

การพัฒนาหลักสูตรการศึกษานอกระบบโรงเรียน
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

คำอธิบายรายวิชาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย หลักการ จุดหมาย โครงสร้างหลักสูตร การจัดหลักสูตร การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การเทียบโอน การวัดและประเมินผลการเรียน การจบหลักสูตร เอกสารหลักฐานการศึกษา และการบริหารหลักสูตร ในการดำเนินงาน จัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ภารกิจที่สำคัญของ สถานศึกษา คือ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยกำหนดสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้เป็นไปตามที่กำหนดตามโครงสร้างหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ที่	สาระการเรียนรู้	จำนวนหน่วยกิต					
		ประถมศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น		มัธยมศึกษาตอนปลาย	
		วิชาบังคับ	วิชาเลือก	วิชาบังคับ	วิชาเลือก	วิชาบังคับ	วิชาเลือก
1	ทักษะการเรียนรู้	5		5		5	
2	ความรู้พื้นฐาน	12		16		20	
3	การประกอบอาชีพ	8		8		8	
4	ทักษะการดำเนินชีวิต	5		5		5	
5	การพัฒนาสังคม	6		6		6	
	รวม	36	12	40	16	44	32
		48 หน่วยกิต		56 หน่วยกิต		76 หน่วยกิต	
กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต		100 ชั่วโมง		100 ชั่วโมง		100 ชั่วโมง	

หมายเหตุ วิชาเลือกในแต่ละระดับสถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการทำโครงการ จำนวนอย่างน้อย 3 หน่วยกิต

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษา ชุมชน และภาคีเครือข่าย โดยยึดหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาของจังหวัด อำเภอ และชุมชน ให้เป็นไปตามปรัชญา “คิดเป็น” และวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา ด้วยการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา ความต้องการการพัฒนาระดับจังหวัด อำเภอ และชุมชน เพื่อกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาที่จะนำไปสู่การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อไป

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา

ที่	สาระการเรียนรู้	จำนวนหน่วยกิต	
		ประถมศึกษา	
		วิชาบังคับ	วิชาเลือก
1	ทักษะการเรียนรู้	5	4
2	ความรู้พื้นฐาน	12	3
3	การประกอบอาชีพ	8	2
4	ทักษะการดำเนินชีวิต	5	2
5	การพัฒนาสังคม	6	1
		36	12
	รวม	48 หน่วยกิต	
กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต		100 ชั่วโมง	

หมายเหตุ วิชาเลือกในแต่ละระดับสถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการทำโครงการ จำนวนอย่างน้อย 3 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ที่	สาระการเรียนรู้	จำนวนหน่วยกิต		หมายเหตุ
		วิชาบังคับ	วิชาเลือก	
1	ทักษะการเรียนรู้	5	4	
2	ความรู้พื้นฐาน	16	6	
3	การประกอบอาชีพ	8	3	
4	ทักษะการดำเนินชีวิต	5	1	
5	การพัฒนาสังคม	6	2	
	รวม	40	16	
		56 หน่วยกิต		
กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต		100 ชั่วโมง		

หมายเหตุ วิชาเลือกในแต่ละระดับ สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียน เรียนรู้จากการทำโครงการ จำนวนอย่างน้อย 3 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ที่	สาระการเรียนรู้	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย		หมายเหตุ
		วิชาบังคับ	วิชาเลือก	
1	ทักษะการเรียนรู้	5	5	
2	ความรู้พื้นฐาน	20	13	
3	การประกอบอาชีพ	8	12	
4	ทักษะการดำเนินชีวิต	5	1	
5	การพัฒนาสังคม	6	1	
	รวม	44	32	
		76 หน่วยกิต		
กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต		100 ชั่วโมง		

หมายเหตุ วิชาเลือกในแต่ละระดับ สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการทำโครงการ จำนวนอย่างน้อย 3 หน่วยกิต

**สาระทักษะการเรียนรู้
รายวิชาบังคับ**

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
1.1-1.5	ทักษะการเรียนรู้	ทร31001	ทักษะการเรียนรู้	5
รวม				5

รายวิชาเลือก

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาเลือก	หน่วยกิต
1.1	ทักษะการเรียนรู้	ทร02006	โครงการ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3
1.3		ทร02024	ชุมชนนักปฏิบัติ	1
1.5		ทร02035	สถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย	1
			รวม	5

คำอธิบายรายวิชาบังคับ
และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาบังคับ

