่วยบรรเทาความเดือดร้อนเมื่อเกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินต่างๆ ที่ได้ทำประกันภัยไว้ ด้วยการเฉลี่ยหรือการกระจายความเสียหายไปยังสมาชิกที่ทำประกันภัย โดยมีบริษัทประกันภัยเป็นผู้ทำหน้าที่เก็บเบี้ยประกันและชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เอาประกันภัยหรือผู้รับประโยชน์ตามที่ระบุไว้ในสัญญา

๑๕. ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และบ้านเช่า หรือห้องเช่า การพัฒนาที่ดินในรูปแบบต่างๆ เช่น ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน ศูนย์การค้า นิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพักผ่อน โดยมีลักษณะประกอบการจัดสรรที่ดิน หรือก่อสร้างอาคารขึ้นมาแบ่งเป็นห้องชุด หรือแบ่งให้เช่าเป็นส่วนๆ เพื่อการค้า

๑๖. ธุรกิจด้านความเชื่อ เช่น โหราศาสตร์ วิชาพยากรณ์ หรือทำนายโชคชะตา โดยอาศัยการโคจรของดวงดาวเป็นหลัก

๑๗. ธุรกิจวัสดุก่อสร้างและรับเหมา

๑๖. ธุรกิจร้านเสริมสวย /ตัดผมแนวแฟชั่น

๑๗. ธุรกิจ DIH (do – it- your – health) การดูแลสุขภาพ

๑๘. ธุรกิจ Franchise เป็นธุรกิจที่มีเอกลักษณ์เดียวกัน การที่เจ้าของสิทธิ (Franchisor) ตกลงอนุญาตให้ผู้รับสิทธิ (Franchisee) ดำเนินธุรกิจภายใต้ชื่อการค้า การบริหาร และระบบธุรกิจของเจ้าของสิทธิ ซึ่งเป็นผู้พัฒนาขึ้น ผู้รับสิทธิจะต้องดำเนินธุรกิจตามรูปแบบและระบบธุรกิจของเจ้าของสิทธิ และจ่ายค่าตอบแทนแก่เจ้าของสิทธิ

๑๙. ธุรกิจนวดแผนโบราณ/สปา การนวดเพื่อรักษาโรค ซึ่งผู้ที่ทำการนวดแผนไทยได้นั้นจะต้องเป็นผู้ที่สอบใบวิชาชีพได้เท่านั้น

ใบงานที่ ๕ เรื่อง ชุรกิจก้าวไกล
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง ชุรกิจก้าวไกล
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิดชุรกิจก้าวไกลที่นักเรียนสนใจ มา ๕ ชุรกิจ

- หัวข้อหลัก ๑. ชุรกิจก้าวไกล
หัวข้อรอง ๑. ความหมายของชุรกิจ
๒. ประเภทของชุรกิจ
หัวข้อย่อย ๑. ชื่อชุรกิจ



ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๖ เรื่อง การจัดเก็บเอกสารสำคัญ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สถานการณ์งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง การจัดเก็บเอกสารสำคัญ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การจัดเก็บเอกสารสำคัญ เช่น เอกสารทางการเงิน เอกสารส่วนตัวที่มีความสำคัญต่อตนเองและครอบครัว จึงควรจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อให้ค้นหาได้ง่ายและนำมาใช้ได้สะดวก

เอกสาร หมายถึง หนังสือที่ใช้เป็นหลักฐานซึ่งมีรายละเอียดที่เป็นข้อเท็จจริงระบุอยู่ เช่น บัตรนักเรียน เอกสารทางการเงิน เอกสารครอบครัว

๑. เอกสารส่วนตัว เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน เช่น บัตรนักเรียน บัตรประจำตัวประชาชน สูติบัตร ใบประกาศนียบัตร ใบแสดงผลการเรียนรู้ บัตรเอทีเอ็ม บัตรเครดิต เป็นต้น

