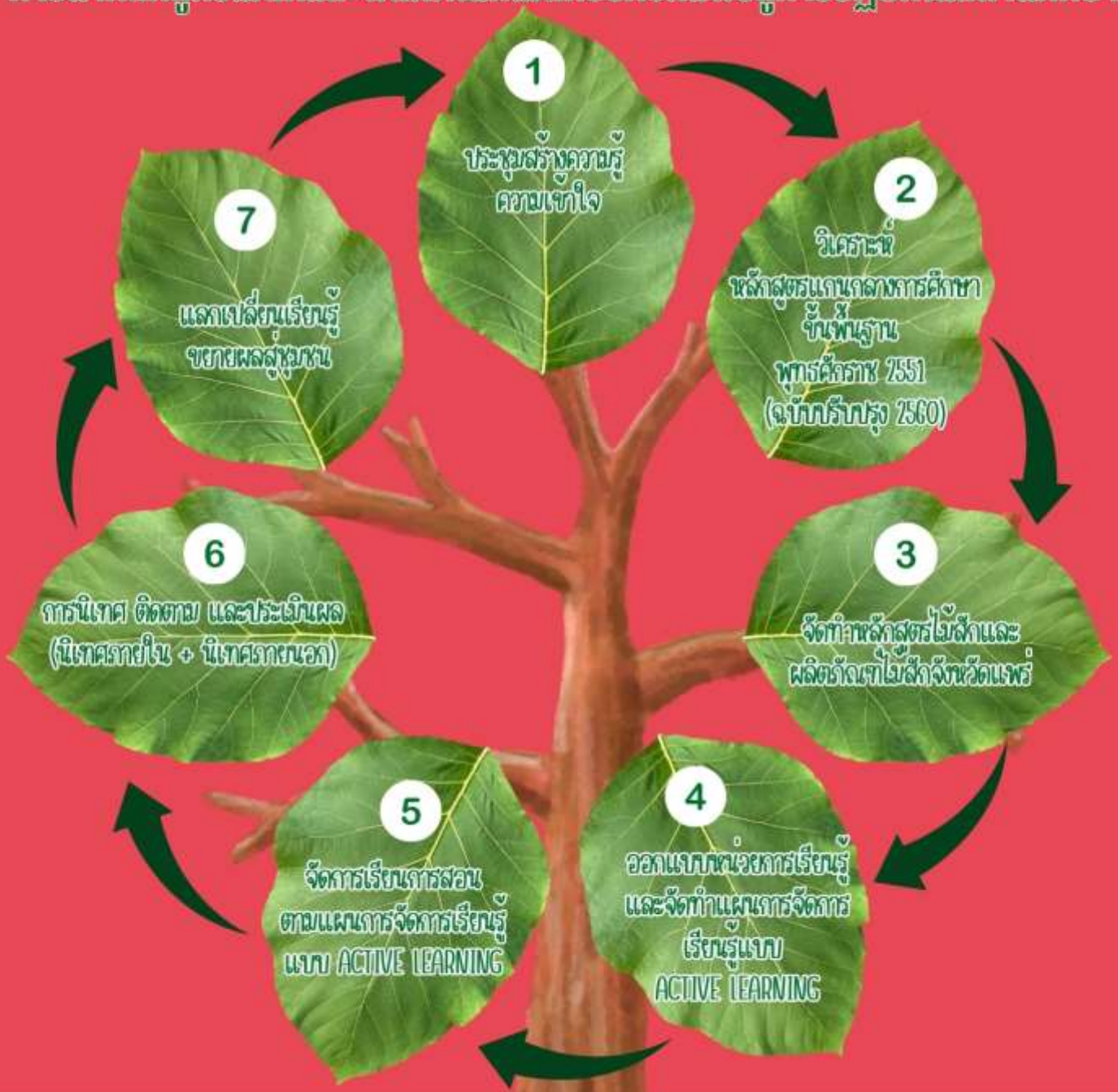


หลักสูตรไม้สัก

และผลิตภัณฑ์ไม้สักอัดหวัดแพร่

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่สู่การปฏิบัติในสถานศึกษา



บริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)
หน่วยงานทางการศึกษา
เครือข่ายการศึกษา
หน่วยงานภาคเอกชน
หน่วยงานอื่น ๆ

หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับชั้นมัธยมศึกษา

คำนำ

หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ เป็นหลักสูตรที่จังหวัดแพร่ ร่วมกับบริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด(มหาชน) มูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ได้ร่วมกันจัดทำขึ้น โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ยกร่างหลักสูตร จัดทำและรวบรวมหลักสูตรไม้สักและผลิต ภัณฑ์ ไม้สักสำหรับโรงเรียนร่วมพัฒนาจังหวัดแพร่ ระดับปฐมวัย(ต้นน้ำ) ระดับประถมศึกษา(กลางน้ำ) และระดับ มัธยมศึกษา(ปลายน้ำ) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะอาชีพเกี่ยวกับไม้สักและ ผลิตภัณฑ์จากไม้สัก ซึ่งจังหวัดแพร่ถือได้เป็นแหล่งไม้สักที่สำคัญของประเทศไทยมาตั้งแต่สมัยอาณาจักร ล้านนา และเป็นแหล่งไม้เศรษฐกิจที่ส่งเสริมอาชีพจังหวัดแพร่ซึ่งมีมูลค่าทางเศรษฐกิจหลายร้อยล้านบาทต่อปี ซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งอุตสาหกรรมไม้สักที่สำคัญของประเทศ

การจัดการเรียนรู้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ เน้นกระบวนการ Active Learning มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้เน้นทักษะฝึกปฏิบัติ จากสื่อของจริงที่มีอยู่ในโรงเรียน และชุมชนผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยโครงงาน โดยใช้สมองเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์การระดมสมอง และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นทักษะที่สร้างเสริมความเข้าใจที่คงทน ของนักเรียนซึ่งเป็นผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการให้เกิดตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่ ขอขอบคุณบริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด(มหาชน) มูลนิธิ มีชัย วีระไวทยะ และจังหวัดแพร่ที่ได้สนับสนุนการยกร่างสร้างหลักสูตร จัดทำและรวบรวมหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ และหวังว่าหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่นี้ จะเป็นประโยชน์แก่สถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน ในจังหวัดแพร่ นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับคำขวัญจังหวัดแพร่ หม้อห้อมไม้สัก ถิ่นรักพระลอ ช่อแฮศรีเมือง ลือเลื่อง แพะเมืองผี คนแพร่นี้ใจงามต่อไป

นายประสิทธิ์ อินวรรณา

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่

คำชี้แจง

หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ประกอบด้วย ชุดคู่มือเอกสารประกอบการเรียนรู้ หลักสูตรหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) จำนวน 6 เล่ม ดังนี้

รหัสวิชา ง 21201 ชื่อวิชา ไม้สักเมืองแพร่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ธรรมชาติของสัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความมหัศจรรย์ของสัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ภูมิปัญญารักษ์โลก

หน่วยการเรียนรู้ที 4 ภูมิปัญญาคนแพร่กับการเป็นสล่าไม้

รหัสวิชา ง 21202 ชื่อวิชา ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 1

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วัสดุไม้สักในการสร้างสรรค์งาน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มาฝึกทำผลิตภัณฑ์ไม้สักอย่างง่าย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนแบบเบื้องต้น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ไม้สักในแบบฉบับของตัวเอง

รหัสวิชา ง 22201 ชื่อวิชา ธุรกิจผลิตภัณฑ์ไม้สักเมืองแพร่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ผลิตภัณฑ์ไม้สักในท้องถิ่น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 งานช่างไม้ในแบบมืออาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบผลิตภัณฑ์

รหัสวิชา ง 22202 ชื่อวิชา ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 2

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โปรแกรม Google sketch up

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สะตรีมศึกษากับการผลิตชิ้นงานไม้สัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างประโยชน์จากผลงาน

รหัสวิชา ง 23201 ชื่อวิชา เฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติศาสตร์ของเฟอร์นิเจอร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โลกของเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โครงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

รหัสวิชา ง 23202 ชื่อวิชา ธุรกิจค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สัก