คำอธิบายรายวิชา ทร31001 ทักษะการเรียนรู้ จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. สามารถประมวลความรู้ ทำงานบนฐานข้อมูล และมีความชำนาญในการอ่าน ฟัง จดบันทึก เป็นสารสนเทศอย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว
2. สามารถวางแผนและใช้แหล่งเรียนรู้ได้อย่างคล่องแคล่วจนเป็นลักษณะนิสัย
3. สามารถสรุปองค์ความรู้ใหม่ นำไปสร้างสรรค์สังคมอุดมปัญญา
4. ความสามารถในการฝึกทักษะการคิดเป็นที่ซับซ้อนเชื่อมโยงกับคุณธรรม จริยธรรม ที่เกี่ยวข้อง กับปรัชญาคิดเป็น และสามารถระบุถึงปัญหาอุปสรรคการพัฒนากระบวนการคิดเป็น และการแก้ไข
5. สามารถวางแผนการวิจัย ดำเนินการตามแบบแผนอย่างถูกต้อง

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ทบทวน ความหมาย ความสำคัญ และกระบวนการของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ฝึกทักษะพื้นฐานทางการศึกษาหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาและเทคนิคในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านการอ่าน การฟัง การสังเกต การจำ และการจดบันทึก

ทบทวนการวางแผนการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะพื้นฐานและเทคนิคในการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องการวางแผน การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง การวิเคราะห์วิจารณ์

ฝึกทักษะความรู้ทักษะการพูด และการทำแผนผังความคิด

เจตคติ/ปัจจัย ที่ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบความสำเร็จ การเปิดรับโอกาสการเรียนรู้ การคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างแรงจูงใจ การสร้างวินัยในตนเอง การคิดเชิงบวก ความคิดสร้างสรรค์ ความรักในการเรียน การใฝ่รู้ใฝ่เรียน และความรับผิดชอบ

2. การใช้แหล่งเรียนรู้

ทบทวน ความหมาย ความสำคัญ ประเภทแหล่งเรียนรู้

ทบทวนการใช้ห้องสมุดประชาชน การเข้าถึงสารสนเทศห้องสมุดประชาชน ห้องสมุดอื่น ๆ แหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่สำคัญเช่นผู้รู้ในชุมชน พิพิธภัณฑ์ ศูนย์การเรียนรู้ สื่อมวลชน รวมทั้งการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนรู้ของตนเอง

ศึกษา สำรวจ แหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน จัดกลุ่ม ประเภท และความสำคัญ

ศึกษาเรียนรู้กับภูมิปัญญา ปราชญ์ ผู้รู้ในท้องถิ่น

3. การจัดการความรู้

ทบทวนความหมาย ความสำคัญ หลักการของการจัดการความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ การรวมกลุ่มเพื่อต่อยอดความรู้ การพัฒนาขยายความรู้ของกลุ่ม การจัดทำสารสนเทศเผยแพร่ความรู้

ฝึกทักษะกระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเองและด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ โดยการกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ ระบุความรู้ที่ต้องใช้ การแสวงหาความรู้ สรุปองค์ความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ แลกเปลี่ยน ความรู้ การรวมกลุ่มปฏิบัติการเพื่อต่อยอดความรู้ การพัฒนาขอบข่ายความรู้ของกลุ่ม

สรุปองค์ความรู้ของกลุ่ม จัดทำสารสนเทศองค์ความรู้ใหม่และการนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว

4. การคิดเป็น

ทบทวนความรู้ความเข้าใจ และความหมายของความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษา / การศึกษานอกระบบ และเชื่อมโยงมาสู่กระบวนการคิดเป็น

ทบทวน ความหมาย ความสำคัญของการคิดเป็น กระบวนการคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ กระบวนการคิดเป็น

ศึกษารายละเอียดที่หลากหลายในเชิงเปรียบเทียบของลักษณะข้อมูลทางด้านวิชาการ ตนเอง และ สังคม สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันไปของชุมชน วัฒนธรรม จารีตประเพณี สถานภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และ บุคคลเพื่อนำมาขยายในการคิด การตัดสินใจอย่างคนคิดเป็น ศึกษาข้อมูลด้านคุณธรรม จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับ บุคคล ครอบครัวและชุมชนมาเสริมความหมายการคิดเป็นให้เกิดสันติสุขที่ยั่งยืน ฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูล การ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลในชุมชน เพื่อนำมาประกอบการคิดการตัดสินใจ

ฝึกปฏิบัติการคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดเป็นทั้งจากกรณีตัวอย่างที่ซับซ้อน และ หลากหลายโดยนำข้อมูลด้านคุณธรรม จริยธรรม มาประกอบการคิดการพิจารณาด้วย

ฝึกการสรุปกระบวนการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการคิดเป็นจากข้อมูลที่เก็บและวิเคราะห์จากชุมชน

5. การวิจัยอย่างง่าย

ทบทวนความหมาย ความสำคัญการวิจัยอย่างง่าย กระบวนการและขั้นตอนของการดำเนินงาน สถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย เครื่องมือการวิจัย และการเขียนโครงการวิจัยอย่างง่าย ๆ

