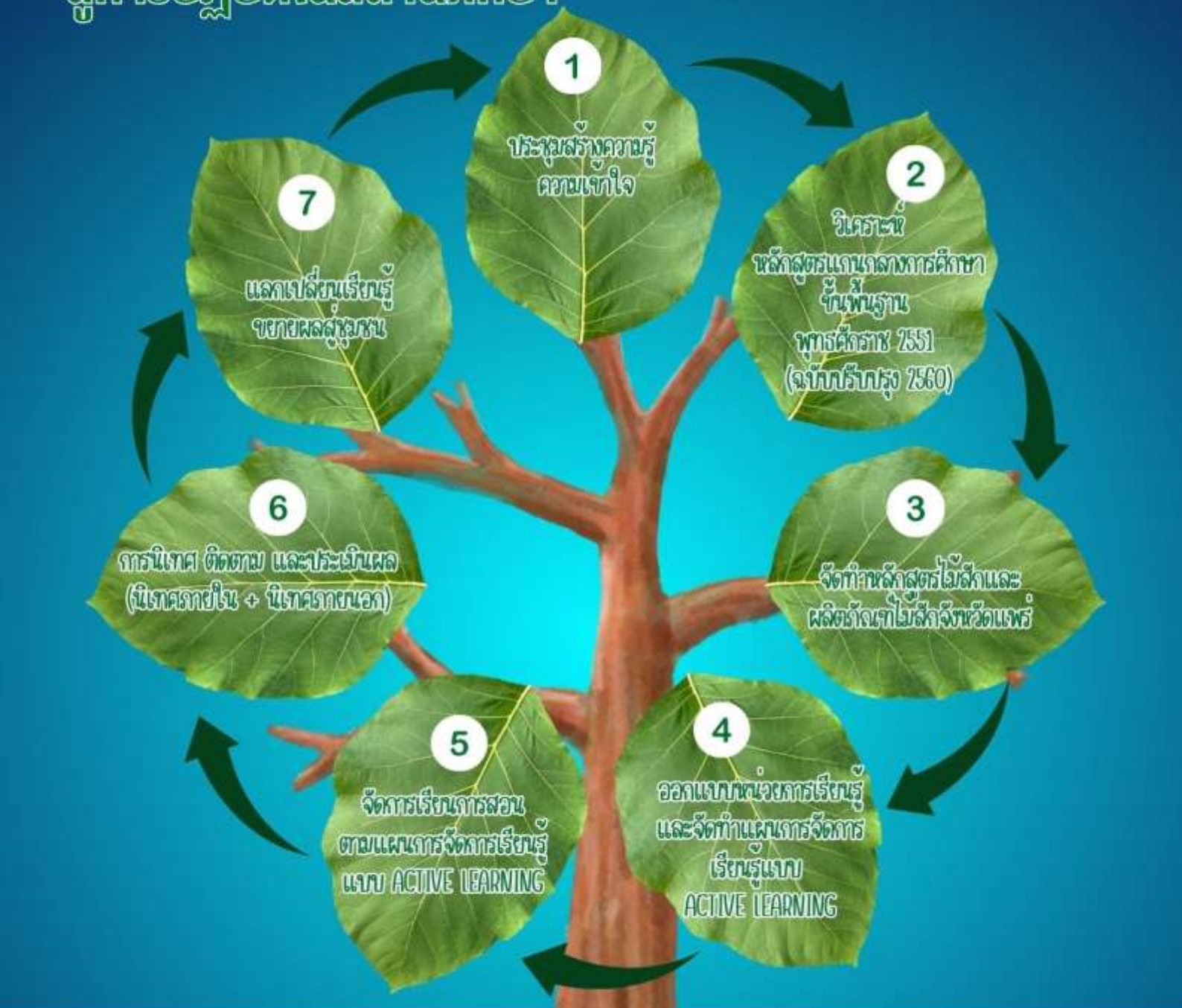


หลักสูตรไม้สัก

และผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

ระดับประถมศึกษา

การนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่สู่การปฏิบัติในสถานศึกษา



บริษัทไทยแลนด์วอเรจ จำกัด (มหาชน)
หน่วยงานทางการศึกษา
เครือข่ายการศึกษา
หน่วยงานภาคเอกชน
หน่วยงานอื่น ๆ

คำนำ

หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ เป็นหลักสูตรที่จังหวัดแพร่ร่วมกับบริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด(มหาชน) มูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ได้ร่วมกันจัดทำขึ้น โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ยกร่างหลักสูตร จัดทำและรวบรวมหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับปฐมวัย(ต้นน้ำ) ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) และระดับมัธยมศึกษา(ปลายน้ำ) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะอาชีพเกี่ยวกับไม้สักและผลิตภัณฑ์จากไม้สัก ซึ่งจังหวัดแพร่ถือได้เป็นแหล่งไม้สักที่สำคัญของประเทศไทยมาตั้งแต่สมัยอาณาจักรล้านนา และเป็นแหล่งไม้เศรษฐกิจที่ส่งเสริมอาชีพจังหวัดแพร่ซึ่งมีมูลค่าทางเศรษฐกิจหลายร้อยล้านบาทต่อปี ซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งอุตสาหกรรมไม้สักที่สำคัญของประเทศ

การจัดการเรียนรู้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ เน้นกระบวนการ Active Learning มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้เน้นทักษะฝึกปฏิบัติ จากสื่อของจริงที่มีอยู่ในโรงเรียน และชุมชนผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยโครงงาน โดยใช้สมองเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นทักษะที่สร้างเสริมความเข้าใจที่คงทนของนักเรียนซึ่งเป็นผลลัพธ์ปลา ยทางที่ต้องการให้เกิดตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สัก สำหรับนักเรียนโรงเรียนร่วมพัฒนาจังหวัดแพร่

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ขอขอบคุณบริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) มูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ และจังหวัดแพร่ที่ได้สนับสนุนการยกร่างหลักสูตร จัดทำและรวบรวมหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ และหวังว่าหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่นี้ จะเป็นประโยชน์แก่สถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียนในจังหวัดแพร่ นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา กระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับคำขวัญจังหวัดแพร่ หม้อห้อมไม้สัก ถิ่นรักพระลอ ช่อแฮศรีเมือง ลือเลื่องแพะเมืองผี คนแพร่นี้ใจงามต่อไป

นายอภิรักษ์ อิ่มจิตอนุสรณ์
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1

คำชี้แจง

หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ประกอบด้วย ชุดคู่มือเอกสารประกอบการเรียนรู้ หลักสูตรหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) จำนวน 6 เล่ม ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ตำนานไม้สักเมืองแพร่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ส่วนประกอบของต้นสัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 จำแนกระหว่างต้นกล้าสักกับวัชพืช

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ลักษณะของต้นสัก(ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 รู้ไหมไหนต้นสัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มาคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สักกันเถอะ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 มารู้จักการขยายพันธุ์สัก

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มารู้จักวิธีการขยายพันธุ์สัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มารู้จักอุปกรณ์ทางการเกษตรและการเตรียมดิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มารู้จักการขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 มารู้จักขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกล้าสัก

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สองมือน้อยนักขยายพันธุ์ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สองมือน้อยนักขยายพันธุ์ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สองมือสร้างสรรค์สู่งานประดิษฐ์ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สองมือสร้างสรรค์สู่งานประดิษฐ์ 2

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 รู้ลักษณะของพันธุ์สัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มาแยกประเภทของพันธุ์สักกันเถอะ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สล่าน้อยนักวางแผน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สล่าน้อยประดิษฐ์กล่องเสียบมีด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 สล่าน้อยสร้างรายได้

คำชี้แจง

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 1 (การผลิตพวงกุญแจไม้สัก)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 2 (ของใช้ในห้องครัวจากไม้สัก)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 3 (การผลิตที่วางโทรศัพท์มือถือไม้สัก)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 4 (ที่แขวนพวงกุญแจ)

โดยครูผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ จุดมุ่งหมาย ผังมโนทัศน์ โครงสร้างเวลาเรียน คำอธิบายรายวิชา แนวทางการจัดการเรียนรู้ แนวทางการวัดและประเมินผล และการกำกับ ติดตามและประเมินผลเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจง	ข
สารบัญ	ง
ความเป็นมา	1
จุดมุ่งหมาย	3
โครงสร้างเวลาเรียน	4
คำอธิบายรายวิชา	19
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	19
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	20
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	21
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	22
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	23
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	24
ผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	25
แนวทางการจัดการเรียนรู้	37
หลักการจัดการเรียนรู้	37
แนวทางการจัดการเรียนรู้	38
กระบวนการจัดการเรียนรู้	38
แนวทางการวัดและประเมินผล	39
หลักการ/แนวทางการวัดประเมินผล	39
วิธีการวัดและประเมินผล	41
เครื่องมือการวัดและประเมินผล	42
เกณฑ์การวัดประเมินผล	42
การกำกับ ติดตามและประเมินผล	43
แบบกำกับ ติดตามและประเมินผล	45
เอกสารอ้างอิง	49
คณะผู้จัดทำ	54



1

ความเป็นมา

ความเป็นมาของหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

คำขวัญประจำจังหวัดแพร่ “หม้อห้อม ไม้สัก ถิ่นรักพระลอ ช่อแฮศรีเมือง ลือเลื่องแพะเมืองผี คนแพร่นี้ใจงาม” และความภาคภูมิใจ ที่มาจากไม้สักทองในป่า ของอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ สู่ “เสาชิงช้า” ที่ตั้งตระหง่านคู่กรุงรัตนโกสินทร์ ได้ชื่อว่ามีความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้สักแห่งหนึ่งของประเทศไทย ดังหลักฐานสำคัญที่แสดงถึงความมั่งคั่ง ก็คือการนำไม้สักมาสร้างเป็นคุ้ม หรือเรือนของเจ้าเมืองในสมัยก่อน และประกอบกับไม้สักเป็นต้นไม้เศรษฐกิจของจังหวัดแพร่ จึงทำให้ภาครัฐ เอกชนมีความตื่นตัวในการปลูกไม้สัก และมีความต้องการกล้าไม้สัก เพื่อการปลูกสวนป่า ให้เป็นแหล่งไม้สักคุณภาพดี

“ไม้สัก” เป็นไม้เนื้อแข็งที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของไทย พบมากที่สุดในเขตจังหวัดภาคเหนือ คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน โดยเฉพาะจังหวัดแพร่เป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงมากในเรื่องของไม้สัก เพราะเป็นแหล่งไม้สักคุณภาพดีที่สุดของประเทศไทย และมีประวัติศาสตร์ในการทำอุตสาหกรรมป่าไม้มาตั้งแต่สมัยโบราณกาล รัฐบาลไทยเริ่มอนุญาตให้ชาวยุโรปเข้ารับสัมปทานทำไม้สักในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2428 เป็นต้นมา โดยบริษัทต่างชาติที่มีความชำนาญในการทำไม้ในประเทศพม่ามาก่อน และรู้วิธีการที่จะทำให้ได้ผลกำไรมากที่สุด จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้บริษัททำไม้ของยุโรปเข้ามาตั้งบริษัททำธุรกิจไม้ในจังหวัดแพร่ ดังนั้นคนจังหวัดแพร่จึงมีวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องผูกพันกับไม้สักมานานนับร้อยปี มีการสั่งสมประสบการณ์และถ่ายทอดภูมิปัญญาเกี่ยวกับการทำไม้สักให้ลูกหลานรุ่นต่อรุ่น

จากสถานการณ์ในปัจจุบันที่ไม่มีไม้สักจากป่าธรรมชาติ ในขณะที่ความต้องการผลิตภัณฑ์จากไม้สักยังมีมากทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ จึงทำให้ภาครัฐและเอกชนมีความตื่นตัวในการปลูกสร้างสวนป่าไม้สัก และมีความต้องการกล้าไม้เพื่อการปลูกสร้างสวนป่าปัญหาของการผลิตกล้าไม้สักในปัจจุบันเป็นปัญหาในเรื่องคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตกล้าไม้ และคุณภาพของกล้าไม้ ซึ่งคุณภาพของกล้าไม้มีผลโดยตรงต่อการลงทุนปลูกสร้างสวนป่าเพราะเป็นการบ่งชี้ถึงความสำเร็จในบั้นปลาย ตามคำกล่าวที่ว่า "การเริ่มต้นที่ดี

ในการปลูกสร้างส่วนป่าคือ การเลือกใช้แต่เมล็ดพันธุ์ไม้ที่ดี" กล้าไม้จะมีคุณภาพดีนอกจากขึ้นอยู่กับการจัดการกล้าไม้ในเรือนเพาะชำแล้วยังขึ้นอยู่กับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ เมล็ดที่จัดว่าเป็นเมล็ดที่มีคุณภาพดีต้องเป็นเมล็ดที่เก็บจากสวนผลิตเมล็ดพันธุ์ หรือเก็บจากหมู่ไม้ที่มีการคัดเลือกแล้วว่ามีคุณสมบัติดี จากการศึกษาพบว่าการใช้เมล็ดสักที่เก็บจากสวนผลิตเมล็ดพันธุ์จะทำให้ผลผลิตของสวนป่าสักเมื่อครบรอบตัดฟันเพิ่มขึ้นอีก 5-12% ซึ่งจังหวัดแพร่มีศักยภาพสูงในการเป็นแหล่งผลิตเมล็ดไม้สักคุณภาพดี เนื่องจากเป็นถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติของสักที่มีคุณภาพดีอยู่แล้ว