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ธุรกิจพื้นฐาน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 จุดเริ่มต้นของการค้าขาย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การค้าขายออนไลน์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 กฎหมายน่ารู้ทางธุรกิจ

โดยครูผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ จุดมุ่งหมาย ผังมโนทัศน์ โครงสร้างเวลาเรียน คำอธิบายรายวิชา แนวทางการใช้หลักสูตร การวัดและประเมินผลและแนว ทางการจัดการเรียนรู้ เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจง	ข
สารบัญ	ง
ความเป็นมาของหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	1
วัตถุประสงค์ในการจัดทำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	2
เป้าหมายในการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	2
เรียนรู้อะไรในหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	2
หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	4
จุดมุ่งหมาย	4
คำอธิบายเนื้อหา	4
ผลการเรียนรู้	5
ผังมโนทัศน์หลักสูตรหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	7
โครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้	13
คำอธิบายรายวิชา	22
แนวทางการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ไปใช้	28
การกำกับ ติดตามและประเมินผลหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	29
แบบกำกับ ติดตามและประเมินผลหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่	31
คณะทำงาน	35

ความเป็นมาของหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สัก

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

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

แม้ในปัจจุบันจะไม่มีการทำสัมปทานไม้สักในจังหวัดแพร่แล้วก็ตาม แต่ประสบการณ์และความรู้ที่มีค่าเกี่ยวกับไม้สักนั้น ได้มีการพัฒนาต่อยอดเป็นอาชีพที่เกี่ยวกับไม้สักอีกหลายอาชีพ ซึ่งอาชีพที่สำคัญและยังคงสร้างชื่อเสียงให้กับคนเมืองแพร่คือ “การทำฟอร์นิเจอร์ไม้สัก” โดยเป็นงานช่างฝีมือที่มีความเป็นเอกลักษณ์และได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย โดยแหล่งทำฟอร์นิเจอร์ไม้สักที่สำคัญของจังหวัดแพร่นั้น ส่วนใหญ่จะอยู่ในอำเภอสูงเม่นจังหวัดแพร่ และในปัจจุบันจำนวนของช่างฝีมือที่ทำงานเกี่ยวกับการทำฟอร์นิเจอร์ไม้สักได้มีจำนวนลดลง เพราะคนในชุมชนได้หันไปสนใจในการทำอาชีพอื่นมากขึ้น จึงทำให้อาชีพการทำฟอร์นิเจอร์ไม้ สักมีแนวโน้มที่อาจสูญหายได้ในอนาคต

โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาแพร่และสำนักงานเขตพพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ส่วนใหญ่นิยมปลูกต้นสักภายในบริเวณโรงเรียน ชุมชน และตามบ้านนักเรียน เพื่อการศึกษาในโรงเรียน และเป็นพืชทางเศรษฐกิจสร้างรายได้ให้ชุมชน และผู้ปกครองของนักเรียนส่วนหนึ่งมีอาชีพเป็นช่างทำฟอร์นิเจอร์ไม้สัก สำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาแพร่ จึงได้ เห็นความสำคัญของอาชีพดังกล่าวและมีความคิดที่อยากอนุรักษ์ไม้สักและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นในการประกอบอาชีพการทำผลิตภัณฑ์และฟอร์นิเจอร์ไม้สักให้ยังคงมีต่อไป โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนการ สอนหลักสูตร “ผลิตภัณฑ์ไม้สักสำหรับนักเรียนในจังหวัดแพร่” เพื่อเป็นการสร้างความตระหนักในคุณค่า ปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ไม้สัก พัฒนาต่อยอดอาชีพการทำผลิตภัณฑ์และฟอร์นิเจอร์ไม้สักให้คงอยู่สืบต่อไปชั่ว ลูกชั่วหลานในอนาคต

คณะกรรมการดำเนินงาน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงาน ด้านการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาจากทั้งภายใน และภายนอกหน่วยงาน รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากมูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ, บริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการจัดทำหลักสูตรไม้สักผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ นำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ไม้สักตระหนักคุณค่าในอาชีพการทำผลิตภัณฑ์ไม้สักและสืบสานภูมิปัญญาการทำเฟอร์นิเจอร์ไม้สักต่อไป

วัตถุประสงค์ในการจัดทำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สัก

1. เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครู มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สัก

2. เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ครูสามารถนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นการปลูกฝัง สร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ไม้สักและอาชีพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ไม้สัก ซึ่งเป็นไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดแพร่

เป้าหมายในการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สัก

1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูทุกคน มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สัก
2. ผู้บริหารทุกคนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักในสถานศึกษาได้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง
3. ครูผู้สอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทุกคนนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ เพื่อปลูกฝังสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ไม้สักซึ่งเป็นไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดแพร่

เรียนรู้อะไรในหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สัก

หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ประกอบด้วย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 22 หน่วยการเรียนรู้ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ มีสมรรถนะที่สำคัญ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนั้นสิ่งที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ในหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ดังนี้

รหัสวิชา ง 21201 ชื่อวิชา ไม้สักเมืองแพร่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ธรรมชาติของสัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความมหัศจรรย์ของสัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ภูมิปัญญารักษ์โลก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ภูมิปัญญาคนแพร่กับการเป็นสล่าไม้

รหัสวิชา ง 21202 ชื่อวิชา ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 1

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วัสดุไม้สักในการสร้างสรรค์งาน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มาฝึกทำผลิตภัณฑ์ไม้สักอย่างง่าย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนแบบเบื้องต้น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ไม้สักในแบบฉบับของตัวเอง

รหัสวิชา ง 22201 ชื่อวิชา ธุรกิจผลิตภัณฑ์ไม้สักเมืองแพร่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ผลิตภัณฑ์ไม้สักในท้องถิ่น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 งานช่างไม้ในแบบมืออาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบผลิตภัณฑ์

รหัสวิชา ง 22202 ชื่อวิชา ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 2

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โปรแกรม Google sketch up

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สะตรีมศึกษากับการผลิตชิ้นงานไม้สัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างประโยชน์จากผลงาน

รหัสวิชา ง 23201 ชื่อวิชา เฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประวัติศาสตร์ของเฟอร์นิเจอร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โลกของเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โครงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

รหัสวิชา ง 23202 ชื่อวิชา ธุรกิจค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สัก

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ธุรกิจพื้นฐาน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 จุดเริ่มต้นของการค้าขาย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การค้าขายออนไลน์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 กฎหมายน่ารู้ทางธุรกิจ

หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

ตามที่มูลนิธิมีชัย วีระไวทยะ, บริษัทไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่ ได้ร่วมมือกัน เพื่อดำเนินการจัดทำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษา สำหรับใช้เป็นเนื้อหา มาตรฐานกลางให้โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่หรือสถานศึกษา ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สัก และเพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ไม้สักและอาชีพการทำผลิตภัณฑ์ไม้สัก

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของสัก ความมหัศจรรย์ของสัก ภูมิปัญญาขอคนจังหวัดแพร่ในการใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆของสักและการเป็นสล่าไม้ วัสดุไม้สักในการสร้างสรรค์งาน การเขียนแบบเบื้องต้น ตลาดค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สักในจังหวัดแพร่ งานช่างไม้ในแบบมืออาชีพ การออกแบบผลิตภัณฑ์ โปรแกรม Google sketch up ประวัติศาสตร์ของเฟอร์นิเจอร์ ประเภทของเฟอร์นิเจอร์ การสร้างผลิตภัณฑ์ไม้สัก โดยผ่านกระบวนการสตรีมศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ธุรกิจพื้นฐาน วิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน การการค้าขายออนไลน์ กฎหมายน่ารู้ทางธุรกิจได้

2. ผู้เรียนมีทักษะในการเขียนแบบ การใช้เทคโนโลยีในการการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยการใช้โปรแกรม Google sketch up และการสร้างผลิตภัณฑ์โดยใช้กระบวนการสตรีมศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การสร้างช่องทางการค้าขายโดยผ่านสังคมออนไลน์และค้าขายเป็น