๒. เอกสารครอบครัว เป็นเอกสารสำคัญเกี่ยวกับครอบครัว เช่น ทะเบียนบ้าน โฉนดที่ดิน

๓. เอกสารทางการเงิน เป็นเอกสารสำคัญที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย เพื่อยืนยันหรืออ้างอิงเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ ช่วยให้การติดต่อกันทางธุรกิจมีความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย ใช้สร้างความน่าเชื่อถือในการติดต่อเกี่ยวกับการขอสินเชื่อ หรือใช้เป็นข้อมูลในการบันทึกทางการเงิน เช่น

๓.๑ สมุดเงินฝาก เป็นเอกสารแสดงเงินออม จำนวนเงินที่ฝากและถอนในแต่ละครั้ง ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ตั้งแต่วันที่เริ่มฝากจนถึงยอดเงินในปัจจุบัน

๓.๒ สมุดบันทึกรายรับ-รายจ่าย เป็นเอกสารแสดงรายรับ รายจ่ายและเงินคงเหลือในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นบันทึกรายรับ-รายจ่ายส่วนตัว ครอบครัว ของห้องเรียน

๓.๓ ใบเสร็จค่าสินค้าต่างๆ เป็นเอกสารที่ผู้รับเงินออกให้เพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่าได้รับเงินถูกต้องแล้ว การออกเอกสารดังกล่าวบางกรณีอาจเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในใบเสร็จทั่วไปมักระบุรายการสินค้าหรือบริการที่ซื้อขายกัน และราคาที่ตกลงชำระ ซึ่งอาจระบุข้อมูลภาษีที่ผู้ชำระเงินต้องเก็บและนำส่งรัฐบาล เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม

๓.๔ ใบแจ้งหนี้และใบเสร็จค่าสาธารณูปโภค เป็นเอกสารที่ออกให้ลูกค้า เพื่อแจ้งหนี้ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า และค่าโทรศัพท์ ให้ลูกค้าทราบถึงจำนวนเงิน ที่ชำระเงินไปแล้ว และยังไม่ชำระเงิน พร้อมทั้งแจ้งวันครบกำหนดการชำระเงิน

๓.๕ บัตรประกันสินค้า เป็นเอกสารแสดงระยะเวลาและเงื่อนไขในการรับประกันสินค้าที่แนบมากับสินค้าที่เราซื้อมาใช้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า

ใบงานที่ ๖ เรื่อง การจัดเก็บเอกสารสำคัญ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง การจัดเก็บเอกสารสำคัญ
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนวิธีการจัดเก็บเอกสารสำคัญ ดังต่อไปนี้

เอกสาร	วิธีการเก็บ
เอกสารส่วนตัว	
๑.	๑.
๒.	๒.
๓.	๓.
๔.	๔.
เอกสารครอบครัว	
๑.	๑.
๒.	๒.
๓.	๓.
๔.	๔.
เอกสารทางการเงิน	
๑.	๑.
๒.	๒.
๓.	๓.
๔.	๔.

ใบความรู้ที่ ๗ เรื่อง การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ในชีวิตประจำวัน
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สถานการณ์งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ เรื่อง การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ในชีวิตประจำวัน
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย หมายถึง การจดบันทึกรายการข้อมูลด้านการเงินของการปฏิบัติงาน ทั้งที่เกี่ยวกับรายการที่รับเข้ามาและรายการที่ต้องจ่ายออกไป เพื่อให้มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางด้านการเงิน ตลอดจนผลของการดำเนินงานนั้นไว้ว่าคงเหลือเงินหรือไม่ จำนวนเท่าไร

ความสำคัญของการทำบัญชีรายรับ- รายจ่าย มีความสำคัญต่อการวางแผนการใช้จ่ายเงินในอนาคตและการเก็บออม โดยนำข้อมูลของรายรับ รายจ่าย และคงเหลือในแต่ละวันแต่ละสัปดาห์ แต่ละเดือน แต่ละปีมาบันทึกไว้พิจารณา วางแผนการใช้จ่ายอย่างเหมาะสม

หลักการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

หลักการทำบัญชีรายรับรายจ่าย มีดังนี้

๑. รายรับ เป็นข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับเงินเข้ามา เช่น ค่าหุ้น เงินกู้ ค่าขายของ ค่าขายผลผลิต
๒. รายจ่าย เป็นข้อมูลรายจ่ายทั้งหมดในการประกอบกิจการนั้น ๆ เช่น ค่าขนส่ง ค่าซื้อวัตถุดิบ ค่าจ้างแรงงาน
๓. เงินคงเหลือ ได้แก่ ผลต่างระหว่างรายรับกับรายจ่ายทั้งหมด

ส่วนประกอบของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

วัน เดือน ปี	รายการ	รายรับ	รายจ่าย	คงเหลือ
--------------	--------	--------	---------	---------

การสรุปบัญชีรายรับ-รายจ่าย

การจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ต้องมีการสรุปบัญชีเป็นขั้นตอนสุดท้าย ดังนี้

๑. รายรับมากกว่ารายจ่าย ซึ่งหักเงินค่าหุ้น เงินกู้ ที่ใช้ในการลงทุนแล้ว คือ กำไร
 กำไร หมายถึง ราคาสินค้าหรือบริการที่ขายได้เงินมากกว่าที่ซื้อมาหรือมากกว่าต้นทุนที่ลงไว้

$$\text{กำไร} = \text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุน}$$

๒. รายรับน้อยกว่ารายจ่าย ซึ่งหักเงินค่าหุ้น เงินกู้ที่ใช้ในการลงทุนแล้ว คือ ขาดทุน

ขาดทุน หมายถึง ราคาสินค้าหรือบริการที่ได้เงินน้อยกว่าที่ซื้อมาหรือน้อยกว่าต้นทุนที่ลงไว้

$$\text{ขาดทุน} = \text{ต้นทุน} - \text{ราคาขาย}$$

ตัวอย่างแบบบันทึกบัญชีรายรับ-รายจ่าย

แบบที่ ๑

วัน เดือน ปี	รายการ	รายรับ	รายจ่าย	คงเหลือ

แบบที่ ๒

วัน เดือน ปี	รายการ	รายรับ	รายจ่าย
	รวม		
	กำไร (ขาดทุน)		

ข้อควรระวังในการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

๑. สลิบบันทึกบัญชี ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการบันทึก และส่งผลให้ไม่ยากบันทึก ผู้จัดทำเข้าใจผิดในรายการบัญชี ไม่เข้าใจรายการที่เป็นรายรับ จึงไม่ได้บันทึกบัญชี เช่น พ่อแม่ส่งเงินมาให้ลูกสำหรับใช้จ่ายทุกวันสิ้นเดือน แต่ลูกไม่ได้บันทึกบัญชีรายรับเนื่องจากเข้าใจว่าเงินที่ได้รับมานั้นมิได้เกิดจากการประกอบอาชีพของตนเอง

๒. การเขียนชื่อรายการผิด การบันทึกตัวเลขผิด การบวกหรือการลบจำนวนเงินผิดอาจเกิดจากการลืมจดบันทึกรายการบัญชี หรือบันทึกรายการซ้ำๆ กันหลายรายการ ปัญหาดังกล่าวแก้ไขโดยการคำนวณจำนวนเงินกระทบยอดเงินคงเหลือในบัญชีกับยอดเงินฝากธนาคารที่ครอบครัวยังอยู่จริง หรือยอดเงินที่เก็บไว้สำหรับใช้จ่ายจริง หากพบว่ายอดเงินคงเหลือในบัญชีเท่ากับยอดเงินคงเหลือในบัญชีเงินฝากธนาคาร แสดงว่าการจัดทำบัญชีถูกต้อง แต่หากกระทบยอดแล้วยอดเงินทั้งสองไม่เท่ากันอาจเกิดจากการบันทึกบัญชีผิดพลาด

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำบัญชีรายรับ- รายจ่ายในชีวิตประจำวันจากสัปดาห์ที่ผ่านมา

[illegible]