โรงเรียนในจังหวัดแพร่ ส่วนใหญ่นิยมปลูกต้นสักภายในบริเวณโรงเรียน ชุมชน และตามบ้านนักเรียน เพื่อการศึกษาในโรงเรียน และเป็นพืชทางเศรษฐกิจสร้างรายได้ให้ชุมชน ทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 จึงได้เห็นความสำคัญของต้นไม้สักดังกล่าว และมีความคิดที่อยากอนุรักษ์ไม้สักและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ไม้สักยังคงอยู่คู่จังหวัดแพร่ต่อไป โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่ และผลิตภัณฑ์จากไม้สักในจังหวัดแพร่ ส่งเสริมทักษะ กระบวนการ การวางแผนการผลิตชิ้นงาน การตลาด การจำหน่ายผลิต และการสร้างความตระหนักในคุณค่า ปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ไม้สัก รวมถึงใช้ไม้สักให้เกิดคุณค่า และประโยชน์สูงสุด ให้คงอยู่สืบต่อไปชั่วลูกชั่วหลานในอนาคต

โดยมีคณะกรรมการดำเนินงาน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานด้านการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา จากทั้งภายใน และภายนอกหน่วยงาน รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ จากมูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ และบริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการจัดทำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ นำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นการตระหนักและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ไม้สัก





จุดมุ่งหมาย

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

1. เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่และผลิตภัณฑ์จากไม้สักในจังหวัดแพร่

2. เพื่อส่งเสริมทักษะ กระบวนการ การวางแผน การผลิตชิ้นงาน การตลาดและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไม้สักในจังหวัดแพร่

3. เพื่อสร้างความตระหนักในคุณค่า ปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ไม้สัก และเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดแพร่ รวมถึงใช้ไม้สักให้เกิดคุณค่า และประโยชน์สูงสุดให้คงอยู่สืบต่อไปชั่วลูกชั่วหลานในอนาคต



โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1** ตำนานไม้สักเมืองแพร่	1	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่ 2. นักเรียนสามารถบอกความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ได้ 3. นักเรียนรักความเป็นไทย	1. ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ 2. แหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่	1. นักเรียนศึกษาเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่จากสื่อออนไลน์ 2. ครูอธิบายเล่าประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่ผ่านรูปภาพ 3. นักเรียนทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่ 4. นักเรียนนำเสนอประวัติศาสตร์และความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ 5. แบ่งกลุ่มนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่	10
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2** แหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่	2	1. นักเรียนสามารถอธิบายแหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่ 2. นักเรียนสามารถแนะนำแหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่ได้ 3. นักเรียนรักความเป็นไทยและเห็นคุณค่าของไม้สักเมืองแพร่	1. แหล่งไม้สักที่มีอยู่ในจังหวัดแพร่ 2. แหล่งที่ปลูกไม้สักในจังหวัดแพร่ 3. แหล่งค้าขายไม้สักในจังหวัดแพร่อดีต-ปัจจุบัน	1. นักเรียนศึกษาแหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่จากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนนำเสนอแหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่ผ่านบทบาทสมมุติ 3. นักเรียนร่วมกันจัดบอร์ดแหล่งเรียนรู้ไม้สักที่มีอยู่ในจังหวัดแพร่ทั้งอดีตจนถึงปัจจุบัน 4. แบ่งกลุ่มนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงคุณค่าและสรุปผลแหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** ส่วนประกอบของต้นสัก	3	1. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับส่วนประกอบของต้นสัก 2. นักเรียนสามารถจำแนกส่วนประกอบของต้นสักได้ 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. ลักษณะของต้นสัก ต้นอ่อน-ต้นโตเต็มวัย 2. ชนิดและส่วนประกอบของต้นสัก	1. นักเรียนศึกษาส่วนประกอบของต้นสักจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนสำรวจ ศึกษาส่วนประกอบของต้นสักในโรงเรียน 3. นักเรียนวาดภาพพร้อมระบุชื่อส่วนประกอบของต้นสัก 4. นักเรียนต่อภาพจิกซอว์ส่วนประกอบของต้นสัก	10
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** หนูน้อยเรียนรู้ต้นกล้าสักกับวัชพืช	4	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับต้นกล้าสัก 2. นักเรียนสามารถจำแนกต้นกล้าสักกับวัชพืชได้ 3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน	1. ต้นกล้าสัก 2. ชนิดของวัชพืชยืนต้นและวัชพืชล้มลุก 3. ความแตกต่างระหว่างต้นกล้าสักกับวัชพืช	1. นักเรียนศึกษาต้นกล้าสักจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนศึกษาวัชพืชยืนต้นและวัชพืชล้มลุกจากสื่อออนไลน์ 3. นักเรียนสำรวจต้นกล้าสักและวัชพืชจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน 4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีการกำจัดวัชพืชที่อยู่บริเวณต้นกล้าสัก	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนนรู้ที่ 1** ลักษณะของต้นสัก (ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด)	1	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของต้นสัก 2. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของต้นสักได้ 3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้	1. ลักษณะของต้นสัก - ลำต้น - ใบสัก - ดอกสัก - เมล็ดสัก 2. ธรรมชาติของต้นสัก	1. นักเรียนศึกษาลักษณะของต้นสักจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนลอกลายด้วยดินสอให้ปรากฏรูปเปลือกต้นสัก 3. นักเรียนศึกษาจากข้อมูลพรรณไม้เกี่ยวกับใบสัก ดอกสัก เมล็ดสักจากแบบศึกษาพรรณไม้ในแบบฟอร์ม ก7-003 (สวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียน) จากสื่อออนไลน์ 4. นักเรียนสำรวจลำต้น รากสัก ใบสัก ดอกสัก เมล็ดสัก บริเวณโรงเรียน 5. นักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันอภิปรายและสรุปผลลักษณะของต้นสัก	10

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2** รู้ไหมไหนต้นสัก	2	1. นักเรียนอธิบายความแตกต่างของต้นสักกับต้นไม้ชนิดอื่นได้ 2. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบต้นสักกับต้นไม้ชนิดอื่นได้ 3. นักเรียนมีวินัยในการทำงาน	1. ลักษณะของต้นสักและรากสักกับต้นไม้ชนิดอื่น 2. ลักษณะของใบสัก ทรงพุ่มต้นสัก ดอกสัก เมล็ดสัก กับต้นไม้ชนิดอื่น	1. นักเรียนศึกษาความแตกต่างเกี่ยวกับลักษณะของต้นสักและเปรียบเทียบกับต้นไม้ชนิดอื่น จากสื่อรูปภาพ สื่อออนไลน์ 2. นักเรียนลอกลายด้วยดินสอให้ปรากฏรูปเปลือกต้นสักกับเปลือกต้นไม้ชนิดอื่น 3. นักเรียนเปรียบเทียบข้อมูลพรรณไม้ระหว่างใบสัก ดอกสัก เมล็ดสักกับต้นไม้ชนิดอื่นจากแบบศึกษาพรรณไม้ในแบบฟอร์ม ก7-003 (สวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียน) จากสื่อออนไลน์ 4. นักเรียนสำรวจลำต้น รากสัก ใบสัก ดอกสัก เมล็ดสัก โดยนำมาเปรียบเทียบกับต้นไม้ชนิดอื่นในบริเวณโรงเรียน 5. นักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันอภิปรายและสรุปผลลักษณะของต้นสักกับต้นไม้ชนิดอื่น	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-4	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** มาคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สักกันเถอะ	3	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สัก 2. นักเรียนสามารถคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สักที่สมบูรณ์ได้ 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การเก็บเมล็ดพันธุ์สัก 2. การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สัก	1. นักเรียนศึกษาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเมล็ดพันธุ์สัก 2. นักเรียนสำรวจต้นสักในบริเวณโรงเรียน เก็บเมล็ดสักมาศึกษา 3. นักเรียนร่วมกันคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สักที่สมบูรณ์ 4. นักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สัก	4
5-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** มารู้จักการขยายพันธุ์สัก	4	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขยายพันธุ์สัก 2. นักเรียนสามารถขยายพันธุ์สักได้ 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การขยายพันธุ์สักด้วยการเพาะเมล็ด 2. การเตรียมดิน 3. การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร 4. วิธีการ/ขั้นตอนการขยายพันธุ์ 5. การดูแล/การบำรุงรักษา	1. นักเรียนศึกษาการเพาะเมล็ดในรูปแบบต่าง ๆ จากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนศึกษาวิธีการเตรียมดิน 3. นักเรียนเรียนรู้วิธีการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร 4. นักเรียนลงมือปฏิบัติการเพาะขยายพันธุ์สักตามขั้นตอนที่ได้ศึกษา 5. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเรื่องการขยายพันธุ์สักและการดูแลบำรุงรักษาพันธุ์สัก	16

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1** มารู้จักวิธีการขยายพันธุ์สัก	1	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการขยายพันธุ์สักได้ 2. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการขยายพันธุ์สักได้ 3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้	1. วิธีการขยายพันธุ์สักด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน 2. ข้อมูลวิธีการขยายพันธุ์สักรูปแบบต่างๆ	1. นักเรียนศึกษาเรียนรู้วิธีการขยายพันธุ์สักด้วยวิธีการที่แตกต่างกันจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนเขียนวิธีการขยายพันธุ์สักด้วยวิธีการต่างๆ 3. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลวิธีการขยายพันธุ์สักด้วยวิธีการต่างๆ	10
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2** มารู้จักอุปกรณ์ทางการเกษตรและการเตรียมดิน	2	1. นักเรียนบอกความแตกต่างของอุปกรณ์ทางการเกษตรและการเตรียมดินได้ 2. นักเรียนสามารถใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรได้ 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. อุปกรณ์ทางการเกษตรที่นักเรียนควรรู้จัก 2. ความเหมาะสมของดินที่ใช้สำหรับการเพาะปลูก 3. การเตรียมดินสำหรับเพาะปลูก	1. นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการเกษตรและการเตรียมดินจากสื่อออนไลน์ 2. ครูและนักเรียนทำความเข้าใจการใช้งานอุปกรณ์ทางการเกษตรจากอุปกรณ์จริง 3. นักเรียนสำรวจดินภายในบริเวณโรงเรียนที่จะใช้สำหรับเพาะปลูก 4. ศึกษาแหล่งเรียนรู้ สรุปและอภิปรายผลการใช้อุปกรณ์การเกษตรและการเตรียมดิน	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** มารู้จักการขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด	3	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด 2. นักเรียนสามารถขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ดได้ 3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้	การขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด	1. นักเรียนเรียนรู้วิธีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สัก 2. นักเรียนเก็บเมล็ดสักและคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ 3. นักเรียนเรียนรู้วิธีการขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ดจากวิทยากร 4. นักเรียนแบ่งกลุ่มเตรียมดินและทำการเพาะเมล็ดสัก 5. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลการขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด	10
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** มารู้จักขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกล้าสัก	4	1. นักเรียนมีความรู้ความใจขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกล้าสัก 2. นักเรียนสามารถดูแลรักษากล้าสักได้อย่างถูกวิธี 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การบำรุงต้นกล้าสัก 2. การดูแลรักษาต้นกล้าสัก	1. นักเรียนเรียนรู้ขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกล้าสักอย่างถูกวิธี 2. นักเรียนลงพื้นที่ดูแลรักษาต้นกล้าสักที่ตนเองรับผิดชอบ 3. บันทึกการเจริญเติบโตของต้นกล้าต้นสัก 4. เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ศูนย์เพาะชำกล้าไม้ 5. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลการดูแลรักษาต้นกล้าสัก	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1** สองมือน้อยนักขยายพันธุ์ 1	1	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก 2. นักเรียนสามารถขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสักได้ 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. ความหมายของการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก 2. ความรู้เกี่ยวกับเหง้าสัก 3. เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก 4. วิธีการ/ขั้นตอนการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก	1. นักเรียนศึกษาการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสักจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนศึกษาตัวอย่างของเหง้าสัก 3. ครูสาธิตการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก 4. นักเรียนแบ่งกลุ่มขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสักตามขั้นตอนที่ได้ศึกษา 5. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก	10
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2** สองมือน้อยนักขยายพันธุ์ 2	2	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจการดูแลรักษาพันธุ์สักจากการขยายพันธุ์ด้วยเหง้าสัก 2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการดูแลรักษาพันธุ์สักได้ 3. นักเรียนมีวินัยในตนเอง	1. การดูแลรักษา พันธุ์สักจากการขยายพันธุ์ด้วยเหง้าสัก 2. เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการดูแลรักษาพันธุ์สัก	1. นักเรียนศึกษาการดูแลรักษาพันธุ์สักจากการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสักและเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการดูแลรักษาพันธุ์สัก 2. นักเรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติขั้นตอนการดูแลรักษาพันธุ์สักจากการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก 3. นักเรียนบันทึกการเปลี่ยนแปลงของพันธุ์สักจากการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสักเป็นรายสัปดาห์ 4. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลการดูแลรักษาพันธุ์สักจากการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** สองมือสร้างสรรค์สู่งานประดิษฐ์ 1 .	3	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือช่างสำหรับงานไม้ 2. นักเรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์และใช้เครื่องมือมือช่างสำหรับงานไม้ได้เหมาะสมกับงาน 3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้	1. อุปกรณ์และเครื่องมือทำงานสำหรับช่างไม้ 2. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือช่างสำหรับงานไม้ 3. การดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือการใช้งาน	1. นักเรียนศึกษาความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือทำงานสำหรับงานช่างไม้ 2. นักเรียนเรียนรู้การสาธิตและฝึกการทดลองการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการทำงาน 3. นักเรียนเรียนรู้การเก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ 4. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลการใช้อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับงานช่างไม้และการเก็บรักษา	10
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** สองมือสร้างสรรค์สู่งานประดิษฐ์ 2	4	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประดิษฐ์ไม้สัก 2. นักเรียนสามารถออกแบบชิ้นงานจากไม้สักได้ 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. ความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์ 2. ลักษณะของงานประดิษฐ์ 3. ประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอย 4. หลักการทำงานประดิษฐ์ 5. การออกแบบงานประดิษฐ์	1. นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ดังนี้ - ความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์ - ลักษณะของงานประดิษฐ์ - ประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอย - หลักการทำงานประดิษฐ์ - การออกแบบงานประดิษฐ์ 2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกแบบชิ้นงานจากไม้สัก 3. นักเรียนอภิปรายและสรุปผลการศึกษา	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-5	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1** รู้ลักษณะของพันธุ์สัก	1	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์สัก 2. นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของพันธุ์สักได้ 3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพันธุ์สัก 2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์สัก	1. นักเรียนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์สักจากสื่อออนไลน์ 2. แบ่งกลุ่มนักเรียนระบุลักษณะของพันธุ์สัก 3. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและอภิปรายผลความรู้ 4. เกี่ยวกับพันธุ์สักและลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์สัก	5
6-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2** มาแยกประเภทของพันธุ์สักกันเถอะ	2	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการแยกประเภทของพันธุ์สักตามลักษณะทางกายภาพ 2. นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการแยกประเภทของพันธุ์สักและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้สักได้ 3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้	1. ประเภทของพันธุ์สัก 2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้สัก	1. นักเรียนศึกษาเรียนรู้จากสื่อ ออนไลน์เรื่องการแยกประเภทของพันธุ์สัก 2. นักเรียนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้สัก 3. นักเรียนสร้าง QR Code เนื้อหาเกี่ยวกับประเภทของพันธุ์สักและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้สัก 4. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและอภิปรายผลความรู้เกี่ยวกับประเภทของพันธุ์สักและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้สัก	5