3. ผู้เรียนมีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาสัญลักษณ์เพื่อนำเสนอและแลกเปลี่ยน แบ่งปันความคิดที่เกี่ยวกับความรู้ มโนทัศน์ แนวคิด หลักการ สืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป สร้างความสมดุลของชีวิต โดยใช้องค์ความรู้ เรียนรู้การแก้ปัญหาและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอธิบายความคิด ที่เป็นสิ่งใหม่และขยายผลต่อยอดความคิดนั้นให้เป็น รูปธรรม ปฏิบัติงานร่วมกันแบบรวมพลังเพื่อเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีอย่าง รู้เท่าทัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์

4. ผู้เรียนรักความเป็นไทย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง เห็นคุณค่า และตระหนักในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับไม้สัก

คำอธิบายเนื้อหา

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะปฏิบัติ เสริมทักษะกระบวนการศาสตร์ต่าง ๆ เกี่ยวกับธรรมชาติของสัก ความมหัศจรรย์ของสัก ภูมิปัญญาของคนจังหวัดแพร่ในการใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆของสักและการเป็นสล่าไม้วัสดุ ไม้สักในการสร้างสรรค์งาน การเขียนแบบเบื้องต้น ตลาดค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สักในจังหวัดแพร่ งานช่างไม้ใน แบบมืออาชีพ การออกแบบผลิตภัณฑ์ โปรแกรม Google sketch up ประวัติศาสตร์

ของเฟอร์นิเจอร์ ประเภทของเฟอร์นิเจอร์ การสร้างผลิตภัณฑ์ไม้สักโดยผ่านกระบวนการสตรีมศึกษาและกระบวนการออกแบบ เชิงวิศวกรรม ธุรกิจพื้นฐาน วิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน การค้าขายออนไลน์ กฎหมายน่ารู้ทางธุรกิจ

ฝึกทักษะการในการเขียนแบบ การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยการใช้โปรแกรม Google sketch up และการสร้างผลิตภัณฑ์โดยใช้กระบวนการสตรีมศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การสร้างช่องทางการค้าขายโดยผ่านสังคมออนไลน์และค้าขายเป็น โดยกระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ รู้จักการวางแผนผลิตชิ้นงานโดยการใช้กระบวนการสตรีมศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม นำเสนอขั้นตอนการวางแผนผลิตชิ้นงาน รู้วิธีการวางแผนและการออกแบบชิ้นงานจากไม้สัก มีกระบวนการผลิตที่สร้างสรรค์ สามารถผลิตชิ้นงานจากไม้สัก เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และสามารถนำไปจำหน่ายเป็นการสร้างรายได้ สร้างอาชีพให้กับตนเองและครอบครัว มี กระบวนการจำหน่ายโดยสหกรณ์โรงเรียน กลุ่มที่ผู้เรียนจัดตั้งขึ้น หรือผ่านสื่อออนไลน์ประเภทต่างๆ ที่มีในยุค ปัจจุบัน รู้วิธีการเข้าถึงตลาดและความต้องการของคนในชุมชน รู้จักการเก็บออมเงินและการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้าที่ผลิตขึ้น วิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน รู้จักการตลาดและจำหน่ายชิ้นงานที่นักเรียนประดิษฐ์ เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปรับใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ ตระหนักในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับกฎหมายไม้สัก

มีวินัยในตนเอง มีความรักและเห็นคุณค่าของไม้สักเมืองแพร่ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตสำนึก อนุรักษ์ป่าไม้และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิตและครอบครัว

ผลการจัดการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของสัก ความมหัศจรรย์ของสัก ภูมิปัญญาของคนจังหวัดแพร่ในการใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆของสักและการเป็นสล่าไม้ วัสดุไม้สักในการสร้างสรรค์งาน การเขียนแบบเบื้องต้น ตลาดค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สักในจังหวัดแพร่ งานช่างไม้ในแบบมืออาชีพ การออกแบบผลิตภัณฑ์โปรแกรม Google sketch up ประวัติศาสตร์ของเฟอร์นิเจอร์ ประเภทของเฟอร์นิเจอร์ การสร้างผลิตภัณฑ์ไม้สักโดยผ่านกระบวนการสตรีมศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ธุรกิจพื้นฐาน วิเคราะห์ต้นทุน กำไร ขาดทุน การการค้าขายออนไลน์ กฎหมายน่ารู้ทางธุรกิจได้

2. ผู้เรียนมีทักษะในการเขียนแบบ การใช้เทคโนโลยีในการการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยการใช้โปรแกรม Google sketch up และการสร้างผลิตภัณฑ์โดยใช้กระบวนการสตรีมศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การสร้างช่องทางการค้าขายโดยผ่านสังคมออนไลน์และค้าขายเป็น

3. ผู้เรียนมีทักษะการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาสัญลักษณ์เพื่อนำเสนอและแลกเปลี่ยน แบ่งปันความคิดที่เกี่ยวกับความรู้ มโนทัศน์ แนวคิด หลักการ สืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป สร้างความสมดุลของชีวิต โดยใช้องค์ความรู้ เรียนรู้การแก้ปัญหาและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอธิบายความคิด ที่เป็นสิ่งใหม่และขยายผลต่อยอดความคิดนั้นให้ เป็นรูปธรรม ปฏิบัติงานร่วมกันแบบรวมพลังเพื่อเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์

4. ผู้เรียนรักความเป็นไทย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง เห็นคุณค่า และตระหนักในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับไม้สัก

ผังมโนทัศน์หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (12 ชม.)
ธรรมชาติของสัก

1.เรียนรู้รูปลักษณ์และประเภท (4 ชม.)
2.วงจรชีวิตและการเจริญเติบโต (2 ชม.)
3. การขยายพันธุ์ (6 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (6 ชม.)
ความมหัศจรรย์ของสัก

1. โครงสร้างทางชีววิทยาของเนื้อไม้ (2 ชม.)
2. จุดกำเนิดการเกิดเนื้อไม้และเปลือกไม้ (2 ชม.)
3. สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเนื้อไม้ (2 ชม.)

วิชาไม้สักเมืองแพร่
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1
จำนวน 36 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 (6 ชม.)
ภูมิปัญญาคนแพร่กับการเป็นสล่าไม้

1. เทคนิคงานไม้ของสล่า (4 ชม.)
2. ภาพติดผนังบล็อกไม้ (2 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (12 ชม.)
ภูมิปัญญารักษ์โลก

1. ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ของใบสักและขี้เลื่อย (4 ชม.)
2. การประยุกต์ภูมิปัญญามาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ (8 ชม.)

ผังมโนทัศน์หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (10 ชม.)
วัสดุไม้สักในการสร้างสรรค์งาน
1. ชนิดของไม้สัก (2 ชม.)
2. คุณสมบัติและหลักการเลือกใช้ไม้สัก (2 ชม.)
3. เกร็ดความรู้เกี่ยวกับไม้สัก (6 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4
(10 ชม.)
สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ไม้สัก
ในแบบฉบับของตัวเอง
1. การวางแผนการทำงาน (2 ชม.)
2. การสร้างผลิตภัณฑ์ไม้สัก (8 ชม.)

วิชาผลิตภัณฑ์ไม้สัก 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 2
เวลา 36 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2
(8 ชม.)
มาทำผลิตภัณฑ์ไม้สักอย่างง่าย
1. ที่ทับกระดาษจากไม้สัก (2 ชม.)
2. พวงกุญแจตุ๊กตาไม้สัก (2 ชม.)
3. ตุ๊กตาไม้ (2 ชม.)
4. แท่นไม้วางโทรศัพท์ (2 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (10 ชม.)
การเขียนแบบเบื้องต้น
1. รูปร่าง รูปทรงที่ใช้ในการเขียนแบบ (2 ชม.)
2. ภาพที่ใช้ในการเขียนแบบ (2 ชม.)
3. ภาพไอโซเมตริก (4 ชม.)
4. ภาพออบลิค (2 ชม.)

ผังมโนทัศน์หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (8 ชม.)
ผลิตภัณฑ์ไม้สักในท้องถิ่น

1. ความหมายประเภทของผลิตภัณฑ์ (2 ชม.)
2. จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ไม้สัก (2 ชม.)
3. แนวโน้มตลาดผลิตภัณฑ์ไม้สัก (2 ชม.)
4. การเปรียบเทียบสินค้า (2 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (10 ชม.)
งานช่างไม้ในแบบมืออาชีพ

1. งานช่างไม้ในแบบมืออาชีพ (6 ชม.)
2. การศึกษาดูงาน (2 ชม.)
3. สอบกลางภาค (2 ชม.)