ว/ด/ป	รายการ	รายรับ		รายจ่าย		คงเหลือ	
		บาท	สต.	บาท	สต.	บาท	สต.
	-						
รวมทั้งสิ้น							

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๘ เรื่อง ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย หมายถึง การจดบันทึกรายการข้อมูลด้านการเงินของการปฏิบัติงาน ทั้งที่เกี่ยวกับรายการที่รับเข้ามาและรายการที่ต้องจ่ายออกไป เพื่อให้มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางด้านการเงิน ตลอดจนผลของการดำเนินงานนั้นไว้ว่าคงเหลือเงินหรือไม่ จำนวนเท่าไร

ความสำคัญของการทำบัญชีรายรับ- รายจ่าย มีความสำคัญต่อการวางแผนการใช้จ่ายเงินในอนาคตและการเก็บออม โดยนำข้อมูลของรายรับ รายจ่าย และคงเหลือในแต่ละวัน แต่ละสัปดาห์ แต่ละเดือน แต่ละปีที่บ้านทักไว้พิจารณา วางแผนการใช้จ่ายอย่างเหมาะสม

ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

๑. สามารถวางแผนการใช้จ่ายเงินที่ยังคงเหลืออยู่ได้อย่างรอบคอบ ระมัดระวัง และมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะได้ไม่ใช้จ่ายเกินกว่ารายได้
๒. สามารถควบคุมพฤติกรรมในการใช้จ่ายของตนได้ ตัดหรือลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลง
๓. ทำให้ตนเองทราบรายรับ รายจ่าย หนี้สิน และเงินคงเหลือในแต่ละวัน
๔. หาหนทางในการเพิ่มรายได้
๕. มีเงินออมเพิ่มขึ้น
๖. ทำให้ทราบฐานะทางการเงิน
๗. ทำให้ทราบปัญหาในการใช้จ่ายและแก้ไขทัน
๘. ใช้เป็นข้อมูลรายจ่ายปรับลดค่าใช้จ่ายเพื่อให้เหลือเงินหรือได้กำไรเพิ่มขึ้น
๙. นำวิธีการจัดทำบัญชีไปใช้ในชีวิตประจำวัน
๑๐. ลดรายจ่ายที่จำเป็นลง หาหนทางในการเพิ่มรายได้

ใบงานที่ ๘ เรื่อง ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ เรื่อง ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิดประโยชน์ที่ได้จากการการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย



ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบความรู้ที่ ๙ เรื่อง การทำโครงการ (๑)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙ เรื่อง การทำโครงการ (๑)

รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

โครงการเป็นงานเขียนที่แสดงให้เห็นถึงการร่วมกันคิด ร่วมกันทำงาน และร่วมกันรับผิดชอบ การเรียนรู้จากโครงการเป็นการเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติจริง ทดลองจริง จากสภาพจริง ที่นักเรียนต้องประสบ ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการวางแผนงานและบริหารจัดการให้สามารถดำเนินงานทุกขั้นตอนให้ลุล่วงไปด้วยความเรียบร้อย เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย การเขียนเค้าโครงโครงการควรประกอบไปด้วยส่วนสำคัญอย่างน้อย ๘ หัวข้อ ซึ่งทุกหัวข้อผู้ทำโครงการต้องช่วยกันคิดและปรึกษาให้รอบคอบ พิจารณาทบทวนให้ดี ดังนี้

๑. ชื่อโครงการ

เป็นสิ่งสำคัญประการแรก เพราะชื่อโครงการจะช่วยโยงความคิดไปยังวัตถุประสงค์ของการทำโครงการ การตั้งชื่อโครงการของนักเรียนนิยมตั้งชื่อให้มีความกะทัดรัดและดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านผู้ฟัง สิ่งที่ต้องคำนึง คือ ชื่อโครงการควรเขียนให้กระชับ ชัดเจน ใช้ภาษาตรงไปตรงมาไม่ให้งำกวม

๒. ผู้รับผิดชอบโครงการ

การเขียนชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อให้ทราบว่าโครงการนั้นใครเป็นผู้รับผิดชอบและสามารถติดตามได้