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** สล่าน้อยนักวางแผน	3	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนผลิตชิ้นงาน 2. นักเรียนสามารถนำเสนอขั้นตอนการวางแผนผลิตชิ้นงานได้ 3. นักเรียนใฝ่เรียนรู้	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวางแผนผลิตชิ้นงาน 2. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตชิ้นงาน 3. การรักษาเนื้อไม้สัก	1. นักเรียนเรียนรู้วิธีการวางแผนผลิตชิ้นงาน การใช้เครื่องมือ และการรักษาเนื้อไม้จากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนแบ่งกลุ่มวางแผนผลิตชิ้นงาน และระบุอุปกรณ์เครื่องมือที่จะใช้ 3. นักเรียนนำเสนอการวางแผนผลิตชิ้นงาน อุปกรณ์เครื่องมือและการรักษาเนื้อไม้ 4. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและอภิปรายผลความรู้การวางแผนผลิตชิ้นงาน อุปกรณ์เครื่องมือและการรักษาเนื้อไม้	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** สล่าน้อยประดิษฐ์กล่องเสียบมีด	4	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการประดิษฐ์กล่องเสียบมีด 2. นักเรียนสามารถนำเสนอขั้นตอนการประดิษฐ์กล่องเสียบมีดได้ 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. ความรู้เรื่องการประดิษฐ์กล่องเสียบมีดจากไม้สัก 2. วัสดุ/อุปกรณ์ในการประดิษฐ์กล่องเสียบมีด 3. ขั้นตอน/วิธีการประดิษฐ์กล่องเสียบมีด 4. ประโยชน์และการนำไปใช้	1. นักเรียนแบ่งกลุ่มประดิษฐ์กล่องเสียบมีดจากไม้สัก 2. นักเรียนนำเสนอชิ้นงานกล่องเสียบมีดจากไม้สัก 3. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและอภิปรายผลความรู้จากการประดิษฐ์กล่องเสียบมีด	10
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 5** สล่าน้อยสร้างรายได้	5	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับต้นทุนและรายได้จากการประดิษฐ์ชิ้นงาน 2. นักเรียนสามารถจำหน่ายชิ้นงานที่ประดิษฐ์และสร้างรายได้ 3. นักเรียนมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การวิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน 2. การตลาดและการจำหน่าย	1. นักเรียนเรียนรู้การวิเคราะห์ต้นทุน กำไร ในการผลิตจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนเรียนรู้ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไม้สัก 3. นักเรียนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไม้สักที่ประดิษฐ์ (กล่องเสียบมีด) 4. นักเรียนบันทึกรายรับ-รายจ่ายจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 5. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและอภิปรายผลความรู้เรื่องการสร้างรายได้	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1** สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 1 (การผลิตจานรองแก้ว)	1	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการออกแบบจานรองแก้วจากไม้สัก 2. นักเรียนสามารถผลิตและจำหน่ายจานรองแก้วจากไม้สักได้ 3. นักเรียนอยู่อย่างพอเพียงและมีความมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การออกแบบชิ้นงาน 2. การผลิตชิ้นงาน 3. การตลาด 4. การออมและบัญชี	1. นักเรียนศึกษาการออกแบบจานรองแก้วจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนออกแบบจานรองแก้วจากไม้สัก 3. ครูสาธิตวิธีการผลิตจานรองแก้วจากไม้สัก 4. นักเรียนผลิตจานรองแก้วจากไม้สัก 5. นักเรียนสำรวจความต้องการของตลาดและการจำหน่าย 6. นักเรียนทำบัญชี รายรับ–รายจ่าย และการออมเงิน 7. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลจากบทเรียน	10
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2** สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 2 (การผลิตพวงกุญแจ)	2	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการออกแบบพวงกุญแจจากไม้สัก 2. นักเรียนสามารถผลิตและจำหน่ายพวงกุญแจจากไม้สักได้ 3. นักเรียนอยู่อย่างพอเพียงและมีความมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การออกแบบชิ้นงาน 2. การผลิตชิ้นงาน 3. การตลาด 4. การออมและบัญชี	1. นักเรียนศึกษาการออกแบบพวงกุญแจจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนออกแบบพวงกุญแจจากไม้สัก 3. ครูสาธิตวิธีการผลิตพวงกุญแจจากไม้สัก 4. นักเรียนผลิตพวงกุญแจจากไม้สัก 5. นักเรียนสำรวจความต้องการของตลาดและการจำหน่าย 6. นักเรียนทำบัญชี รายรับ–รายจ่าย และการออมเงิน 7. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลจากบทเรียน	10

โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
1-10	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3** สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 3 (การผลิตที่วางโทรศัพท์)	3	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการออกแบบที่วางโทรศัพท์จากไม้สัก 2. นักเรียนสามารถผลิตและจำหน่ายที่วางโทรศัพท์จากไม้สักได้ 3. นักเรียนอยู่อย่างพอเพียงและมีความมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การออกแบบชิ้นงาน 2. การผลิตชิ้นงาน 3. การตลาด 4. การออมและบัญชี	1. นักเรียนศึกษาการออกแบบการผลิตที่วางโทรศัพท์จากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนออกแบบการผลิตที่วางโทรศัพท์จากไม้สัก 3. ครูสาธิตวิธีการผลิตการผลิตที่วางโทรศัพท์จากไม้สัก 4. นักเรียนผลิตที่วางโทรศัพท์จากไม้สัก 5. นักเรียนสำรวจความต้องการของตลาดและการจำหน่าย 6. นักเรียนจัดทำบัญชีรายรับ–รายจ่าย และการออมเงิน 7. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลเนื้อหาจากบทเรียน	10

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนที่	จุดประสงค์	เรื่องที่สอน	กิจกรรม	เวลาชั่วโมง
11-20	**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4** สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 4 (การผลิตที่แขวนพวงกุญแจ)	4	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการออกแบบการผลิตที่แขวนพวงกุญแจจากไม้สัก 2. นักเรียนสามารถผลิตและจำหน่ายที่แขวนพวงกุญแจจากไม้สักได้ 3. นักเรียนอยู่อย่างพอเพียงและมีความมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การออกแบบชิ้นงาน 2. การผลิตชิ้นงาน 3. การตลาด 4. การออมและบัญชี	1. นักเรียนศึกษาการออกแบบที่แขวนพวงกุญแจจากสื่อออนไลน์ 2. นักเรียนออกแบบที่แขวนพวงกุญแจจากไม้สัก 3. ครูสาธิตวิธีการผลิตที่แขวนพวงกุญแจจากไม้สัก 4. นักเรียนผลิตที่แขวนพวงกุญแจจากไม้สัก 5. นักเรียนสำรวจความต้องการของตลาดและการจำหน่าย 6. นักเรียนจัดทำบัญชี รายรับ–รายจ่าย และการออมเงิน 7. นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายผลเนื้อหาจากบทเรียน	10

คำอธิบายรายวิชา

วิชาไม้สักสำหรับนักเรียนในจังหวัดแพร่ รหัส..... **รายวิชาเพิ่มเติม**

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง**

ศึกษาและอธิบายความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ แหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่ แหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่ แหล่งค้าขายไม้สักในจังหวัดแพร่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เรียนรู้ลักษณะของต้นอ่อนต้นสักจนถึงต้นโตเต็มวัย ชนิดและส่วนประกอบของต้นสัก เรียนรู้ต้นกล้าสัก ชนิดของวัชพืชแบบยืนต้นและวัชพืชแบบล้มลุก ความแตกต่างระหว่างต้นกล้าสักกับวัชพืช การจำแนกต้นกล้าสักกับวัชพืชได้อย่างถูกต้อง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ แหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่ สามารถแยกประเภทของต้นกล้าสักกับวัชพืชได้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ไฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทยและเห็นคุณค่าของไม้สักเมืองแพร่

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่
2. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่
3. ผู้เรียนมีทักษะการอธิบายชนิดและส่วนประกอบของต้นสัก
4. ผู้เรียนมีทักษะการจำแนกระหว่างต้นกล้าสักกับวัชพืช
5.ผู้เรียนรักความเป็นไทย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

รวมผลการเรียนรู้ 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

วิชาไม้สักสำหรับนักเรียนในจังหวัดแพร่ รหัส..... **รายวิชาเพิ่มเติม**
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง**

ศึกษาและอธิบายความรู้เกี่ยวกับลักษณะของต้นสัก รากสัก ลักษณะของใบสัก ดอกสัก เมล็ดสัก และต้นสัก เปรียบเทียบลักษณะของต้นสัก รากสักกับรากของต้นไม้ชนิดอื่น เปรียบเทียบลักษณะของใบสักกับใบไม้ชนิดอื่น เปรียบเทียบลักษณะของดอกสักกับดอกไม้ชนิดอื่น เปรียบเทียบลักษณะของเมล็ดสักกับเมล็ดต้นไม้ชนิดอื่น เปรียบเทียบลักษณะทรงพุ่มของต้นสักกับต้นไม้ชนิดอื่น ธรรมชาติของต้นสัก เรียนรู้การเก็บเมล็ดพันธุ์สักและลักษณะของเมล็ดที่สมบูรณ์ เรียนรู้การขยายพันธุ์สักด้วยการเพาะเมล็ด การเตรียมดิน การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร วิธีการขั้นตอนการขยายพันธุ์สัก และการดูแลบำรุงรักษาต้นกล้าสัก

ฝึกทักษะการสังเกต ทักษะกระบวนการคิดแยกแยะความแตกต่างระหว่างต้นสักกับต้นไม้ชนิดอื่น มีความรู้ความเข้าใจในการเตรียมเมล็ดสำหรับเพาะต้นสักและการดูแลรักษาต้นกล้าสัก ใฝ่เรียนรู้ มีวินัยในตนเอง มีความรักและเห็นคุณค่าของไม้สักเมืองแพร่ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับลักษณะของต้นสัก (ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด)
2. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเปรียบเทียบลักษณะของต้นสัก ใบ ดอก เมล็ด กับต้นไม้ชนิดอื่น
3. ผู้เรียนมีทักษะการเก็บเมล็ดพันธุ์สักและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สัก
4. ผู้เรียนมีทักษะการขยายพันธุ์สักด้วยการเพาะเมล็ด การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร และการดูแลรักษา
5. ผู้เรียนใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

รวมผลการเรียนรู้ 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

วิชาไม้สักสำหรับนักเรียนในจังหวัดแพร่ รหัส ..... **รายวิชาเพิ่มเติม**
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 **เวลา 40 ชั่วโมง**

ศึกษาและอธิบายความแตกต่างของวิธีการขยายพันธุ์สัก มีความสนใจในการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด รู้วิธีการขยายพันธุ์สักรูปแบบต่าง ๆ บอกความแตกต่างของอุปกรณ์ทางการเกษตรและการเตรียมดิน สามารถใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรได้อย่างปลอดภัย สามารถลงมือปฏิบัติการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดสัก รู้ขั้นตอนการดูแลรักษาและลงมือปฏิบัติดูแลรักษากล้าสักได้อย่างถูกวิธี สามารถสังเกตุและบันทึกการเจริญเติบโตของต้นกล้าสัก แล้วนำความรู้ความเข้าใจไปปรับใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจขั้นตอนการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสำนึกการปลูกป่า และอนุรักษ์ป่าไม้