วิชา ธุรกิจผลิตภัณฑ์ไม้สักเมืองแพร่
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ภาคเรียนที่ 1
เวลา 36 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (20 ชม.)
การออกแบบผลิตภัณฑ์

1. องค์ประกอบการออกแบบ (10 ชม.)
2. หลักการจัดองค์ประกอบ (2 ชม.)
3. หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ (2ชม.)
4. ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ (2 ชม.)
5. กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ (2 ชม.)
6. การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้สัก (2 ชม.)

ผังมโนทัศน์หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (20 ชม.)
โปรแกรม Google sketch up

1. ความรู้เบื้องต้น การเปิดใช้งานและลงโปรแกรม (2 ชม.)
2. คำสั่งพื้นฐาน (8 ชม.)
3. การประกอบชิ้นงาน (2 ชม.)
4. การออกแบบชั้นวางของ (2 ชม.)
5. การออกแบบเก้าอี้ (2 ชม.)
6. การออกแบบโต๊ะ (2 ชม.)
7. การออกแบบผลิตภัณฑ์ของตัวเอง (2 ชม)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (12 ชม.)
สตรีมศึกษากับการผลิตชิ้นงานไม้สัก

1. การนำกระบวนการสตรีมศึกษากับการผลิตชิ้นงานไม้สัก (6 ชม.)
2. การสร้างผลิตภัณฑ์ไม้สัก (6 ชม.)

วิชา ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 2
ภาคเรียนที่ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
เวลา 36 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (4 ชม)
การสร้างประโยชน์จากผลงาน

1. การสร้างประโยชน์จากผลงาน (2 ชม.)
2. สิทธิและการคุ้มครอง (2 ชม.)

ผังมโนทัศน์หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (4 ชม.)
ประวัติศาสตร์ของเฟอร์นิเจอร์

1. ประวัติความเป็นมาของเฟอร์นิเจอร์ (2 ชม.)
2. รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ (แบบไหนที่ถูกใจฉัน) (2 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (8 ชม.)
โลกของเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

1. ทัศนศึกษาเครื่องเรือนแบบดั้งเดิม (2 ชม.)
2. เฟอร์นิเจอร์ไม้สักแบบดั้งเดิม (2 ชม.)
3. เฟอร์นิเจอร์ไม้สักสมัยใหม่ (2 ชม.)
4. เฟอร์นิเจอร์และการตลาด (2 ชม.)

วิชาเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ภาคเรียนที่ 1
จำนวน 36 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 (18 ชม.)
โครงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

1. การนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้ในการทำโครงงานชิ้นงานไม้สัก (10 ชม.)
2. การสร้างผลิตภัณฑ์ไม้สัก (6 ชม.)
3. การนำเสนองาน (2 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (6 ชม.)
กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก

1. เครื่องมือช่างผลิตเฟอร์นิเจอร์ (2 ชม.)
2. กรรมวิธีการผลิต (2 ชม.)
3. ศึกษาดูงาน (2 ชม.)

ผังมโนทัศน์หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 (8)
ธุรกิจพื้นฐาน

1. การค้าขายปลีกหน้าร้าน (4 ชม.)
2. การค้าขายปลีกไร้หน้าร้าน (4 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4
(6 ชม.)
กฎหมายน่ารู้ทางธุรกิจ

1. กฎหมายธุรกิจ (2 ชม.)
2. กฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา (2 ชม.)
3. กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค (2 ชม.)

วิชา ธุรกิจค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สัก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ภาคเรียนที่ 2
เวลา 36 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (8)
จุดเริ่มต้นของการค้าขาย

1. ความสำคัญของการตลาด (2 ชม.)
2. การจัดการโลจิสติกส์ (2 ชม.)
3. การสร้างมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ (2 ชม.)
4. ราคาปลีกและจุดคุ้มทุน (2 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (14 ชม.)
การค้าขายออนไลน์

1. หลักการขายออนไลน์ (2 ชม.)
2. กระบวนการและรูปแบบออนไลน์ (2 ชม.)
3. ช่องทางค้าขายออนไลน์ (4 ชม.)
4. การสร้างร้านค้าออนไลน์ (6 ชม.)

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ง 21201 ไม้สักเมืองแพร่ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง**

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	ธรรมชาติของสัก	1,2,3, 4,5	ไม้สัก (Tectona grandis Linn.f.) เป็นไม้ผลัดใบเขตร้อนอยู่ในวงศ์ Labiatae ลำดับ Laminales เป็นไม้ยืนต้นสูง ๒๐-๓๐ เมตร มีลำต้นตรง เนื้อไม้มี ลวดลายสวยงาม เสี้ยนตรง มีสารพวกแอนทาควิโนน ทำให้พวกปลวกหรือมอด ไม่ชอบเจาะทำลาย สามารถตกแต่งง่าย ความแข็งปานกลาง ไม้สักมีการเจริญเติบโต มีการเจริญเติบโตด้านความสูง ประมาณ ๔ เดือน(พฤษภาคม-สิงหาคม) ในช่วงเดือน กรกฎาคมหรือกลางฤดูฝน และเริ่มหยุดการเจริญเติบโตในปลายเดือนตุลาคม การเจริญเติบโต ของไม้สักในแต่ละท้องถิ่นอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับลักษณะของลมฟ้าอากาศในแต่ละปี	12	30
2	ความมหัศจรรย์ของสัก	6	สัก เป็นพืชที่มีโครงสร้างทางชีววิทยาของเนื้อไม้ที่เป็นแบบแผนชัดเจนมีกระบวนการเกิดการเกิดเนื้อไม้และเปลือกไม้ที่น่าสนใจ และเมื่อนำมาแปรรูปเป็นไม้สักจึงมีสมบัติทางกายภาพของไม้สักและสมบัติทางเคมีที่เอื้อต่อการนำมาใช้ อีกทั้งยังส่งผลต่อความสวยงามของเนื้อไม้ จึงทำให้ไม้สักได้รับความนิยมและนำมาทำประโยชน์ได้มากมาย	6	10
3	ภูมิปัญญารักษ์โลก	7,8,10	คนจังหวัดแพร่มีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับไม้สักมาเป็นเวลานาน สิ่งของเครื่องใช้ต่างๆในบ้านล้วนแล้วแต่ทำมาจากไม้สักส่วนใหญ่ ทุกส่วนของต้นสักถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า หลังคาที่ทำจากใบสัก เป็นหนึ่งในภูมิปัญญาที่มีมานานโดยมีให้เห็นทั่วไปในอดีต การย้อมสี	12	30

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			เสื้อผ้าจากใบสัก หรือการเอาขี้เลื่อยอุดรอยแตกร้าวของไม้ก็เป็นหนึ่งในภูมิปัญญาสำคัญ ที่สามารถนำแนวคิดมาต่อยอดสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ไม้สัก		
4	ภูมิปัญญาของคนแพร่กับการเป็นสล่าไม้	9,10	คนจังหวัดแพร่มีวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องผูกพันกับไม้สักมานานนับร้อยปี มีการสั่งสมประสบการณ์และถ่ายทอดภูมิปัญญาเกี่ยวกับการทำไม้สักให้ลูกหลานรุ่นต่อรุ่น โดยมีเทคนิคในการทำไม้ที่หลากหลาย แต่มีเทคนิคสำคัญ 3 อย่างที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญของการทำไม้ คือ เทคนิคการประสานและการใช้กาว เทคนิคการเข้าไม้รูปแบบต่างๆ การแปรรูปไม้บางและไม้อัด	6	10
รวมระหว่างภาค				**36**	**80**
สอบปลายภาค				**4**	**20**
รวมทั้งหมด				**40**	**100**