ศึกษา ฝึกทักษะ การวิจัยในบ้าน การเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอและเผยแพร่งานวิจัย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ควรจัดในลักษณะของการบูรณาการทักษะต่าง ๆ ไปพร้อมกับการสร้างสถานการณ์ในการเรียนรู้ที่ หลากหลาย ซับซ้อน อย่างสร้างสรรค์ เพื่อ 1) ฝึกให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย และวางแผนการเรียนรู้ 2) เพิ่มพูนให้มีทักษะพื้นฐานทักษะการพูด และการทำแผนผังความคิดโดยการปฏิบัติจริง 3) มีเจตคติที่ดีต่อ การเรียนรู้ด้วยตนเองที่ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบผลสำเร็จ และนำความรู้ไปใช้ในวิถีชีวิตให้เหมาะสม กับตนเอง และชุมชน/สังคม

2. การใช้แหล่งเรียนรู้

ให้ผู้เรียนทุกคนไปสำรวจ ศึกษา รวบรวมแหล่งเรียนรู้ ภายในชุมชน จังหวัด ประเทศ และโลก รวมทั้งการใช้อินเทอร์เน็ต การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่สนใจ ทำความเข้าใจ บทบาท หน้าที่ ข้อดีข้อเสียของ แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

3. การจัดการความรู้

ศึกษาค้นคว้าหลักการ และกระบวนการของการจัดการความรู้ การฝึกปฏิบัติจริงโดยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ/ชุมชนปฏิบัติการ (Community of Practice = CoP) สรุปลองก์ความรู้ของกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม ยกระดับความรู้/สร้างองค์ความรู้ใหม่และจัดทำสารสนเทศเผยแพร่ความรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

4. การคิดเป็น

ให้ผู้เรียนได้มีการทบทวนทั้งความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษาผู้ใหญ่ / กศน. ที่เชื่อมโยงไปสู่ปรัชญาคิดเป็น และกระบวนการคิดการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ กระบวนการคิดเป็นที่ใช้ข้อมูลของการคิดอย่างน้อย 3 ประการ คือ ข้อมูลด้านวิชาการ ตนเอง และสังคม สิ่งแวดล้อม

ให้ผู้เรียนได้มีการอภิปรายถกแถลงถึงประสบการณ์ในการคิดของตนเองที่ผ่านมาว่ามีการใช้กระบวนการคิดเป็นมากน้อยเพียงใด มีผลกระทบจากการคิดการตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างไร รวมถึงการใช้หลักคุณธรรมจริยธรรมบูรณาการเข้ากับกระบวนการคิดเป็นเพื่อปรับกระบวนการ คิดเป็นที่ยั่งยืน

ให้ผู้เรียนได้ฝึกการเก็บข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูล ในชุมชน และนำมาฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหา ในลักษณะการคิดเป็นที่มีข้อมูลคุณธรรม จริยธรรม บูรณาการด้วยเหมือนการคิดที่ยั่งยืน

ให้มีการสรุปรายงานการคิดแก้ปัญหาด้วยกระบวนการคิดเป็น เพื่อจัดทำเป็นร่องรอยในแฟ้มผลงาน

5. การวิจัยอย่างง่าย

จัดให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า เอกสารที่เกี่ยวข้อง การใช้เทคโนโลยีเพื่อสืบค้นข้อมูล ฝึกทักษะการสังเกตและค้นหาปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน/ในการประกอบอาชีพ/ในสาระที่เรียน การตั้งคำถาม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน/ผู้รู้ การคาดเดาคำตอบอย่างมีเหตุผล การฝึกปฏิบัติการเขียนโครงการวิจัยตามหลักการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอย่างง่าย ๆ ที่เหมาะสมกับข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การสรุปข้อมูลและเขียนรายงานผลตามหลักการ การเผยแพร่ข้อค้นพบด้วยวิธีการที่หลากหลาย

การวัดและประเมินผล

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ใช้การประเมินจากสภาพจริงของผู้เรียนที่แสดงออกเกี่ยวกับ การกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการเรียนรู้ รวมทั้งทักษะพื้นฐานและเทคนิคในการเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนปัจจัยที่ทำให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

2. การใช้แหล่งเรียนรู้

ผลงานจากการศึกษาสำรวจ และการนำไปใช้ประโยชน์

3. การจัดการความรู้

ประเมินจากสภาพจริงโดย การสังเกต ความสนใจ การแสดงความคิดเห็น การมีส่วนร่วม การให้ความร่วมมือในกลุ่มปฏิบัติการ ผลงาน/ชิ้นงานจากการรวมกลุ่มปฏิบัติการ ใช้วิธีการประเมินแบบมีส่วนร่วม