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์สักและการเตรียมความพร้อมสำหรับการขยายพันธุ์สัก
2. ผู้เรียนมีทักษะการขยายพันธุ์สักและการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร
3. ผู้เรียนมีทักษะการบำรุงต้นกล้าสักและการดูแลรักษาต้นกล้าสัก
4.ผู้เรียนใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

รวมผลการเรียนรู้ 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

วิชาไม้สักสำหรับนักเรียนในจังหวัดแพร่ รหัส..... **รายวิชาเพิ่มเติม**

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 **เวลา 40 ชั่วโมง**

ศึกษาและอธิบายความรู้เกี่ยวกับความหมายของการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าโดยเรียนรู้เรื่องของการขยายพันธุ์ ความรู้เกี่ยวกับเหง้าสัก การใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ในการขยายพันธุ์สักและขั้นตอนการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้า รู้วิธีการ ขั้นตอนขยายพันธุ์สักด้วยเหง้า มีความรู้ความเข้าใจการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการดูแลรักษาพันธุ์สัก รู้ขั้นตอนการดูแลรักษาพันธุ์สักจากการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้า รู้จักอุปกรณ์และเครื่องมือทำงานสำหรับช่างไม้ มีความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือช่างสำหรับงานไม้ และสามารถดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือการใช้งาน รู้ความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์ ลักษณะของงานประดิษฐ์ ประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอย และรู้หลักการทำงานประดิษฐ์การออกแบบงานประดิษฐ์ที่ถูกต้อง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก ใช้อุปกรณ์ให้เกิดประโยชน์และมีความปลอดภัย มีทักษะกระบวนการในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัยในตนเอง มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิตและครอบครัว

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก
2. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก
3. ผู้เรียนมีทักษะการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างสำหรับงานไม้
4. ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์และการออกแบบชิ้นงานจากไม้สัก
5. ผู้เรียนใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

รวมผลการเรียนรู้ 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

วิชาไม้สักสำหรับนักเรียนในจังหวัดแพร่ รหัส ..... **รายวิชาเพิ่มเติม**
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 **เวลา 40 ชั่วโมง**

ศึกษาและอธิบายลักษณะเบื้องต้นเกี่ยวกับพันธุ์สัก ใฝ่เรียนรู้ นำเสนอข้อมูลลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์สัก มีความรู้ความเข้าใจการแยกประเภทของพันธุ์สักตามลักษณะทางกายภาพ นำเสนอข้อมูลการแยกประเภทของพันธุ์สักและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้สัก รู้จักการวางแผนผลิตชิ้นงาน นำเสนอขั้นตอนการวางแผนผลิตชิ้นงาน รู้และเข้าใจ สามารถนำเสนอขั้นตอนการประดิษฐ์กล่องเสียบมีด มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถประดิษฐ์กล่องเสียบมีด วิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน รู้จักการตลาดและจำหน่ายชิ้นงานที่นักเรียนประดิษฐ์ เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปรับใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ ตระหนักในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับกฎหมายไม้สัก

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับลักษณะของพันธุ์สักและแยกประเภทของพันธุ์สัก
2. ผู้เรียนมีทักษะการวางแผนผลิตชิ้นงานและผลิตชิ้นงานเกี่ยวกับไม้สักได้
3. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน และจำหน่ายชิ้นงาน
4. ผู้เรียนมุ่งมั่นในการทำงาน ตระหนักในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับกฎหมายไม้สัก

รวมผลการเรียนรู้ 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

วิชาไม้สักสำหรับนักเรียนในจังหวัดแพร่ รหัส..... **รายวิชาเพิ่มเติม**
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 **เวลา 40 ชั่วโมง**

ศึกษาและอธิบายกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ รู้วิธีการวางแผนและการออกแบบชิ้นงานจากไม้สัก มีกระบวนการผลิตที่สร้างสรรค์ชัดเจนเข้าใจง่าย สามารถผลิตชิ้นงานจากไม้สัก เช่น จานรอง เอนกปรสงค์ ของที่ระลึก ชั้นวางของเอนกประสงค์ ที่แขวนเอนกประสงค์ เป็นต้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และสามารถนำไปจำหน่ายเป็นการสร้างรายได้ สร้างอาชีพให้กับตนเองและครอบครัว มีกระบวนการจำหน่ายโดยสหกรณ์โรงเรียน กลุ่มที่ผู้เรียนจัดตั้งขึ้น หรือผ่านสื่อออนไลน์ประเภทต่างๆ ที่มีในยุคปัจจุบัน รู้วิธีการเข้าถึงตลาดและความต้องการของคนในชุมชน รู้จักการเก็บออมเงินและการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้าที่ผลิตขึ้น

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิตและครอบครัว

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการออกแบบ
2. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต
3. ผู้เรียนมีทักษะการผลิตชิ้นงาน การตลาด การออมและบัญชี
4. ผู้เรียนอยู่อย่างพอเพียงและมุ่งมั่นในการทำงาน

รวมผลการเรียนรู้ 4 ผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
1. ตำนานไม้สักเมืองแพร่	การศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของไม้สักในจังหวัดแพร่ และเข้าใจวิถีชีวิตการทำงานของคนแพร่ในอดีต	1. นักเรียนสามารถบอกความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ได้ 2. นักเรียนสามารถบอกสถานที่สำคัญในเมืองแพร่ที่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไม้สักได้ 3. นักเรียนสามารถแสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับประวัติศาสตร์เมืองแพร่	1. ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ 2. สถานที่สำคัญในเมืองแพร่ที่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไม้สัก 3. สมบัติแห่งความงามไม้สักจังหวัดแพร่ 4. แหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่
2. แหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่	การศึกษาเกี่ยวกับแหล่งไม้สักที่มีอยู่ในเมืองแพร่ แหล่งที่ปลูกไม้สักในจังหวัดแพร่ แหล่งค้าขายไม้สักในจังหวัดแพร่จากอดีต-ปัจจุบัน เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของไม้สักในจังหวัดแพร่ และเข้าใจแหล่งค้าขายไม้สักจากอดีต-ปัจจุบัน	1. นักเรียนเล่าเรื่องแหล่งไม้สักที่มีอยู่ในจังหวัดแพร่ได้ 2. นักเรียนพูดแนะนำแหล่งไม้สักที่มีอยู่ในจังหวัดแพร่ได้ 3. นักเรียนสามารถบอกแหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่ได้ 4. นำเสนอแหล่งที่ปลูกไม้สักในจังหวัดแพร่ผ่านบทบาทสมมุติได้ 5. นักเรียนเล่าเรื่องการทำสัมปทานป่าไม้ของเมืองแพร่ได้	1. แหล่งไม้สักที่มีอยู่ในจังหวัดแพร่ 2. แหล่งที่ปลูกไม้สักในจังหวัดแพร่ 3. แหล่งค้าขายไม้สักในจังหวัดแพร่จากอดีตถึงปัจจุบัน

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
3. ส่วนประกอบของต้นสัก	การศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของต้นสัก ลักษณะของต้นสักอ่อน-ต้นโตเต็มวัย ชนิดและส่วนประกอบของต้นสัก เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของไม้สักในจังหวัดแพร่ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน	1. นักเรียนบอกลักษณะของต้นสักต้นอ่อนได้ 2. นักเรียนวาดรูปลักษณะของต้นสักต้นอ่อนได้ 3. นักเรียนบอกลักษณะของต้นสักต้นโตเต็มวัยได้ 4. นักเรียนวาดรูปลักษณะของต้นสักต้นโตเต็มวัยได้ถูกต้อง 5. นักเรียนสามารถบอกชนิดและส่วนประกอบของต้นสักได้ 6 .นักเรียนวาดภาพพร้อมระบุชื่อส่วนประกอบของต้นสักได้	1. ลักษณะของต้นสักต้นอ่อน-ต้นโตเต็มวัย 2. การจำแนกต้นสักต้นอ่อน-ต้นโตเต็มวัย 3. ชนิดของต้นสัก 4. ส่วนประกอบของต้นสัก 5. การจำแนกชนิดและส่วนประกอบของต้นสัก
4. แหล่งเรียนรู้ไม้สักเมืองแพร่	การศึกษาเกี่ยวกับต้นกล้าไม้สัก จำแนกระหว่างต้นกล้าไม้สักกับวัชพืช เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของไม้สักในจังหวัดแพร่ และใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน	1. นักเรียนบอกลักษณะต้นกล้าไม้สักได้ 2. นักเรียนสามารถแยกลักษณะต้นกล้าไม้สักกับวัชพืชได้ 3. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของวัชพืชยืนต้น-ล้มลุกได้ 4. นักเรียนรู้วิธีการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่กับต้นสักที่ถูกต้องได้	1. ลักษณะของต้นกล้าไม้สัก 2. การจำแนกระหว่างต้นกล้าไม้สักกับวัชพืช 3. ชนิดของวัชพืชยืนต้น-ล้มลุก 4. วิธีการกำจัดวัชพืชที่อยู่บริเวณต้นกล้าสัก

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
1. ลักษณะของต้นสัก (ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด)	ต้นสักประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของพันธุ์ไม้	นักเรียนอธิบายลักษณะของต้นสัก (ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด)	ลักษณะของลำต้นของต้นสัก ใบสัก ดอกสัก เมล็ดสักและธรรมชาติของต้นสัก
2. รู้ไหมไหนต้นสัก	ต้นไม้ ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด	นักเรียนเปรียบเทียบลักษณะของต้นสัก (ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด) กับต้นไม้ชนิดอื่น	ลักษณะของใบสักเปรียบเทียบกับต้นไม้อื่น
3. มาคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สักกันเถอะ	การเก็บเมล็ดพันธุ์สักและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สัก	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเก็บเมล็ดพันธุ์สักและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สัก	การเก็บเมล็ดพันธุ์สักและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สัก
4. มารู้จักการขยายพันธุ์สัก	ผลสักเกิดขึ้นจากดอกสักมีการผสมเกสรระหว่างเกสรตัวผู้และตัวเมีย สักออกดอกปีละครั้งในฤดูฝน สามารถเก็บนำไปเพาะพันธุ์ต่อไป	1. การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรให้เหมาะสมกับการเพาะเมล็ดสัก 2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเพาะเมล็ดสักและสามารถลงมือเพาะเมล็ดสักได้	1. การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร 2. การเพาะเมล็ดพันธุ์สักและการเตรียมเมล็ดสำหรับการเพาะ

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
1. มารู้จักวิธีการขยายพันธุ์สัก	การขยายพันธุ์ไม้สักอาจทำได้ทั้งวิธีการเพาะเมล็ด การใช้เมล็ดขยายพันธุ์ เมล็ดที่ใช้ควรเก็บมาจากแม่พันธุ์หรือแหล่งพันธุ์ที่มีลักษณะดี หรือได้รับการปรับปรุงพันธุ์มาแล้ว	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการขยายพันธุ์สัก อธิบายวิธีการขยายพันธุ์สักมีความใฝ่เรียนรู้	วิธีการขยายพันธุ์สักด้วยวิธีการต่างๆ - การเพาะเมล็ด - การปักชำด้วยเหง้า - การตอนกิ่ง - การติดตา - การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
2. มารู้จักอุปกรณ์ทางการเกษตรและการเตรียมดิน	ดินแต่ละแหล่งมีสมบัติต่างกันในเรื่องลักษณะของเนื้อดิน การอุ้มน้ำ และการจับตัวกันของดิน ทำให้จำแนกดินออกเป็น 3 ประเภท คือ ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย ซึ่งจะเหมาะต่อการปลูกพืชได้ต่างกัน	นักเรียนสังเกตและอภิปรายความแตกต่างของอุปกรณ์ทางการเกษตรและการเตรียมดิน สามารถใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรและมุ่งมั่นในการทำงาน	1. อุปกรณ์ทางการเกษตรที่นักเรียนควรรู้จัก 2. ประโยชน์ของดินในการปลูกต้นสักพืชหรือเลี้ยงสัตว์ 3. การเตรียมดินปลูกเมล็ดสักลงแปลงปลูกและภาชนะ
3. การขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด	การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สักเป็นวิธีการอย่างหนึ่งในการปรับปรุงพันธุ์ไม้สัก ผลจากการคัดเลือกจะทำให้ได้สายพันธุ์ของไม้ที่มีคุณลักษณะดี สำหรับนำไปใช้ในการขยายพันธุ์	1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สักและคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ 2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด 3. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดินและทำการเพาะเมล็ดสัก	1. การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์สักและการเก็บเมล็ดพันธุ์สักที่สมบูรณ์ 3. วิธีการขยายพันธุ์สักด้วยเมล็ด - วิธีการเตรียมดิน - การเพาะเมล็ดสัก