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ง 21202 ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วัสดุไม้สักในการสร้างสรรค์งาน	1	ไม้สัก สามารถแบ่งตามเกรดของเนื้อไม้เป็น สักทอง สักลายดำ สักหยวก สักขี้ควาย สักหิน สักไข ซึ่งแท้ที่จริงแล้วจัดอยู่ในชนิดเดียวกัน คือ Tectona grandis L. เนื่องจากความแตกต่างในเรื่องคุณภาพของไม้ ความละเอียดและสี โดยไม่ขึ้นกับพันธุกรรม แต่ขึ้นกับสภาพแวดล้อมที่สักนั้นขึ้นอยู่เป็นสำคัญ ซึ่งมีความหลากหลายของดิน หิน แร่ธาตุ น้ำฝน อุณหภูมิ ระดับความสูงของพื้นที่ในภูมิประเทศนั้นๆ และยังมีการแบ่งประเภทตามแหล่งที่มาและคุณภาพของเนื้อไม้ แบ่งเป็น ไม้สักป่าปลูก ไม้สักสวนป่า ไม้สักเก่า ซึ่งไม้สักแต่ละประเภทก็มีคุณสมบติที่แตกต่างกันไป	10	20
2	มาฝึกทำผลิตภัณฑ์ไม้สักอย่างง่าย	2	โรงงานทำผลิตภัณฑ์ไม้สักมักมีเศษวัสดุเหลือใช้จำนวนมาก โดยทั่วไปมักจะมีการกำจัดในรูปแบบของขยะ แต่ในความเป็นจริงแล้วเศษไม้จากโรงงานเหล่านี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำผลิตภัณฑ์ของใช้และของที่ระลึกได้	8	10
3	การเขียนแบบเบื้องต้น	3,4,5,	งานเขียนแบบ เป็นการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ด้วยการเขียนหรือวาดเส้น รูปภาพ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ ลงบนกระดาษเขียนแบบหรือคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ การสร้างหรือการซ่อมแซมชิ้นงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างถูกต้อง โดยแบบจะแสดงรายละเอียดหรือข้อกำหนด ของงานที่ช่างหรือผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าใจตรงกันกับผู้ออกแบบ สามารถอ่านแบบได้ถูกต้องและปฏิบัติตาม	10	20

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
4	สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ไม้สักในแบบฉบับของตัวเอง	6,7	การประดิษฐ์ชิ้นงานผลิตภัณฑ์จากไม้สักต้องนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนเครื่องมือช่างและการใช้งานอย่างปลอดภัยมาใช้ในการสร้างชิ้นงานผลิตภัณฑ์ไม้สักที่ได้จากการเขียนแบบที่มีแนวคิดและความคิดสร้างสรรค์ที่มาจากความตระหนักซาบซึ้งในคุณค่าของไม้สักที่มีประวัติศาสตร์อย่างยาวนานของคนจังหวัดแพร่ให้เป็นชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์	10	30
รวมระหว่างภาค				**36**	**80**
สอบปลายภาค				**4**	**20**
รวมทั้งหมด				**40**	**100**

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ง 22201 ธุรกิจผลิตภัณฑ์ไม้สักเมืองแพร่ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	ผลิตภัณฑ์ไม้สักในท้องถิ่น	1,2	จังหวัดแพร่ มีการทำธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ไม้สักหลากหลายประเภท ผลิตภัณฑ์ไม้สักในตลาดท้องถิ่น มีจุดเด่นของสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ ความนิยมของผู้บริโภคเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ธุรกิจการค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สักมีผลต่อทิศทางและแนวโน้มของตลาดผลิตภัณฑ์ไม้สัก	8	20
2	งานช่างไม้ในแบบมืออาชีพ	3,4,7	อาชีพช่างไม้เป็นอาชีพในท้องถิ่นที่อยู่คู่กับคนจังหวัดแพร่มายาวนาน ทำให้มีประสบการณ์ และมีการพัฒนาต่อยอดเป็นอาชีพที่เกี่ยวกับไม้สักอีกหลายอาชีพ โดยความรู้และประสบการณ์ เกี่ยวกับงานช่างไม้สักจึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาและสืบสาน เช่น การแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ ประกอบเครื่องมือที่ควรรู้แบบมืออาชีพ เทคนิคงานไม้ของสล่า เทคนิคการดูแลรักษาเนื้อไม้	8	20
3	การออกแบบผลิตภัณฑ์	5,6	การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ เพื่อนำมาใช้สอยในชีวิตประจำวัน เน้นที่รูปลักษณ์ ประโยชน์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยสำคัญ ชักจูงให้ผู้บริโภคกระหายใคร่ที่จะจ่ายเงินซื้อ หลักการออกแบบมีความสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลิตภัณฑ์	20	40
รวมระหว่างภาค				**36**	**80**
สอบปลายภาค				**4**	**20**
รวมทั้งหมด				**40**	**100**

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ง 22202 ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	โปรแกรม Google sketch up	1,2	Google sketch Up เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการสร้างโมเดล ๓ มิติ (๓D) ที่มีเครื่องมือพื้นฐานเพียงพอกับการใช้งานของผู้ใช้ระดับเบื้องต้นที่ต้องการจะสร้างงานแบบสามมิติ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องใช้ต่างๆในบ้าน	20	40
2	สะตรีมศึกษากับการผลิตชิ้นผลิตภัณฑ์ไม้สัก	3,4	การเรียนรู้และบูรณาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์มาใช้ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อใช้แก้ไขปัญหา โดยการใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเป็นแนวทางในการนำไปสู่เป้าหมาย	12	30
3	การสร้างประโยชน์จากผลงาน	5,6	การสร้างหรือพัฒนาผลงานต่างทั้งที่เป็นชิ้นงานหรือวิธีการในการแก้ปัญหานั้นนอกจากจะใช้แก้ปัญหาและสนองความต้องการแล้วยังสามารถสร้างประโยชน์โดยการพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างรายได้จากการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น และอาจจะต้องจดทะเบียนคุ้มครองผลงานตามประเภทของผลงาน จึงเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของผู้สร้าง	4	10
รวมระหว่างภาค				**36**	**80**
สอบปลายภาค				**4**	**20**
รวมทั้งหมด				**40**	**100**

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ง 23201 เฟอร์นิเจอร์ไม้สัก **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	ประวัติศาสตร์ของเฟอร์นิเจอร์	1	เฟอร์นิเจอร์ คือ สิ่งที่มนุษย์เราสร้างขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวก รวมถึงใช้เป็นของตกแต่งที่อยู่อาศัยมาอย่างยาวนาน มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเฟอร์นิเจอร์อย่างกว้างขวาง มีการค้นพบหลักฐานมาตั้งแต่ยุคหินใหม่ซึ่งเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่เก่าแก่ที่สุด จากนั้นเฟอร์นิเจอร์ก็วิวัฒนาการผ่านประวัติศาสตร์เรื่อยจนกระทั่งเป็นแบบที่เราเห็นกันในยุคปัจจุบัน	4	10
2	โลกของเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก	2,3	ไม้สัก เป็นไม้ที่นิยมนำมาทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับความนิยม โดยปรากฏให้เห็นตั้งแต่สมัยโบราณ โดยมีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และมีพัฒนาการมาเป็นเฟอร์นิเจอร์ไม้สักสมัยใหม่ในปัจจุบัน ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ไม้สักมีหลากหลาย มีรูปลักษณ์และขนาดที่แตกต่างกันไป โดยความนิยมในเฟอร์นิเจอร์ไม้สักยังคงมีอยู่และเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของตลาดการค้าขาย	8	20
3	กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก	4	อาชีพการทำเฟอร์นิเจอร์ไม้สักมีกระบวนการและขั้นตอนการผลิต หลายขั้นตอน และมีเครื่องจักรพื้นฐานที่ใช้ในโรงงานหลายชนิดที่ควรรู้จัก และภายใต้การทำงานที่อยู่บนมาตรฐานความปลอดภัย	6	10
4	โครงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก	5,6,7	การเรียนรู้และบูรณาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์มาใช้ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อใช้แก้ไขปัญหาโดยการใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเป็นแนวทาง ในการผลิตแบบจำลองเฟอร์นิเจอร์ไม้สักเพื่อนำไปเป็นต้นแบบในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ต่อไป	18	40