๓. ชื่อที่ปรึกษาโครงการ (ครูที่ปรึกษา)

๔. หลักการและเหตุผล

การเขียนหลักการและเหตุผล ผู้จัดทำโครงการจำเป็นต้องศึกษาหลักการทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจศึกษา ควรเขียนให้เข้าใจชัดเจนว่าโครงการนี้มีเหตุผลอะไรจึงคิดทำ มีเหตุจูงใจอะไร หากได้รับความสนับสนุนจากใครหรือจากแหล่งใดควรระบุด้วย

๕. วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ

การกำหนดจุดมุ่งหมายปลายทางที่ต้องการ ข้อนี้สำคัญมากควรเขียนให้รัดกุมว่าในการทำโครงการนี้ต้องการให้บรรลุอะไรบ้าง โดยการเขียนเป็นข้อ ๆ จะทำให้เข้าใจง่าย แจ่มแจ้ง และชัดเจน

๖. สมมติฐานของการศึกษา

เป็นทักษะกระบวนการทางภาษาไทย ต้องให้ความสำคัญเพราะเป็นการกำหนดแนวทางในการออกแบบทดลองได้ชัดเจนและรอบคอบ สมมติฐาน คือ การคาดคะเนคำตอบของปัญหาอย่างมีหลักและเหตุผลตามหลักการ ทฤษฎี รวมทั้งผลการศึกษาของโครงการที่ได้ทำมาแล้ว

๗. ขอบเขตเนื้อหาและระยะเวลาการทำโครงการ

โครงการทุกโครงการจะต้องวางขอบเขตไว้เป็นกรอบกำกับว่าจะให้ครอบคลุมเนื้อหา กว้างขวางเพียงใด หากระบุว่าทำภายในระยะเวลาที่วันหรือกี่สัปดาห์ได้ยิ่งดี

๘. วิธีดำเนินการ

วิธีการดำเนินการ หมายถึง วิธีการที่ช่วยให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงการตั้งแต่เริ่ม เสนอโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ควรเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ชัดเจนเป็นขั้น ๆ ไป และแต่ละขั้นใช้เวลาเท่าไร ควรทำตารางการปฏิบัติงานแสดงด้วยหรือใช้ตารางสำเร็จรูปก็ได้ ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วย

- การคิดหัวข้อ ปรัชญาครูที่ปรึกษา
- การค้นคว้าหาข้อมูลประกอบ
- การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ คือ การคาดหวังถึงผลการดำเนินการตามโครงการ เมื่อโครงการสำเร็จ แล้ว ข้อคำนึง ไม่ควรเขียนอย่างเดียวกับจุดประสงค์ แต่อาจนำผลพลอยได้จากการทำโครงการมา รวมไว้ในหัวข้อนี้

๑๐. เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม

เอกสารอ้างอิง คือ รายชื่อเอกสารที่นำมาอ้างอิงประกอบการทำโครงการการเรียนรู้ จากโครงการเป็นการเรียนรู้ที่สนุกและมีความสุข สนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี ช่วยฝึกกระบวนการทางความคิด ช่วยให้รู้จักทำและแก้ปัญหาด้วยตนเอง นับตั้งแต่ การระดมความคิดเพื่อหาหัวข้อโครงการ ตั้งชื่อโครงการที่น่าสนใจ ไปจนถึงได้ดำเนินงาน ให้สำเร็จตามโครงการที่กำหนดไว้

ใบงานที่ ๙ เรื่อง การทำโครงการ (๑)
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙ เรื่อง การทำโครงการ (๑)
 รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนโครงการที่สมาชิกในกลุ่มสนใจมา ๑ โครงการ

๑. ชื่อ

โครงการ.....

.....

๒. ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ

.....

.....

.....

.....

๓. ชื่อที่ปรึกษาโครงการ

.....

.....

๔. หลักการและเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๕. วัตถุประสงค์

.....

.....

.....

๖. สมมติฐาน

.....

.....