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
4. มารู้จักขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกล้าสัก	ไม้สัก มีลำต้นเปลาตรงโคนมักเป็นพูพอนต่ำ ๆ เรือนยอดเป็นพุ่ม ทรงกลมค่อนข้างทึบ เปลือกสีเทาเรียบ หรือแตกเป็นร่องเล็ก ๆ ตามความยาวลำต้น เปลือกในสีเขียวอ่อน ใบเดี่ยว ออกตรงข้ามกันเป็นคู่ ปลายแหลมโคนมน ใบของต้นอ่อน จะใหญ่กว่า เนื้อใบสากคายสีเขียวเข้ม หลังใบสีอ่อนกว่า มีต่อมเล็ก ๆ สีแดง ขยายพันธุ์ โดยเมล็ด และปักชำ	1. นักเรียนมีความเข้าใจส่วนประกอบและหน้าที่ของต้นกล้าสัก จำแนกต้นกล้าสักจากต้นกล้าไม้พันธุ์อื่น ๆ และมุ่งมั่นในการทำงาน 2. นักเรียนมีความเข้าใจขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกล้าสัก สามารถดูแลรักษากล้าสักได้อย่างถูกวิธี และมุ่งมั่นในการทำงาน	1. ส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนประกอบของต้นกล้าสัก 2. การดูแลรักษาต้นกล้าสัก การบำรุงต้นกล้าสัก การเก็บเมล็ดสัก และการกำจัดวัชพืช

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
1. สองมือน้อยนักขยายพันธุ์ 1	การขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก ทำโดยใช้เหล็กชะแลงกระทุ้งดินให้เป็นรูลึกเท่าความยาวของเหง้าสัก แล้วนำเหง้าที่เตรียมไว้เสียบลงไปให้พอดีกับระดับดิน วิธีปลูกด้วยเหง้านี้เป็นวิธีที่ง่าย เสียค่าใช้จ่ายถูกและยังทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตดีด้วย และเครื่องมือเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการขยายพันธุ์พืช เครื่องมือที่เหมาะสมและอยู่ในสภาพที่พร้อมจะช่วยให้การขยายพันธุ์พืชทำได้รวดเร็วและได้ผลดียิ่งขึ้น	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก 2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก	1. ความหมายของการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก 2. ความรู้เกี่ยวกับเหง้าสักและการคัดแยกเหง้าสัก 3. เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์สักด้วยเหง้าสัก
2. สองมือน้อยนักขยายพันธุ์ 2	เครื่องมือเกษตร หมายถึงอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยทุนแรงและอำนวยความสะดวกในการทำงาน เครื่องมือเกษตรที่ดีควรมีลักษณะเหมาะสม กับประเภทของงานนั้นและอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน	1. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการดูแลรักษาพันธุ์สัก 2. สามารถเลือกใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ให้เหมาะสมในการดูแลรักษาพันธุ์สัก	เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการดูแลรักษาพันธุ์สัก - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการดูแลรักษาพันธุ์สัก - การใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการดูแลรักษาพันธุ์สัก (จอบ เสียม บัวรดน้ำ พลั่ว ซ้อมพรวน คราด)

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
3. สองมือสร้างสรรค์สู่งานประดิษฐ์ 1	เครื่องมืองานช่างพื้นฐาน เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการปฏิบัติงานช่าง ที่จะช่วยผ่อนแรงในการทำงานของช่าง และช่วยให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายเป็นที่ต้องการของผู้ใช้ โดยเราจะต้องรู้จักการใช้งานเครื่องมืออย่างถูกวิธี และเหมาะสมกับชนิดของงานที่จะทำ ฉะนั้นในการเลือกใช้เครื่องมือจึงถือเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่สำคัญในการทำงานช่าง	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับช่างไม้ 2. นักเรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับช่างไม้ได้เหมาะสมกับงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับช่างไม้ - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับช่างไม้ - การใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับช่างไม้ (ตลับเมตร ไม้ฉาก ค้อน) - ความปลอดภัยและการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับช่างไม้ (ตลับเมตร ไม้ฉาก ค้อน เลื่อยลันดา เลื่อนฉลุ สิ่วปากบาง สิ่วเจาะกบไสไม้ กระดาษทราย)
4. สองมือสร้างสรรค์สู่งานประดิษฐ์ 2	งานประดิษฐ์ เป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นโดยใช้ความคิด สร้างสรรค์ให้เกิดความประณีต สวยงาม น่าสนใจ เพื่อประโยชน์ที่พึงประสงค์ อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นให้มีการสืบทอดและพัฒนาต่อไป	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์ 2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องลักษณะของงานประดิษฐ์ 3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอย 4. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องกระบวนการงานประดิษฐ์ ออกแบบงานประดิษฐ์ และออกแบบชิ้นงานจากไม้สักได้	1. ความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์ 2. ลักษณะของงานประดิษฐ์ 3. ประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอย 4. กระบวนการงานประดิษฐ์ - ความเข้าใจเรื่องการออกแบบงานประดิษฐ์ - การออกแบบชิ้นงานจากไม้สักได้

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
1. รู้ลักษณะของต้นสัก	**สัก** เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ผลัดใบในฤดูร้อน ลำต้นเปลาตรงเปลือกเรียบหรือแตกเป็นร่องเล็ก ๆ สีเทา โคนเป็นพูพอนต่ำ ๆ เรือนยอดเป็นพุ่มทรงกลมค่อนข้างทึบ เปลือกสีเทา เรียบ หรือแตกเป็นร่องตื้นตามความยาวลำต้น ขึ้นเป็นหมู่ในป่าเบญจพรรณทางภาคเหนือ	1. นักเรียนเรียนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับต้นสัก 2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของต้นสัก	1. ลักษณะของต้นสัก 2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของต้นสัก
2. มาแยกประเภทของไม้สักกันเถอะ	ไม้สัก เป็นไม้ขนาดใหญ่ เนื้อไม้มีสีเหลืองทอง ซึ่งนานเข้าจะกลายเป็นสีน้ำตาลและมีน้ำมันในตัว แข็งพอประมาณ ทนทานปลวกมอดไม่กัดกิน เหมาะสำหรับทำเป็นเครื่องเรือนตกแต่งบ้านได้ง่าย แกะสลักได้ดี ไม้สักเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจมาก ปัจจุปันมีการแก้กฎหมาย และได้ปลดล็อกเกี่ยวกับการตัดต้นสัก สามารถตัดได้โดยไม่ต้องขออนุญาต ในที่ที่เป็นกรรรมสิทธิ์ของตนเอง	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องประเภทไม้สัก และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้สัก	ประเภทไม้สัก และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไม้สัก

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
3. สล่าน้อยนักวางแผน	การวางแผนการผลิต คือการนำปัจจัยทางด้านการผลิต มาจัดระเบียบขั้นตอนการทำงานให้การผลิตบรรลุเป้าหมายตามความต้องการ รู้จักการวางแผนก่อนการผลิตชิ้นงาน มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตชิ้นงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ประกอบเป็นข้อมูลพื้นฐาน และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการผุของไม้ และการป้องกันรักษาเนื้อไม้ที่ดีที่สุด	1. นักเรียนสามารถวางแผนผลิตชิ้นงาน 2. นักเรียนสามารถนำเสนอการวางแผนผลิตชิ้นงาน 3. นักเรียนสามารถบอกวิธีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ 4. นักเรียนระบุ นำเสนออุปกรณ์และเครื่องมือที่จะใช้ในการผลิตชิ้นงาน และการนำไปใช้ 5. นักเรียนสามารถเขียนแผนผังความคิดวิธีการรักษาเนื้อไม้ 6. นักเรียนสามารถบอกและนำเสนอวิธีการรักษาเนื้อไม้	1. เรียนรู้การวางแผนผลิตชิ้นงาน 2. การวางแผนผลิตชิ้นงาน 3. การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตชิ้นงาน และประโยชน์ของอุปกรณ์และเครื่องมือการผลิตชิ้นงาน 4. ชนิดของอุปกรณ์และเครื่องมือการผลิตชิ้นงาน 5. ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือการผลิตชิ้นงาน 6. การป้องกันและรักษาเนื้อไม้ และน้ำยาสำหรับรักษาเนื้อไม้

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
4. สล่าน้อยนักประดิษฐ์	งานประดิษฐ์ หมายถึง การนำเอาวัสดุต่างๆ มาทำเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อประโยชน์ใช้สอยและอำนวยความสะดวกสบายด้านต่างๆ ผู้ประดิษฐ์ จึงต้องศึกษา ทำความเข้าใจ และเลือกใช้อุปกรณ์ให้ถูกวิธี เพื่อจะได้ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือได้อย่างปลอดภัย มีคุณภาพและการรู้จักวางแผนจัดขั้นตอน คือ การรู้จักเลือกใช้วิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบและคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิดสร้างสรรค์	1. นักเรียนสามารถนำเสนอการวางแผนผลิตชิ้นงานได้ 2. นักเรียนสามารถประดิษฐ์ชิ้นงานจากไม้สัก	1. การวางแผนผลิตชิ้นงาน ประเภทของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในงานประดิษฐ์ ลักษณะ วิธีการใช้ และการเก็บดูแลรักษา 2. หลักการทำงานประดิษฐ์ ประโยชน์การนำไปใช้และการสร้างมูลค่าให้กับชิ้นงานจากไม้สัก
5. สล่าน้อยสร้างรายได้	ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมทางการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดีมีคุณภาพ การวิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน การตลาดและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์	1. นักเรียนสามารถบอกการวิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน 2. นักเรียนสามารถวางแผนการตลาดและจำหน่ายชิ้นงาน 3. นักเรียนสามารถจำหน่ายชิ้นงานที่ผลิต	1. ความหมายและองค์ประกอบของต้นทุนการผลิตสินค้า 2. การคำนวณต้นทุน กำไร ขาดทุน ในการผลิต 3. การวางแผนการจำหน่ายสินค้า

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
1. สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 1	พวงกุญแจ คือ อุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยเก็บรวบรวมกุญแจดอกเล็ก ๆ ให้อยู่รวมกัน และการตลาดมีความสำคัญกับมนุษย์ทุกคน เพราะทุกคนต้องการสินค้า บริการตลอดจนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการออกแบบ 2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตพวงกุญแจไม้สัก 3. นักเรียนสามารถวางแผนการตลาดเพื่อจำหน่ายพวงกุญแจไม้สักได้	1. การออกแบบชิ้นงาน 2. ความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีจะช่วยให้การประดิษฐ์พวงกุญแจไม้สักเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มคุณค่า 3. การวางแผนการตลาด
2. สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 2	การออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ การตลาดและการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย คือวิธีแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ทราบฐานะทางการเงินของตนเองนำมาวางแผนการใช้จ่ายเงินในอนาคตได้อย่างเหมาะสม	1. นักเรียนสามารถวางแผนและออกแบบชิ้นงานจากไม้สัก 2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตของใช้ในห้องครัวจากไม้สัก 3. นักเรียนสามารถวางแผนการตลาดเพื่อจำหน่ายของใช้ในห้องครัวจากไม้สัก 4. นักเรียนสามารถจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายและวางแผนการออมได้	1. การออกแบบชิ้นงานจากไม้สัก 2. ความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีจะช่วยให้การผลิตของใช้ในห้องครัวจากไม้สักเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 3. การวางแผนการตลาด 4. การจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายและการวางแผนการออม

เรื่องที่	สาระ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	
		ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
3. สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 3	ปัจจุบันโทรศัพท์มือถือเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับชีวิตของเรามากมาย ด้วยประโยชน์สารพัด ทำให้เราคิดค้นกระบวนการผลิตที่วางโทรศัพท์มือถือไม้สัก และการวางแผนการตลาด การทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายและวางแผนการออม	1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการการออกแบบชิ้นงาน 2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตที่วางโทรศัพท์มือถือไม้สัก 3. นักเรียนสามารถวางแผนการตลาดเพื่อจำหน่ายที่วางโทรศัพท์มือถือไม้สักได้ 4. นักเรียนสามารถจัดทำบัญชีรายรับ –รายจ่ายและวางแผนการออมได้	1. การออกแบบชิ้นงาน 2. ความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีจะช่วยให้การประดิษฐ์ผลิตที่วาโทรศัพท์มือถือไม้สักเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 3. การวางแผนการตลาด 4. การจัดทำบัญชีรายรับ –รายจ่ายและการออม
4. สล่าน้อยประดิษฐ์สร้างสรรค์ 4	ที่แขวนพวงกุญแจมีประโยชน์ที่สำคัญคือการใช้คล้องหรือห้อยกุญแจ เพื่อให้หาได้ง่ายขึ้น ดังนั้นเมื่อต้องเลือกใช้ที่แขวนพวงกุญแจ ควรเลือกขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย การวางแผนการใช้จ่าย และการออม	1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการออกแบบ 2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตที่แขวนกุญแจไม้สัก 3. นักเรียนมีความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ถูกวิธีจะช่วยให้การประดิษฐ์ผลิตที่แขวนกุญแจไม้สักเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 4. นักเรียนสามารถวางแผนการตลาดเพื่อจำหน่ายที่แขวนพวงกุญแจไม้สักได้ 5. นักเรียนสามารถจัดทำบัญชีรายรับ –รายจ่ายและวางแผนการออม	1. การออกแบบชิ้นงาน 2. ความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีจะช่วยให้การประดิษฐ์ผลิตที่แขวนกุญแจไม้สักเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 3. การวางแผนการตลาด 4. การกำหนดราคาที่แขวนพวงกุญแจไม้สัก 5. การจัดทำบัญชีรายรับ –รายจ่ายและการวางแผนการออม