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ง 23202 ธุรกิจค้าขายผลิภัณฑ์ไม้สัก **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	ธุรกิจพื้นฐาน	1	ธุรกิจค้าขายเป็นธุรกิจที่มีมานานแล้ว ซึ่งถึงแม้ว่าธุรกิจแบบนี้จะเริ่มต้นได้ง่าย ตราบใดที่ยังมีลูกค้าก็สามารถค้าขายได้เลย แต่ในโลกแห่งความจริงนั้น อาจจะเป็นเพราะมีคู่แข่งหรือเป็นเพราะพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนเร็ว โดยการค้าขายมีหลายรูปแบบ หลักการค้าขายโดยเบื้องต้นก็คือหลักการเดียวกันกับการแลกเปลี่ยน โดยการทำธุรกิจค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สักสามารถทำได้หลายรูปแบบ	8	20
2	จุดเริ่มต้นของการค้าขาย	2,3,4	อาชีพค้าขายเป็นอาชีพที่มักจะพบเห็นได้ทั่วไป แต่ไม่ใช่ทุกคนที่จะค้าขายเป็น โดยการค้าขายนั้นต้องมีความรู้พื้นฐานหลายๆ ด้าน เช่น หลักการตลาด ตลาดกระจายสินค้าการสร้างจุดขายสินค้า การกำหนดราคาค้าปลีก การหาจุดคุ้มทุน การเพิ่มมูลค่าและสร้างมูลค่าสินค้า และเมื่อมีความรู้พื้นฐานก็จะสามารถนำมาประยุกต์ในการทำธุรกิจต่อไปได้	8	20
3	การค้าขายออนไลน์	5,6	การค้าขายออนไลน์ เป็นช่องทางการค้าขายที่ได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากพฤติกรรมของคนยุคปัจจุบันที่เปลี่ยนไป กล้าซื้อของออนไลน์เพิ่มมากขึ้น รวมถึงสินค้าและบริการต่าง ๆ ของธุรกิจเริ่มเดินหน้าเข้าสู่ตลาดการค้าขายออนไลน์ ระบบชำระเงินออนไลน์ที่พัฒนาความสามารถมากขึ้น โดยคนสามารถซื้อของและจ่ายเงินออนไลน์ได้ง่าย ๆ ดังนั้นแนวโน้มธุรกิจค้าขายออนไลน์จึงสามารถนำมาปรับประยุกต์ในการค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สัก	14	30

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
4	กฎหมายน่ารู้ทางธุรกิจ	7	การทำธุรกิจจำเป็นจะต้องมีความรู้ทางกฎหมาย เพื่อการทำธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ โดยกฎหมายเกี่ยวกับธุรกิจนั้นมีมากมาย เช่น กฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค	6	10
รวมระหว่างภาค				**36**	**80**
สอบปลายภาค				**4**	**20**
รวมทั้งหมด				**40**	**100**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 21201 ไม้สักเมืองแพร่ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ลักษณะทั่วไป ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การเจริญเติบโตของสัก การจำแนกชนิดของสัก การขยายพันธุ์และดูแลรักษา โครงสร้างทางชีววิทยาของเนื้อไม้สัก กระบวนการเกิดเนื้อไม้และเปลือกไม้ สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเนื้อไม้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการนำเอาวัสดุเหลือใช้ เช่น ใบสักและขี้เลื่อยมาใช้ประโยชน์ของคนแพร่ ภูมิปัญญาของคนแพร่กับการเป็นสล่าไม้ ในการประสานและการใช้กาว การเข้าไม้รูปแบบต่างๆ การแปรรูปไม้

โดยใช้กระบวนการ เขียนคำศัพท์ ภาษาสัญลักษณ์เพื่อนำ เสนอและแลกเปลี่ยน แบ่งปันความคิดที่เกี่ยวกับความรู้ มโนทัศน์ แนวคิด หลักการ สืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และฟัง พูด อ่าน และสรุป สร้างความสมดุลของชีวิต โดยใช้องค์ความรู้ เรียนรู้การแก้ปัญหาและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอธิบายความคิด ที่เป็นสิ่งใหม่และขยายผลต่อยอดความคิดนั้นให้ เป็นรูปธรรม ปฏิบัติงานร่วมกันแบบรวมพลังเพื่อเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะ รูปลักษณ์โดยทั่วไป และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสัก
2. บอกชนิด และจำแนกประเภทของสัก
3. อธิบายวงจรชีวิต การเจริญเติบโตของสัก
4. อธิบายถึงประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ ของสัก
5. อธิบายและปฏิบัติในการปลูก ขยายพันธุ์และดูแลรักษาสัก
6. อธิบายโครงสร้างทางชีววิทยาของเนื้อไม้สัก กระบวนการเกิดเนื้อไม้และเปลือกไม้ สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเนื้อไม้
7. อธิบายภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนจังหวัดแพร่ในการนำวัสดุเหลือใช้จากใบสักและขี้เลื่อยมาใช้ประโยชน์
8. ตระหนักในคุณค่าของวัสดุเหลือใช้จากใบสักและขี้เลื่อย และสามารถนำมาทำผลิตภัณฑ์ได้
9. สืบค้นและอธิบายภูมิปัญญาในการประสานและการใช้กาว การเข้าไม้รูปแบบต่างๆ การแปรรูปไม้
10. ตระหนักและสำนึกในคุณค่าของสักที่มีต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนแพร่

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 21202 ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ประเภทของวัสดุไม้สักที่มีหลากหลายรูปแบบเพื่อการนำมาใช้งานที่เหมาะสม การฝึกทักษะงานไม้จากการทำผลิตภัณฑ์ไม้สักจากวัสดุไม้สักเหลือใช้จากโรงงาน การเขียนแบบเบื้องต้น อุปกรณ์ในการเขียนแบบเรขาคณิตกับการเขียนแบบ การเขียนแบบของใช้ที่ทำจากไม้สัก การสร้างชิ้นงานจากไม้สัก

โดยใช้กระบวนการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนคำศัพท์ ภาษาสัญลักษณ์เพื่อนำ เสนอและแลกเปลี่ยนแบ่งปันความคิดที่เกี่ยวกับความรู้ มโนทัศน์ แนวคิด หลักการ สืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป สร้างความสมดุลของชีวิต โดยใช้องค์ความรู้ เรียนรู้การแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรมและกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยี คิดริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิมด้วยการใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอธิบายความคิด ที่เป็นสิ่งใหม่และขยายผลต่อยอดความคิดนั้นให้ เป็นรูปธรรม ปฏิบัติงานร่วมกันแบบรวมพลังเพื่อเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย ประเภทของวัสดุไม้สักที่มีหลากหลายเพื่อการนำมาใช้งานที่เหมาะสม
2. ฝึกทักษะการทำผลิตภัณฑ์ไม้สักจากวัสดุไม้สักเหลือใช้จากโรงงาน
3. บอกวัสดุอุปกรณ์ในการเขียนแบบและประยุกต์เรขาคณิตกับการเขียนแบบ
4. ฝึกทักษะการเขียนแบบ ภาพร่าง 2 มิติ และ ภาพ 3 มิติ แบบออบลิคและไอโซเมตริก
5. ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้สัก และสร้างชิ้นงานจากไม้สักจากแบบที่ร่าง
6. วางแผนการสร้างชิ้นงานผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้สักและปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้
7. ตระหนักในคุณค่าของวัสดุไม้สักเหลือใช้จากโรงงานและสามารถนำมาใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 22201 ธุรกิจผลิตภัณฑ์ไม้สักเมืองแพร่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ผลิตภัณฑ์ไม้สักในท้องถิ่น ประเภทของผลิตภัณฑ์ไม้สักในตลาดท้องถิ่น จุดเด่นของสินค้าไม้สัก แนวโน้มของตลาดผลิตภัณฑ์และตลาดการค้าผลิตภัณฑ์ไม้สัก อาชีพงานไม้ในท้องถิ่นและการทำงานแบบช่าง การแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ประกอบ เครื่องมือที่ควรรู้แบบมืออาชีพ เทคนิคงานไม้ของช่างไม้ เทคนิคการดูแลรักษาเนื้อไม้ หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของช่าง การออกแบบผลิตภัณฑ์เบื้องต้นความสำคัญ หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการนำเอาหลักการออกแบบมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ไม้สัก