๗. ขอบเขตเนื้อหาและระยะเวลาการทำโครงการ

ครั้งที่	วัน เวลา	กิจกรรมที่ดำเนิน

๘. วิธีดำเนินงาน (ขั้นตอนการทำงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....

.....

.....

๑๐. อ้างอิงหรือบรรณานุกรม

.....

.....

.....



ใบความรู้ที่ ๑๐ เรื่อง การทำโครงการ (๒)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐ เรื่อง การทำโครงการ (๒)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ประโยชน์ของการทำโครงการ

๑. ได้รับความสุข/สนุกกับการทำงาน
๒. ได้ทำงานตามความถนัด และความสนใจของตนเอง
๓. ได้รู้จักวิธีแสวงหาความรู้/ข้อมูล/การเรียนรู้
๔. ได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานด้วยตนเอง หรือร่วมทำงานเป็นกลุ่ม
๕. ได้ฝึกความกล้าในการแสดงออกและกล้าคิด
๖. พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
๗. ได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
๘. สร้างความรับผิดชอบต่อตนเอง
๙. ได้ฝึกการวางแผนการทำงานอย่าง
๑๐. นำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้ในชีวิตจริง
๑๑. ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
๑๒. ศึกษา ค้นคว้า และแก้ปัญหาจากการทำงาน
๑๓. ใช้เป็นสิ่งยืนยันว่าเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการทำโครงการที่แท้จริง กรณีที่ต้องนำโครงการไปใช้แสดงต่อผู้เกี่ยวข้อง เช่น ใช้ในการสมัครงาน

ใบงานที่ ๑๐ เรื่อง การทำโครงการ (๒)
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง สานฝันสู่งานประดิษฐ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐ เรื่อง การทำโครงการ (๒)
รายวิชา การงานอาชีพ รหัสวิชา ง๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิดประโยชน์ของการทำโครงการ



ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ชั้น ป.๖ ภาคเรียนที่ ๒



แบบประเมินตนเอง

ชื่อ : _____ สกุล : _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง _____ สานฝันสู่งานประดิษฐ์ _____

๑. ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสามารถของแต่ละกิจกรรมที่นักเรียนคิดว่าทำได้ตามระดับการประเมินเหล่านี้
ระดับความสามารถ : ดีมาก ดี ค่อนข้างดี พอใช้ ปรับปรุง

ที่	รายการ	ระดับความสามารถ				
		ดีมาก	ดี	ค่อนข้างดี	พอใช้	ปรับปรุง
๑	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพ					
๒	อาชีพที่ตนสนใจ					
๓	การวางแผนในการเลือกอาชีพ					
๔	คุณธรรมในการประกอบอาชีพ					
๕	ธุรกิจก้าวไกล					
๖	การจัดเก็บเอกสารสำคัญ					
๗	การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ในชีวิตประจำวัน					
๘	ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย					
๙	การทำโครงการ (๑)					
๑๐	การทำโครงการ (๒)					

๒. สิ่งที่ยังไม่เข้าใจ / ยังทำได้ไม่ดี คือ..... (สามารถเขียนได้มากกว่า ๑ อย่าง)

.....
.....

๓. สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้นในการเรียนหน่วยต่อไป (สามารถเขียนได้มากกว่า ๑ อย่าง)

.....
.....
.....
.....
.....

ชั้น ป.๖ ปลายภาค



แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ประจำ : ☐ กลางภาค ☐ ปลายภาค ☐ หน่วยการเรียนรู้ที่.....

สิ่งหนึ่งที่ฉันได้เรียนรู้จากการเรียนวิชานี้ในปลายภาคเรียน คือ

.....

.....

สิ่งที่ฉันชอบ / ทำได้ดี

.....

.....

สิ่งที่ฉันอยากจะบอกคุณครู คือ

.....

.....

สิ่งที่ฉันควรปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น คือ

.....

.....

ฉันน่าจะเรียนรู้ได้ดีกว่านี้หาก

.....

.....



โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา เจริญพระเกียรติ
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