แนวทางการจัดการเรียนรู้

แนวทางการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ เป็นหลักสูตรท้องถิ่น ที่มีผลการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือ ให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และเห็นถึงคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้จังหวัดแพร่ ในการพัฒนาผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายหลักสูตรนั้น ผู้สอนได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้เน้นทักษะฝึกปฏิบัติจากสื่อของจริงที่มีอยู่ในโรงเรียน และชุมชนผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยโครงงาน โดยใช้สมองเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นทักษะที่สร้างเสริมความเข้าใจที่คงทนของนักเรียนซึ่งเป็นผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการให้เกิดตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งมีหลักการจัดการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ ดังนี้

1. หลักการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ เป็นหลักสูตรการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ โดยยึดหลักการในการดำเนินการ ดังนี้

1. เป็นการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ในการอนุรักษ์ไม้สักและป่าไม้ในจังหวัดแพร่
2. เรียนรู้การศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของไม้สักเมืองแพร่ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของไม้สักในจังหวัดแพร่ และเข้าใจวิถีชีวิตการทำงานของคนแพร่ในอดีต

3. เน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยวิธีฝึกปฏิบัติจริง ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ

4. เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ การผลิต การจำหน่ายต่อยอดผลิตภัณฑ์ไม้สักเป็นสล่าน้อยนักประดิษฐ์

5. ส่งเสริมการทำงานร่วมกันของภาคีเครือข่าย ได้แก่ บริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด(มหาชน) มูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่ ศึกษาธิการจังหวัดแพร่ และหน่วยงานจังหวัดแพร่

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้

แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ จัดให้แก่ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีเป้าหมาย คือ ให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักเห็นคุณค่า และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดแพร่ โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ(วัดผลรายวิชาเพิ่มเติม)

3. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้เน้นทักษะฝึกปฏิบัติ จากสื่อของจริงที่มีอยู่ในโรงเรียน และชุมชน ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยโครงงาน โดยใช้สมองเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นทักษะที่สร้างเสริมความเข้าใจที่คงทนของนักเรียนซึ่งเป็นผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการให้เกิดตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่





แนวทางการวัดและประเมินผล

แนวทางการวัดและประเมินผล

การวัดและการประเมินผลการเรียน หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนา และประเมินตามผลการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ที่เน้นการประเมินผลตามสภาพจริงที่มุ่งวัดด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) มีรายละเอียดของหลักการ/ แนวทางการวัดประเมินผลวิธีการวัดประเมินผล เครื่องมือ และเกณฑ์ในการวัดประเมินผล ดังนี้

หลักการ/แนวทางการวัดประเมินผล

1. การประเมินผลตามสภาพจริงสอดคล้องกับผลการเรียนรู้
2. เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวัดและประเมิน
3. วัดประเมินผลด้วยเทคนิคและวิธีการที่หลากหลายและรอบด้าน

3.1 ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง การเรียนรู้ทางด้านความรู้ ความคิดการแก้ปัญหา จัดเป็นพฤติกรรมด้านสมองเกี่ยวกับสติปัญญาความคิดความสามารถในการคิด เรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพบลูม (Benjamin S. Bloom) และคณะได้จัดพฤติกรรมทาง พุทธิพิสัยเป็น 6 ระดับ ดังนี้

3.1.1 ความรู้(Knowledge) หมายถึงความสามารถในการที่จะจดจำ (Memorization) และระลึกได้(Recall) เป็นความสามารถในการจดจำแนกประสบการณ์ต่างๆ และระลึกเรื่องราวนั้นๆ ออกมาได้ถูกต้องแม่นยำเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับไปแล้วอันได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับ ข้อมูลต่างๆ ที่เจาะจงหรือเป็นหลักทั่วๆ ไปวิธีการกระบวนการต่างๆ โครงสร้างสภาพของสิ่งต่างๆ และสามารถถ่ายทอดออกมาโดยการพูดเขียนหรือกิริยาท่าทางแบ่งประเภทตามลำดับความซับซ้อน จากน้อยไปหามากเป็นความรู้ที่ได้มาจากความจำ

3.1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถบ่งบอก จับใจความสำคัญของเรื่องราวและสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความ หรือการกระทำอื่นๆ

3.1.3 การนำความรู้ไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่างๆ ของเรื่องที่ได้รู้มานำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้สามารถนำวัสดุวิธีการทฤษฎี แนวคิดมาใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่ได้เรียนรู้มา

3.1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราว ที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้อย่างชัดเจนสามารถแยกจำแนกองค์ประกอบที่ สลับซับซ้อนออกเป็นส่วนๆ ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยต่างๆ

3.1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการรวบรวมหรือนำองค์ประกอบหรือส่วนต่างๆ เข้ามารวมกันเพื่อให้เห็นภาพพจน์โดยสมบูรณ์เป็นกระบวนการพิจารณา แต่ละส่วนย่อยๆ แล้วจัดรวมกันเป็นหมวดหมู่ให้เกิดเรื่องใหม่หรือสิ่งใหม่สามารถสร้างหลักการ กฎเกณฑ์ขึ้นเพื่ออธิบายสิ่งต่างๆ ได้เป็นความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องราว เดียวกันโดยปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้น และมีคุณภาพสูงขึ้น

3.1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการวินิจฉัยหรือตัดสินกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไป การประเมินเกี่ยวข้องกับการใช้เกณฑ์คือ มาตรฐานในการวัดที่กำหนด ไว้สามารถตัดสินตีราคาคุณภาพของสิ่งต่างๆ โดยมีเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นเครื่องตัดสิน

3.2 ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พฤติกรรมด้านทักษะพิสัยเป็นพฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนิชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรงโดยมีเวลา และคุณภาพของงาน เป็นตัวชี้ระดับของทักษะประกอบด้วย 5 ขั้น ดังนี้(ปรับปรุงโดย R. H. Dave)

3.2.1 การรับรู้เลียนแบบทำตาม (Imitation) เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้ หลักการปฏิบัติที่ถูกต้องหรือเป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

3.2.2 การทำเอง/การปรับให้เหมาะสม (Manipulation) เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจ และพยายามทำซ้ำเพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจ ให้ได้หรือสามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3.2.3 การหาความถูกต้อง (Precision) พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะเมื่อได้กระทำซ้ำแล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

3.2.4 การทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่องจนปฏิบัติงานที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องคล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ต้องอาศัยการฝึกฝน และกระทำอย่างสม่ำเสมอ

3.2.5 การทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ(Naturalization) พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่ว ว่องไวโดยอัตโนมัติเป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

3.3 ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมด้านจิตใจเป็นค่านิยมความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทัศนคติความเชื่อความสนใจ และคุณธรรมพฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันทีดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ ตลอดเวลาจะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ประกอบด้วยพฤติกรรม 5 ระดับได้แก่

3.3.1 การรับรู้(Receiving/Attending) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่า คืออะไรแล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

3.3.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูป ของความเต็มใจยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้นซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

3.3.3 การเกิดค่านิยม (Valuing) การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกัน ในสังคมการยอมรับนับถือในคุณค่านั้นๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนกลายเป็นความเชื่อแล้ว จึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

3.3.4 การจัดระบบ (Organizing) การสร้างแนวคิดจัดระบบของค่านิยม ที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับ ค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

3.3.5 บุคลิกภาพ (Characterizing) การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัวให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้อง พฤติกรรมด้านนี้จะเกี่ยวกับความรู้สึก และจิตใจซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อมแล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่างๆ จนกลายเป็นค่านิยมและยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิดอุดมคติซึ่งจะเป็นการควบคุมทิศทางพฤติกรรมของคน คนจะรู้ดีรู้ชั่วอย่างไรนั้นก็เป็นผลของพฤติกรรมด้านนี้

วิธีการวัดประเมินผล

ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โดยเน้นการประเมินสภาพจริง (Authentic Assessment) ใช้เทคนิควิธีการประเมินสภาพจริงที่หลากหลาย ที่ให้ความสำคัญกับการประเมินการปฏิบัติ(Performance Assessment) ดังนี้

1. การสังเกต
2. การสัมภาษณ์
3. ตรวจผลงานจากการเรียนรู้จริง
4. ประเมินผลงานกลุ่ม
5. ประเมินแฟ้มสะสมงาน
6. ประเมินโครงงาน/ชิ้นงาน
7. แบบทดสอบ

เครื่องมือการวัดประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรม
2. แบบสัมภาษณ์
3. แบบตรวจผลงาน
4. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
5. แบบประเมินจากแฟ้มสะสมงาน
6. แบบประเมินโครงงาน/ชิ้นงาน
7. แบบทดสอบ

เกณฑ์การวัดประเมินผล

รายวิชาเพิ่มเติม

1. เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีคะแนนผ่านเกณฑ์ตามผลการเรียนรู้ ร้อยละ 80 โดยกำหนดระดับผลการเรียน 8 ระดับ ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ
4	ดีเยี่ยม	80 – 100
3.5	ดีมาก	75 – 79
3	ดี	70 – 74
2.5	ค่อนข้างดี	65 – 69
2	ปานกลาง	60 – 64
1.5	พอใช้	55 – 59
1	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	50 – 54
0	ต่ำกว่าเกณฑ์	ต่ำกว่า 50





การกำกับ ติดตามและประเมินผล

การกำกับ ติดตามและประเมินผล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ร่วมกับบริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด(มหาชน) และหน่วยงานการศึกษาอื่น คือ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดแพร่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่ ร่วมมือกันในการประชุมวิพากย์ร่างหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ และจัดทำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) ขึ้น

ในการกำกับ ติดตามและประเมินผลหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) ดำเนินนโยบายของทางบริษัทไทยเบฟเวอเรจมหาชน(จำกัด) ที่ให้การสนับสนุนกับทางสถานศึกษา โดยให้มีการกำกับ ติดตาม 2 ด้าน ได้แก่ 1. การบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) 2. แนวทางการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) โดยมีแนวทาง คือ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์ของการกำกับ ติดตามและประเมินผลหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ)

1. เพื่อกำกับ ติดตามการบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) ของผู้บริหารสถานศึกษา

2. เพื่อกำกับ ติดตามการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครู

3. เพื่อประเมินผลนักเรียน ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) ที่จัดการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม

การกำกับ ติดตาม การนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) ไปใช้ ให้มีการดำเนินการในทุกระดับได้แก่ ระดับสถานศึกษา ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และระดับศึกษาธิการจังหวัด ดังนี้

ระดับศึกษาธิการจังหวัด เป็นการกำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) โดยสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดแพร่ กำกับติดตามด้านการบริหารจัดการหลักสูตร ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนและคุณภาพของนักเรียน

ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการกำกับติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 กำกับ ติดตามสถานศึกษาในสังกัดด้านบริหารจัดการหลักสูตร ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม และคุณภาพของนักเรียน

ระดับสถานศึกษา เป็นการกำกับติดตามการบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) ไปใช้ในสถานศึกษา โดยผู้บริหารสถานศึกษากำกับ ติดตามครูผู้สอนในด้านการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน และคุณภาพของนักเรียน

เพื่อให้การกำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) บรรลุตามผลการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด และสอดคล้องกับแนวนโยบายของทางบริษัทไทยเบฟเวอเรจมหาชน (จำกัด) และทางต้นสังกัดจึงจัดทำแบบกำกับติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) สำหรับให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดใช้ในการกำกับติดตามการดำเนินงานการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) ของสถานศึกษาในสังกัด หรือสถานศึกษาที่รับผิดชอบเสร็จแล้วสรุปผลการกำกับติดตามลงในแบบสรุปรายงานการกำกับ ติดตาม



แบบกำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา (กลางน้ำ)

ชื่อสถานศึกษา.....สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 จำนวน.....คน

เปิดสอน ☐ ระดับปฐมวัย – ประถมศึกษาปีที่ 6 ☐ ระดับปฐมวัย – มัธยมศึกษาปีที่ 3 อื่นๆระบุ.....

คำชี้แจง ให้ผู้บริหารสถานศึกษากำกับ ติดตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับประถมศึกษา (กลางน้ำ)

ประเด็นการกำกับ ติดตาม	การดำเนินงาน	เอกสาร/หลักฐานอ้างอิง
1. การบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	☐ 1. มีการวางแผนการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ไปใช้ ☐ 2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ☐ 3. มีการประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงาน ☐ 4. มีการดำเนินการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ☐ 5. มีการนิเทศ ติดตามผลภายในสถานศึกษา ☐ 6. มีการรายงานผลการดำเนินงานต่อต้นสังกัดและหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ☐ 7. อื่นๆโปรดระบุ	☐ แผนการดำเนินงานหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ☐ คำสั่งคณะกรรมการ ☐ รายงานการประชุม ☐ รายงานผลการดำเนินงาน ☐ อื่นๆ(โปรดระบุ)..... ....