โดยใช้กระบวนการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนคำศัพท์ ภาษาสัญลักษณ์เพื่อนำ เสนอและแลกเปลี่ยน แบ่งปันความคิดที่เกี่ยวกับความรู้ มโนทัศน์ แนวคิด หลักการ สืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป สร้างความสมดุลของชีวิต โดยใช้องค์ความรู้ เรียนรู้การแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรมและกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ เชิงสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยี คิดริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิมด้วยการใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอธิบายความคิด ที่เป็นสิ่งใหม่และขยายผลต่อยอดความคิดนั้นให้ เป็นรูปธรรม ปฏิบัติงานร่วมกันแบบรวมพลังเพื่อเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สำรวจและสืบค้นผลิตภัณฑ์ไม้สักในท้องถิ่น ประเภทของผลิตภัณฑ์ไม้สักในตลาดท้องถิ่น
2. อธิบายและอภิปรายจุดเด่นของสินค้าไม้สัก แนวโน้มของตลาดผลิตภัณฑ์และตลาดการค้าผลิตภัณฑ์ไม้สัก
3. อธิบายการแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ประกอบ เทคนิคงานไม้ และการดูแลรักษาเนื้อไม้
4. สืบค้น เครื่องมือช่างที่ใช้ในการทำงานในการทำงานของช่างไม้มืออาชีพ
5. อธิบาย องค์ประกอบ หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์
6. ฝึกปฏิบัติการนำหลักการออกแบบมาใช้ในการออกแบบและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากไม้สัก
7. ตระหนักในความสำคัญ อาชีพงานไม้ในท้องถิ่นและการทำงานแบบช่างที่ต้องอาศัยความชำนาญและความรักในอาชีพ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 22202 ผลิตภัณฑ์ไม้สัก 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา โปรแกรม Google sketch up การปรับประยุกต์โปรแกรมมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้สัก สะตรีมศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การนำแนวทางสะตรีมศึกษามาใช้ในการสร้างชิ้นงานผลิตภัณฑ์ไม้สัก การเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสร้างมูลค่า สิทธิและการคุ้มครองผลงาน

โดยใช้กระบวนการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนคำศัพท์ ภาษาสัญลักษณ์เพื่อนำ เสนอและแลกเปลี่ยน แบ่งปันความคิดที่เกี่ยวกับความรู้ มโนทัศน์ แนวคิด หลักการ สืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป สร้างความสมดุลของชีวิต โดยใช้องค์ความรู้ เรียนรู้การแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรมและกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ เชิงสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยี คิดริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิมด้วยการใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอธิบายความคิด ที่เป็นสิ่งใหม่และขยายผลต่อยอดความคิดนั้นให้ เป็นรูปธรรม ปฏิบัติงานร่วมกันแบบรวมพลังเพื่อเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการสร้างรูปทรงเหลี่ยม รูปทรงเจาะรู รูปทรงโค้งเว้า การลงพื้นผิว การประกอบชิ้นงาน การประกอบโต๊ะ การประกอบเก้าอี้ การประกอบชั้นวางของ
2. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม Google sketch up ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
3. อธิบายความหมาย และประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมนำมาใช้ในการทำโครงงานสะตรีมศึกษาในการผลิตชิ้นงานไม้สัก
4. ฝึกปฏิบัติการทำชิ้นงานผลิตภัณฑ์ไม้สัก
5. อธิบายการเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสร้างมูลค่าให้กับสินค้าและผลิตภัณฑ์
6. ตระหนักและเห็นความสำคัญของสิทธิและกฎหมายในการคุ้มครองผลงาน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 23201 เฟอร์นิเจอร์ไม้สัก **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้สักแบบดังเดิม เฟอร์นิเจอร์ไม้สักสมัยใหม่ ประเภทของเฟอร์นิเจอร์ รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ตามแนวโน้มของตลาด กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ เครื่องจักรพื้นฐาน การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิต กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การนำเอากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้เพื่อการพัฒนาและสร้างแบบจำลองเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก ระบุปัญหา การรวบรวมข้อมูล ออกแบบชิ้นงาน การวางแผนและสร้างชิ้นงาน การทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุงชิ้นงาน การนำเสนอ

โดยใช้กระบวนการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนคำศัพท์ ภาษาสัญลักษณ์เพื่อนำ เสนอและแลกเปลี่ยน แบ่งปันความคิดที่เกี่ยวกับความรู้ มโนทัศน์ แนวคิด หลักการ สืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป สร้างความสมดุลของชีวิต โดยใช้องค์ความรู้ เรียนรู้การแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรมและกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ เชิงสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยี คิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ ที่แตกต่างจากเดิมด้วยการใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอธิบายความคิด ที่เป็นสิ่งใหม่และขยายผลต่อยอดความคิดนั้นให้ เป็นรูปธรรม ปฏิบัติงานร่วมกันแบบรวมพลังเพื่อเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นประวัติศาสตร์ รูปแบบและจุดกำเนิดของเฟอร์นิเจอร์ในยุคสมัยต่างๆ
2. สืบค้นรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้สักแบบดั้งเดิม เฟอร์นิเจอร์ไม้สักสมัยใหม่ ประเภทของเฟอร์นิเจอร์
3. สืบค้นและวิเคราะห์รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ตามแนวโน้มของตลาด
4. อธิบาย กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ เครื่องจักรพื้นฐาน การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิต
5. อธิบายกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม และประยุกต์กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้เพื่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก และปฏิบัติการสร้างชิ้นงานแบบจำลองเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก
6. นำเสนอผลงานและอธิบายแนวคิดในการผลิตชิ้นงานของตนเอง
7. ตระหนักและเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมและการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 23202 ธุรกิจค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สัก **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา การค้าขายผลิตภัณฑ์ไม้สักแบบการค้าปลีกหน้าร้าน และแบบไร้หน้าร้าน การค้าขายออนไลน์ ช่องทางการค้าขายออนไลน์ การสร้างโปรไฟล์ให้น่าสนใจ การสร้างหน้าร้าน การตัดแต่งภาพและการตัดต่อคลิปวีดีโอ การโฆษณา ความรู้พื้นฐานการตลาด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค การจัดการโลจิสติกส์ การตลาดกระจายสินค้า จุดขายสินค้า การกำหนดราคาสินค้า และกฎหมายทางธุรกิจ

โดยใช้กระบวนการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนคำศัพท์ ภาษาสัญลักษณ์เพื่อนำ เสนอและแลกเปลี่ยน แบ่งปันความคิดที่เกี่ยวกับความรู้ มโนทัศน์ แนวคิด หลักการ สืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป สร้างความสมดุลของชีวิต โดยใช้องค์ความรู้ เรียนรู้การแก้ปัญหา คิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ ที่แตกต่างจากเดิมด้วยการใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยอธิบายความคิด ที่เป็นสิ่งใหม่และขยายผลต่อยอดความคิดนั้นให้ เป็นรูปธรรม ปฏิบัติงานร่วมกันแบบรวมพลังเพื่อเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายการค้าขายแบบการค้าปลีกหน้าร้าน และแบบไร้หน้าร้าน
2. อธิบายความรู้พื้นฐานการตลาด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค การจัดการโลจิสติกส์
3. อธิบายและปรับประยุกต์การตลาด กระจายสินค้า การสร้างจุดขายสินค้ามาใช้ในการการสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ไม้สัก
4. คำนวณการกำหนดราคาค้าปลีกและการหาจุดคุ้มทุนของชิ้นงาน
5. สืบค้นและอธิบายการค้าขายออนไลน์ ช่องทางการค้าขายออนไลน์
6. ฝึกปฏิบัติการสร้างโปรไฟล์ให้น่าสนใจ การสร้างหน้าร้าน การตัดแต่งภาพและการตัดต่อคลิปวีดีโอ การโฆษณา
7. อธิบายและตระหนักถึงความสำคัญของกฎหมายทางธุรกิจ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

แนวทางการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

การนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษา(ปลายน้ำ) ไปใช้ในสถานศึกษา เนื่องจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและผลการเรียนรู้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) ตามที่กำหนดจะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนภายใต้โครงการ Partnership school ที่สร้างจิตสำนึก ความตระหนัก ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคม ผ่านการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งการปลูกฝังคุณธรรมและสร้างวัฒนธรรม ควรปลูกฝังให้ครอบคลุมทุกระดับการศึกษาและมีความต่อเนื่อง ตั้งแต่การศึกษาระดับปฐมวัย ประถมศึกษา จนถึงมัธยมศึกษา รวมทั้งการส่งเสริมให้สถานศึกษาออกไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ เช่น แหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์ไม้สักเมืองแพร่ (บ้านประทับใจ) แหล่งไม้สักที่มีอยู่ในจังหวัดแพร่ แหล่งค้าขายไม้สักในจังหวัดแพร่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน หรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการตระหนักในคุณค่า ปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ไม้สัก ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้กรอบของหลักสูตรวิชาไม้สักสำหรับนักเรียนในจังหวัดแพร่ ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางดังกล่าว จึงเห็นควรกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ของแต่ละช่วงวัยให้ชัดเจน และจัดทำแนวดำเนินการที่เป็นรูปธรรม ส่วนวิธีการนำไปปฏิบัติให้สถานศึกษาเป็นผู้พิจารณาว่าจะดำเนินการในแนวทางใดบ้าง เช่น บูรณาการการเรียนการสอน จัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม ในหรือกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์ กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ รวมถึงใช้ไม้สักให้เกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุด ให้คงอยู่ชั่วลูกหลานสืบไป

การนำหลักสูตรไปใช้

1. การวางแผนและเตรียมการในการนำหลักสูตรไปใช้ ทั้งนี้บุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรจะได้ศึกษาวิเคราะห์ ทำความเข้าใจหลักสูตรที่จะนำไปใช้ให้มีความเข้าใจตรงกัน เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในทำนองเดียวกัน และสอดคล้องต่อเนื่องกัน

2. องค์คณะบุคคลทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นทำหน้าที่ประสานงานกันเป็นอย่างดีในแต่ละขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปใช้นับแต่การเตรียมการนำหลักสูตรไปใช้ในด้านวิธีการสื่อ การประเมินผล การจัดอบรมผู้ที่จะไปพัฒนาครู การอบรมผู้ใช้หลักสูตรในท้องถิ่น การนำหลักสูตรไปใช้ของครู และการติดตามผลประเมินการใช้หลักสูตรของครู ฯลฯ

3. การนำหลักสูตรไปใช้จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบเป็นไปตามขั้นตอนที่วางแผนและเตรียมการไว้

4. การนำหลักสูตรไปใช้จะต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การนำหลักสูตรไปใช้ประสบความสำเร็จได้ ปัจจัยต่างๆ เหล่านั้นคือ งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เอกสารหลักสูตรต่างๆ ตลอดจนสถานที่ต่างๆ ที่จะเป็นแหล่งให้ความรู้ประสบการณ์ต่างๆ สิ่งเหล่านี้จะต้องได้รับการจัดเตรียมไว้เป็นอย่างดี และพร้อมที่จะให้การสนับสนุนได้เมื่อได้รับการร้องขอ

5. ครูเป็นบุคลากรที่สำคัญที่สุดในการนำหลักสูตรไปใช้ ดังนั้นครูจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่และจริงจัง เริ่มตั้งแต่การอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจทักษะและเจตคติเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรอย่างเข้มแข็ง การให้การสนับสนุนด้านปัจจัยต่างๆ แก่ครู ได้แก่ การติดตามประเมินผลการปฏิบัติการสอนของครูอย่างเป็นระบบ และการพัฒนาตัวครูเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน เช่น การจัดอบรมสัมมนาเป็นระยะ ๆ การเผยแพร่เอกสารที่เป็นประโยชน์ การพาไปทัศนศึกษา การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ และการสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ฯลฯ

6. การนำหลักสูตรไปใช้ ควรจัดตั้งให้มีหน่วยงานที่มีผู้เชี่ยวชาญการพิเศษ เพื่อให้การสนับสนุนและพัฒนาครู โดยทำหน้าที่นิเทศ ติดตามผลการนำหลักสูตรไปใช้ และควรปฏิบัติงานร่วมกับครูอย่างใกล้ชิด

7. หน่วยงานและบุคลากรในฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ไม่ว่าจะเป็นส่วนกลางหรือส่วนท้องถิ่นต้องปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่และเต็มความสามารถในส่วนที่รับผิดชอบ ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการนำหลักสูตรไปใช้ของครู ลักษณะเช่นนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ว่าการนำหลักสูตรไปใช้จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว

8. การนำหลักสูตรไปใช้สำหรับผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทุกหน่วยงานจะต้องมีการติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ซึ่งจะต้องกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลต่างๆ มาประเมิน วิเคราะห์เพื่อพัฒนาทั้งในแง่ของการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและการวางแนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

9. การประเมินผลการเรียนรู้และการประเมินผล

9.1 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือประเมินการเรียนรู้ในด้าน

- ความรู้ความเข้าใจ
- การปฏิบัติ
- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

เครื่องมือที่ใช้ประเมิน

- แบบสอบ
- แบบประเมินการปฏิบัติงาน
- แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน

9.2 การประเมินผล นักเรียนผ่านการประเมินทุกกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

การกำกับ ติดตามและประเมินผลหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่ร่วมกับบริษัทไทยเบฟเวอเรจมหาชน (จำกัด) และหน่วยงานการศึกษาอื่น คือ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดแพร่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ร่วมมือกันในการประชุมวิพากย์หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักสำหรับโรงเรียนร่วมพัฒนาจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) และเกิดการจัดทำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) ขึ้น

ในการกำกับ ติดตามและประเมินผลหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) ดำเนินนโยบายของบริษัทไทยเบฟเวอเรจมหาชน(จำกัด) ที่ให้การสนับสนุน กับสถานศึกษา โดยให้มีการกำกับ ติดตาม 2 ด้าน ได้แก่ 1. การบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(ปลายน้ำ) 2. แนวทางการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(ปลายน้ำ) โดยมีแนวทาง คือ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์ของการกำกับ ติดตามและประเมินผลหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ)

1. เพื่อกำกับ ติดตามการบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) ของผู้บริหารสถานศึกษา

2. เพื่อกำกับ ติดตามการนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ)ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครู

3. เพื่อประเมินผลนักเรียน ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ)ที่จัดการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม

การกำกับ ติดตาม การนำหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ)ไปใช้ ให้มีการดำเนินการในทุกระดับได้แก่ ระดับสถานศึกษา ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และระดับศึกษาธิการจังหวัด ดังนี้

ระดับศึกษาธิการจังหวัด เป็นการกำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) โดยสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดแพร่ กำกับติดตามด้านการบริหารจัดการหลักสูตร ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนและคุณภาพของนักเรียน

ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการกำกับติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่เขต 1 กำกับ ติดตามสถานศึกษาในสังกัดด้านบริหารจัดการหลักสูตร ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม และคุณภาพของนักเรียน

ระดับสถานศึกษา เป็นการกำกับติดตามการบริหารจัดการหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) ไปใช้ในสถานศึกษา โดยผู้บริหารสถานศึกษากำกับ ติดตามครูผู้สอนในด้านการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน และคุณภาพของนักเรียน

เพื่อให้การกำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) บรรลุตามผลการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด และสอดคล้องกับแนวนโยบายของทางบริษัทไทยเบฟเวอเรจมหาชน (จำกัด) และทางต้นสังกัดจึงจัดทำแบบกำกับติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) สำหรับให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดใช้ในการกำกับติดตามการดำเนินงานการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ) ของสถานศึกษาในสังกัด หรือสถานศึกษาที่รับผิดชอบเสร็จแล้วสรุปผลการกำกับติดตามลงในแบบสรุปรายงานการกำกับ ติดตาม

แบบกำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ)

ชื่อสถานศึกษา.....สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแพร่ จำนวน.....คน

เปิดสอน ☐ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3 ☐ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 6 อื่นๆระบุ.....

คำชี้แจง ให้ผู้บริหารสถานศึกษากำกับ ติดตามหลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักจังหวัดแพร่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ปลายน้ำ)

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

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



หลักสูตรไม้สักและผลิตภัณฑ์ไม้สักอ่างหวัดแพร่
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น