ประเด็นการกำกับ ติดตาม	การดำเนินงาน	เอกสาร/หลักฐานอ้างอิง
2. แนวทางการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่นำไปใช้	☐ 1. จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ชั้น ..... ☐ 2. บูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ..... ชั้น ..... ☐ 3. จัดในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ชั้น ..... ☐ กิจกรรมแนะแนว ☐ กิจกรรมนักเรียน ☐ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ☐ 4. จัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือบูรณาการในวิถีชีวิตในสถานศึกษา ชั้น ..... ☐ 5. อื่นๆโปรดระบุ.....	☐ คำสั่งสถานศึกษา ☐ ตารางสอน ☐ แผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม ☐ แผนบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ ..... ☐ แผนการจัดการเรียนรู้ ☐ แผนการจัดกิจกรรม ☐ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ☐ รายงานผลการจัดกิจกรรม ☐ อื่นๆโปรดระบุ..... .....
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ของครูผู้สอน	☐ 1. ครูมีการศึกษาหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่และแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนสอนตามระดับชั้นที่สอน ☐ 2. ครูมีการเตรียมสื่อประกอบการสอนและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ☐ 3. ครูมีการบูรณาการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ☐ 4. ครูมีการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ไปจัดในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ☐ 5. ครูมีการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ไปจัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือบูรณาการกับวิถีชีวิตในสถานศึกษา ☐ 6. ครูมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้	☐ หลักสูตรหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่และแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ สื่อประกอบการสอน ☐ เครื่องมือวัดและประเมินผล ☐ แผนบูรณาการจัดการเรียนรู้ ☐ แนวทางการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ไปจัดในกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือบูรณาการกับวิถีชีวิตในสถานศึกษา ☐ บันทึกหลังการสอน ☐ เอกสารบันทึกผลการประเมิน

ประเด็นการกำกับ ติดตาม	การดำเนินงาน	เอกสาร/หลักฐานอ้างอิง
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ของครูผู้สอน	☐ 7. ครูนำผลการประเมินมาใช้ในการสอนซ่อมเสริมหรือพัฒนาผู้เรียน ☐ 8. ครูมีการลงบันทึกผลหลังสอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ☐ 9. ครูมีการรายงานผลการประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลและสรุปเป็นรายชั้น ☐ 10.อื่นๆโปรดระบุ.....	☐ บันทึกผลหลังสอน ☐ รายงานผลการประเมินผู้เรียน ☐ อื่นๆโปรดระบุ..... .....
4.คุณภาพผู้เรียน	☐ 1. ผู้เรียนที่ผ่านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ ..... ☐ 2. ผู้เรียนที่ผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ	☐ สรุปผลการประเมินการจัดการเรียนรู้ ☐ แบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้ **เอกสาร** ☐ บันทึกผลการประเมิน ☐ รายงานผลการประเมิน ☐ อื่นๆโปรดระบุ..... .....

จุดเด่น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้กำกับติดตาม

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

เอกสารอ้างอิง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2561). **80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. พิมพ์ครั้งที่ 8 นนทบุรี : พี บาลานซ์ดีไซด์แอนปริ้นติ้ง.

ทิศนา แขมมณี. (2563). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 24. กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้. (2553). **สัก**. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 5, 2564, จาก http://www.forestuttaradit.com/Public%20Relations%20Data/Tectona%20grandis.pdf

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=nlht_0DXYkg

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=z1Acx9ORA6E

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=8yaz9dhbpss

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=WO4aSg1oXwc

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=W5VJpLzIPUs

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://lek-prapai.org/home/view.php?id=827

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=1OxiitzSLaI

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=nlht_0DXYkg

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=QsCmMzNujaQ

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=sH1-B-EgFqY

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก http://forestinfo.forest.go.th/pfd/Files/FileEBook/EB7.pdf

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=x7wwaSL49pE

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=MS5GqfoDZpo

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=ulwygZcxDp4

ค้นเมื่อ พฤศจิกายน , 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=B2DNDp3rP78

บุญญพัฒน์ นามวงศ์พรหมและคนอื่น ๆ. **เรารักษ์สักแพร่**. แพร่: วิทยาลัยชุมชน.ลักษณะของต้นสัก(ลำต้น) จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์

https://youtu.be/Cs_xKRFmEXk (วิดีโอ)

https://shorturl.asia/zQkaA (รูปภาพ)

https://shorturl.asia/5Pk6h (ข้อมูลต้นสัก)

แบบศึกษาพรรณไม้ในแบบฟอร์ม ก7-003 (สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน) หน้าที่ 4-5 และสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์

https://shorturl.asia/XmsoU (แบบ ก.7-003)

https://shorturl.asia/5Pk6h (ข้อมูลของใบ)

https://shorturl.asia/5Pk6h (ข้อมูลของดอกสัก)

https://shorturl.asia/5Pk6h (ข้อมูลของเมล็ดสัก)

ลักษณะของต้นสัก(ลำต้น ใบ ดอก เมล็ด) จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://shorturl.asia/3fUtY (ใบความรู้)

ความรู้เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของดอกสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์https://www.google.com/search

ลักษณะทั่วไปของดอกไม้ชนิดอื่น จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.google.com/search

เปรียบเทียบเมล็ดสักกับเมล็ดพืชชนิดอื่น จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/E1Tp_QjOJBA

ช่วงเวลาที่เหมาะสม และการเก็บเมล็ดสัก สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=kxwn9zF_hMg

การเก็บเมล็ดสักและการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=jYC6PbYE70I

การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/j9zFzoLtZBY

การเพาะแบบไม่ทุบเมล็ด สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/s1BPfs9nd8I

การเพาะแบบทุบเมล็ด สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/Siyidrt-85Y

E-Book เรื่องเมล็ดและการเพาะเมล็ดสัก ของกรมป่าไม้ สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://shorturl.asia/dg7S5

การเตรียมดินที่เหมาะกับการเพาะเมล็ดพันธุ์สัก สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/_7RnhUaK73w
https://youtu.be/HinG8keESag

การคัดเลือกเมล็ดสักที่สมบูรณ์เหมาะกับการเพาะเมล็ดพันธุ์ สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=VVqsoOjHWM
https://www.youtube.com/watch?v=AoZYnvdTUXg

วิธีการเตรียมเมล็ดพันแบบทุบเมล็ด สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/Siyidrt-85Y

ส่วนผสมของดินเพาะ สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/dGHP_nsePmw

การย้ายกล้าต้นสักลงถุงเพาะ สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/AoZYnvdTUXg

การเพาะเมล็ดสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=Siyidrt-85Y&ab_channel=SasahzSurprise

การเพาะด้วยเหง้าสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=y4cMFMdtkes&ab_channel = บ้านไร่โฮมฮักเกษตรสุขบ้านนา

กิจกรรมประกอบจังหวะ“Brain Break ตอน 3 : ตบมือ ตบอก ตบไหล่” จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=Voci0iGct64&t=3s&ab_channel=DLITResources

การติดตาสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=MDjDjMkosqA&ab_channel=TidsoMorabird

การตอนกิ่งสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=q9xfNwoiU2M&ab_channel = ไม้ใบในหมง FoliageinTheForest

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=u_QPO7ioTB0&ab_channel

กิจกรรม“Brain Break ตอน 6 : กรรไกร ไข่ ผ้าไหม” จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=dDPHLGwnjWU&ab_channel=DLITResources

กิจกรรม“Brain Break ตอน 5 : ลู ลา เล” จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=ZMErplIATmU&list=RDCMUCGRQr5FfmDCK3tt1J

ไม้สัก ของมีค่าในป่าปลูก : The North องศาเหนือ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=ulwygZcxDp4&ab_channel=ThaiPBS

อุปกรณ์ทางการเกษตรที่นักเรียนควรรู้จัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=B0L476W9Mbg&ab_channel=SuphawadeePhomsorn

ดินแต่ละชนิดแตกต่างกันอย่างไร,อ้างอิงหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เล่ม ๒ หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เล่ม ๒

การเตรียมดินปลูกเมล็ดสักลงแปลงปลูก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/z96ont29iJ4

การเตรียมดินปลูกเมล็ดสักลงภาชนะ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://youtu.be/OB1L7egoIAc

การเก็บเมล็ดพันธุ์สัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=kxwn9zF_hMg

การขยายพันธุ์ต้นสักด้วยเมล็ด จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=Siyidrt-85Y

การดูแลรักษาต้นสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=ocRIbki_LMk

องค์ความรู้การดูแลรักษาต้นสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://sites.google.com/site/meirimen123/kar-barung-raksa

แหล่งเรียนรู้ ศูนย์เพาะชำกล้าไม้แพร่ ต.แม่จั๊วะ อ.เด่นชัย จ.แพร่ ขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกล้าสักที่ถูกวิธี จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://sites.google.com/site/meirimen123/kar-barung-raksa

โครงการปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=_9r3Bv8dkOI

การปักชำเหง้าสักทองไม้ป่าเศรษฐกิจ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=XNdG0P6L-ds

การขยายพันธุ์พืช จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=BKuOA4-hJGs

การคัดเลือกเหง้าสักเพื่อปลูก โดย กศน.อำเภอลอง จังหวัดแพร่ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=Q39cjbRXuPQ)

วิธีการชำเหง้าสักทองรอด 100% จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=85ffEIxXmXM)

เครื่องมือทางการเกษตร เพื่อประกอบการเรียนรู้ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=nIjW-K1K2Mk

เครื่องมือและอุปกรณ์งานไม้ที่ควรมีสำหรับมือใหม่ (ตลับเมตร ไม้ฉาก ค้อน) จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=tvuG2ujivL0)

เครื่องมือและอุปกรณ์งานไม้ที่ควรมีสำหรับมือใหม่ (เลื่อยลันดา เลื่อนฉลุ) จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=tvuG2ujivL0

เครื่องมือและอุปกรณ์งานไม้ที่ควรมีสำหรับมือใหม่ (สิ่วปากบาง สิ่วเจาะ) จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=tvuG2ujivL0

กบไม้...สำหรับผู้เริ่มต้นFor the beginners เพื่อประกอบการเรียนรู้ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=IGpEtH8jCUg

การเลือกใช้กระดาษทรายให้เหมาะกับการใช้งาน เพื่อประกอบการ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ เรียนรู้https://www.youtube.com/watch?v=xgDdWztBvj4

ความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์ ป.4 จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=w_HwTsQuxu4

ลักษณะของงานประดิษฐ์ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=2KIsdl0k2Fc

ประเภทของงานประดิษฐ์ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=s1To0AyKe_I&t=14s)

กระบวนการงานประดิษฐ์ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=ETwH8rS3Z6w

การออกแบบงานประดิษฐ์ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=Zgs3XokicUs

ลักษณะโดยทั่วไปของต้นสัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://th.wikipedia.org/wiki

เรื่องขั้นตอนการขออนุญาตทำเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก สื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจาก เว็บไซต์ https://www.forest.go.th/industry

วิธีการวางแผนผลิตชิ้นงาน จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจาก เว็บไซต์https://www.youtube.com/watch?v=R5cUd7eNzso

การใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือการผลิตชิ้นงาน จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=tvuG2ujivL0

ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือการผลิตชิ้นงาน จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=8nY1XGqtpjU

การรักษาเนื้อไม้ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=pFmjt4DX62E

ประเภทของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในงานประดิษฐ์ให้เหมาะสมกับวัสดุ โดยใช้สื่อการสอน จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=zAB2N7o14Ro

ขั้นตอน/วิธีการประดิษฐ์ชิ้นงานจากไม้สัก จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจาก เว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=sNTvlx1gKqU

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=KyYp0SMQbEs

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต จากสื่อออนไลน์ . สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=jZY_qObLQWc ตอนที่ 1 https://www.youtube.com/watch?v=jM94Cr5ohKY ตอนที่ 2

การวิเคราะห์กำไร ขาดทุน จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=bM81gu9B-VU

การตลาด จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=T4O8ynTmE7k

ศึกษาเรียนรู้วิธีการจำหน่ายสินค้า จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=2iMqR1Hz2bA

การจำหน่ายสินค้าออนไลน์ จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=pEKMDGtXj4c

การทำพวงกุญแจไม้สักจากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=_b9bdl9EB3I

นิทาน เรื่อง ออมไว้ กำไรชีวิต จากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ พฤศจิกายน,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=85_Qd6OZoeM

การทำที่วางโทรศัพท์มือถือไม้สักจากสื่อออนไลน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม,2564 อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ https://www.youtube.com/watch?v=-loGWOU1EP4

คณะผู้จัดทำ

พ.ศ. 2564 - 2565

ที่ปรึกษา

นายสมหวัง พ่วงบางโพ	ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่
นายวรญาณ บุญณราช	รองผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่
นายอดุล เทพกอม	ศึกษาธิการจังหวัดแพร่
นายอภิรักษ์ อิ่มจิตอนุสรณ์	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายเจริญชัย กิตติพีรเดช	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่
นายศุกรี อยู่สุข	คณบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่เฉลิมพระเกียรติ
นายประเทือง โชคประเสริฐ	ผู้แทนมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
นางสาวอิสรีย์ ฮาวปินใจ	ผู้แทนมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
นางสาวศิริลักษณ์ สุขเจริญ	ผู้แทนมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
นายธิติ วานิชดิลกรัตน์	ผู้แทนมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
นายสุมัย หมายหมั้น	ผู้แทนมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
นางสาวสุประวีณ์ อ่อนจันทร์	ผู้แทนมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ วิทยาเขตแพร่
นายเสรี ทรงศักดิ์	รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่
นายประดิษฐ์ ศศิภัทรกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ
นายอัศวิน ข่มอาวุธ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคแพร่

คณะกรรมการดำเนินงาน

นายพรหมพันธุ์ กองพลพรหม	ผู้จัดการงานสนับสนุนสำนักกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)
นางไพฑูรย์ ศิริบวรเกียรติ	ที่ปรึกษา บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)
นายชาญศักดิ์ แสงสว่าง	ผู้ประสานงานหลักสูตร บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)
นายสำนาน ไชยโคตร	ผู้แทนมูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ
นายโกศล ศิลาขาว	ผู้แทนมูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ
นายพิทักษ์ กาวีวน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๑
นางวิมลสิริ ประเทือง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๑
นายเอกรัฐ ทุ่งอ่วน	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต ๑
นายสุวิณ เทพสาธร	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดแพร่
นายสมนึก สุวรรณชัย	รองประธานบริหารฝ่ายนโยบายและแผนงาน วิสาหกิจชุมชนผู้ค้าเฟอร์นิเจอร์หัวดง ตำบลดอนมูล /ปราชญ์ชาวบ้าน
นายชูชีพ แว่นฉิม	ประธานคณะกรรมการฝ่ายดำเนินการ วิสาหกิจชุมชนผู้ค้าเฟอร์นิเจอร์หัวดง ตำบลดอนมูล /ปราชญ์ชาวบ้าน

นายรพี ยินดีผล	กรรมการฝ่ายดำเนินการและผู้จัดการโรงอบไม้ วิสาหกิจชุมชนผู้ค้าเฟอร์นิเจอร์หัวดง ตำบลดอนมูล /ปราชญ์ชาวบ้าน

คณะจัดทำหลักสูตร

นายพิทักษ์ กาวีวน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายบรรเจิด อุตมา	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน
นางสาวชฎารัฐ ปลูกเพาะ	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน
นางวิไลวรรณ ดังก้อง	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน
นางมุกดา เลขะวิพัฒน์	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ เทศบาลเมืองแพร่
นางเบญจมาศ มณเฑียร	ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่
นายพิพัฒน์ ใจภักดี	ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางภณิดา ทองประไพ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางวิมลสิริ ประเทือง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายเอกรัฐ ทุ่งอ่วน	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางสาวจิรฐา ศรีภานุมาต	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายดนัยรัตน์ กาศเกษม	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกาศประชานุเคราะห์
นายสุวรรณ หลายกิจพานิช	ผู้อำนวยการโรงเรียนแม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางอุดมพร ถิ่นทิพย์	ข้าราชการบำนาญ
นางกนกพรรณ จันทร์เดช	ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านเหมืองหม้อ(เหมืองหม้อสามัคคี)
นางเยาวเรศ ศรีมงคล	ครู ร.ร.ชุมชนบ้านเหมืองหม้อ (เหมืองหม้อสามัคคี)
นางสาวอาภัสรา เสนาธรรม	ครู ร.ร.ชุมชนบ้านเหมืองหม้อ (เหมืองหม้อสามัคคี)
นางปัทมา ต๊ะเรียน	ครู ร.ร.บ้านอ้อยวิทยาคาร
นางลำดวน สาสูงเนิน	ครู ร.ร.วัดเมธังกราวาส(เทศรัฐราษฎร์นุกูล)
นางกุลธิดา อยู่ทิม	ครู ร.ร.บ้านน้ำเลา(เหรียญราษฎร์อนุสรณ์)
นางสาวปริญญา สายซอ	ครู ร.ร.อนุบาลแพร่
นางสาวอมรรัตน์ คำพับ	ครู ร.ร.รัฐราษฎร์บำรุง
นางสาววชิราภรณ์ ยาพรม	ครู ร.ร.อนุบาลเทพสุนทรินทร์
นางสาวกนกวรรณ โพธิ์ศรี	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางดวงฤทัย ประจงแสงศรี	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางโสภา หาญจิตต์	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางสาวธัญชนก วรรณสมพร	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)

นางสาววันดี จัดของ	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางจันจิรา พรวญหาญ	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางสาวธิติสุดา กันทะเวท	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางสาวสุคนธ์ทิพย์ จันทร์ทอง	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นายบวรนันท์ คำแจ้	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นายพุทธทรง พนมมิตร	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นายสุรชัย ทะสุตะ	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นายทศพร จันแดง	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางปราณี อุดคำมี	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นายเทวินทร์ ภูกา	ครู ร.ร.แม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางนุชนาฎ เทศสูงเนิน	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางนภัสกร จินารักษ์	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางเยาวมาลย์ ผาทอง	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางพิชญ์นภา สิงหกุล	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวสุวิมล กันทะจันทร์	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวเหมวรรณ ศศิวงศากุล	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสมนึก เหล่ากาวี	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นายวีรวัฒน์ เวียงจันทร์	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวกัญญาณี นำลอง	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นายณัฐพงษ์ คำเพ็ง	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวศิริลักษณ์ แว่นวิชัย	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวกนกพร อินแตง	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นายประยุทธ ศรีจันทร์กาศ	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นายพชร คงประพันธ์	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นายชิดชัย สุวรรณ์ทา	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นายสันท์ชัย นัยติ๊บ	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวเก็จมณี กวางกระโดด	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นายทรงวุฒิ ทรงสืบวัฒนากุล	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวกนกพร ใจไหว	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวปิยพร คลศิลป์	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นายจีราวุฒิ บุญสูง	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวสุกัญญา พิมพ์สมาน	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์
นางสาวเจนจิรา มูลทิศ	ครู ร.ร.บ้านกาศประชานุเคราะห์

บรรณาธิการกิจ

นายพิทักษ์ กาวีวน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางภณิดา ทองประไพ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1

นางวิมลสิริ ประเทือง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายเอกรัฐ ทุ่งอ่วน	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางเพ็ญพิชชา ตันกุระ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางสาวจิรฐา ศรีภานุมาต	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางภัทราวรรณ วงศ์พระยา	ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1

คณะทำงานออกแบบ/รูปเล่ม

นายชำนาญ แปงเขียว	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนันทาราม
นายศรายุทธ แก้วเรือน	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาหลวง
นายยุรนันท์ บุญนิยม	ICT Talent รร.บ้านร่องฟอง
นายเอกชัย พนะสันต์	ICT Talent รร.บ้านถิ่น(ถิ่นวิทยาคาร)

คณะผู้จัดทำ

พ.ศ. 2566

ที่ปรึกษา

นายชุติเดช มีจันทร์	ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่
นางสาวนิติยา พงษ์พาณิช	รองผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่
นายสุทิน จันทรวรเชตต์	ศึกษาธิการจังหวัดแพร่
นายอภิรักษ์ อิ่มจิตอนุสรณ์	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายประสิทธิ์ อินวรรณา	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่
นายศุกรี อยู่สุข	คณบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่เฉลิมพระเกียรติ

คณะกรรมการดำเนินงาน

นายพรหมพันธุ์ กองพลพรหม	ผู้จัดการงานสนับสนุนสำนักกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)
นายพิทักษ์ กาวีวน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางปนัดดา อุทัศน์	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายสัญญา สิทธิเสนา	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางวิมลสิริ ประเทือง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร

นายอภิรักษ์ อิ่มจิตอนุสรณ์	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายพิทักษ์ กาวีวน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
รศ.ดร.มนสิช สิทธิสมบูรณ์	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.ดร.กรรณิการ์ กาญจันดา	อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
นางมุกดา เลขะวิพัฒน์	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ เทศบาลเมืองแพร่
นายพิพัฒน์ ใจภักดี	ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายเอกรัฐ ทุ่งอ่วน	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแม่ยางร้อง(แม่ยางประชานุเคราะห์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางวิมลสิริ ประเทือง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

นายพิทักษ์ กาวีวน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางวิมลสิริ ประเทือง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายสุวรรณ หลายกิจพานิช	ผู้อำนวยการโรงเรียนแม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
นางกนกพรรณ จันทร์เดช	ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านเหมืองหม้อ(เหมืองหม้อสามัคคี)
นางแสงเดือน คำมา	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกาศประชานุเคราะห์

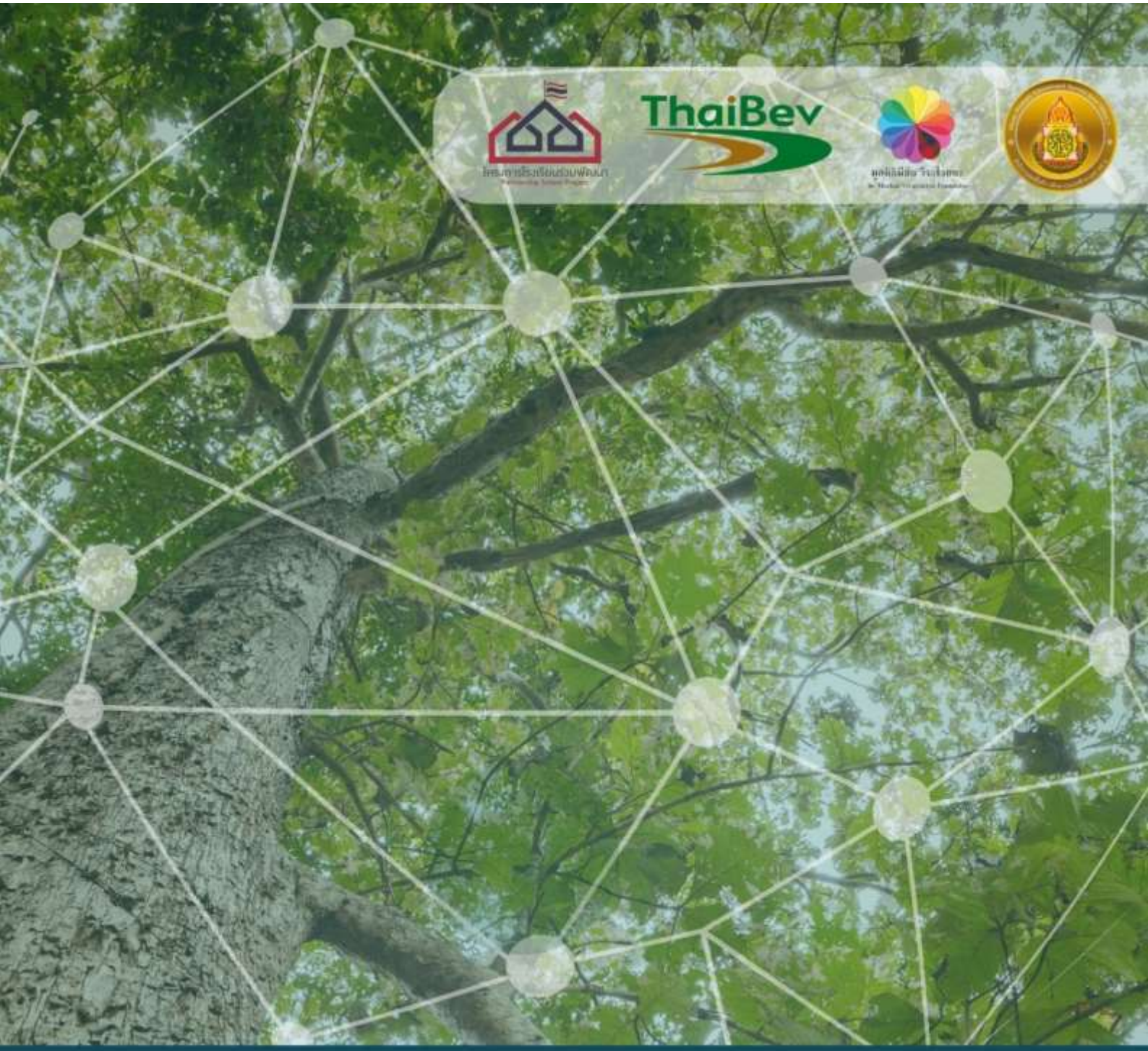
คณะครูโรงเรียนแม่ยางตาล(กิตติประชานุกูล)
คณะครูโรงเรียนชุมชนบ้านเหมืองหม้อ(เหมืองหม้อสามัคคี)
คณะครูโรงเรียนบ้านกาศประชานุเคราะห์

คณะบรรณาธิการกิจ

นายพิทักษ์ กาวีวน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางวิมลสิริ ประเทือง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางอัจฉรา กาศเจริญ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางสุธิดา โสภารัตน์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นางสาวทิพวรรณ ปัญญากวาว	พนักงานธุรการปฏิบัติงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1
นายเกียรติภูมิ ประสุทธิ์	ครูโรงเรียนชุมชนบ้านหนุนเหนือ(แสงศรีวิทยา)
นายวราห์ ธมิกานนท์	ครูโรงเรียนบ้านห้วยฮ่อม
นางสาวอังศนา ตันมา	ครูโรงเรียนบ้านห้วยฮ่อม
นางณัฐธินียา ปราบสงบ	ครูโรงเรียนบ้านดอนชัย(ประชาอุทิศ)
นายคเณศ คะชา	ครูโรงเรียนบ้านดอนชัย(ประชาอุทิศ)
นายดีลาภ ปราบสงบ	ครูโรงเรียนบ้านวังดิน(วังดินราษฎร์บำรุง)

คณะทำงานออกแบบ/รูปเล่ม

นายเกียรติภูมิ ประสุทธิ์	ครูโรงเรียนชุมชนบ้านหนุนเหนือ(แสงศรีวิทยา)
นายดีลาภ ปราบสงบ	ครูโรงเรียนบ้านวังดิน(วังดินราษฎร์บำรุง)
นายวราห์ ธมิกานนท์	ครูโรงเรียนบ้านห้วยฮ่อม



หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักอ้องหวัดแพร่

ระดับประถมศึกษา