ระหว่างครู ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันประเมินดีค่าความสามารถ ความสำเร็จกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ และระบุข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข ส่วนที่ทำได้ดีแล้วก็พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

4. การคิดเป็น

ประเมินจากการเก็บรวบรวมข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจแก้ปัญหาจากข้อมูลตามข้อเท็จจริง ประเมินจากการใช้ข้อมูลที่เหมาะสม สอดคล้อง เพียงพอ น่าเชื่อถือ ประเมินจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และการอภิปรายถกแถลง และความพอใจในการแก้ปัญหาคด้วยวิธีคิดเป็นอย่างยั่งยืน

5. การวิจัยอย่างง่าย

ประเมินจากสภาพจริงโดย การสังเกต ความสนใจ การมีส่วนร่วม ความร่วมมือ จากผลงาน / ชิ้นงานที่มอบหมายให้ฝึกปฏิบัติ ในระหว่างเรียน และการสอบปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ทร31001 ทักษะการเรียนรู้ จำนวน 5 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. สามารถประมวลความรู้ ทำงานบนฐานข้อมูล และมีความชำนาญในการอ่าน ฟัง จดบันทึก เป็นสารสนเทศอย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว
2. สามารถวางแผนและใช้แหล่งเรียนรู้ได้อย่างคล่องแคล่วจนเป็นลักษณะนิสัย
3. สามารถสรุปองค์ความรู้ใหม่ นำไปสร้างสรรค์สังคมอุดมปัญญา
4. ความสามารถในการฝึกทักษะการคิดเป็นที่ซับซ้อนเชื่อมโยงกับคุณธรรม จริยธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เป็นและสามารถระบุถึงปัญหาอุปสรรคการพัฒนากระบวนการคิดเป็น และการแก้ไข
5. สามารถวางแผนการวิจัย ดำเนินการตามแบบแผนอย่างถูกต้อง

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และกระบวนการของการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. ความหมาย ความสำคัญ และกระบวนการของการเรียนรู้ด้วยตนเอง	5
		2. ปฏิบัติการฝึกทักษะพื้นฐานทางการศึกษาหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา และเทคนิคในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการวางแผนการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2. ทักษะพื้นฐานทางการศึกษาหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา และเทคนิคในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการวางแผนการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง	10
		3. ฝึกปฏิบัติทักษะการพูดและการทำแผนผังความคิด	3. ทักษะการพูดและการทำแผนผังความคิด	15
		4. อธิบายปัจจัย ที่ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบความสำเร็จ	4. ปัจจัยที่ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบความสำเร็จ	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
2	การใช้แหล่งเรียนรู้	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประเภทแหล่งเรียนรู้ การใช้ ห้องสมุดและ แหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่สำคัญ รวมทั้งการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนรู้ของตนเอง	1. ความหมาย ความสำคัญ ประเภทแหล่งเรียนรู้ เข้าถึง สารสนเทศ แหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่สำคัญ รวมทั้งการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนรู้ของตนเอง	10
		2. บ่งชี้ข้อดีข้อเสียของแหล่งเรียนรู้ 3. ปฏิบัติการเรียนรู้กับแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้เหมาะสม	2. ข้อควรคำนึงในการศึกษาเรียนรู้กับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้ง นวัตกรรมและเทคโนโลยี	30
3	การจัดการความรู้	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ หลักการ กระบวนการจัดการความรู้ การรวมกลุ่มเพื่อต่อยอดความรู้ การพัฒนาขอบข่ายความรู้ของกลุ่ม การจัดทำ สารสนเทศเผยแพร่ความรู้	1. ความหมาย ความสำคัญ หลักการ กระบวนการจัดการความรู้ การรวมกลุ่มเพื่อต่อยอดความรู้ การพัฒนาขอบข่ายความรู้ของกลุ่ม การจัดทำ สารสนเทศเผยแพร่ความรู้	10
		2. ปฏิบัติการด้านทักษะ กระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเองและด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ	2. ทักษะกระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเอง และด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ	15
		3. สร้างองค์ความรู้ของกลุ่ม จัดทำ สารสนเทศองค์ความรู้ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว	3. สร้างองค์ความรู้ของกลุ่ม จัดทำ สารสนเทศองค์ความรู้ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว	15

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
4	การคิดเป็น	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการคิดเป็น 2. รวบรวมและวิเคราะห์สภาพปัญหาของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข้อมูลด้านตนเอง ด้านวิชาการ และด้านสังคม สิ่งแวดล้อม 3. กำหนดแนวทางทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความสุขการประยุกต์ใช้อย่างมีเหตุผลเหมาะสมกับตนเอง ครอบครัว และชุมชน/สังคม	1. ความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษา ผู้ใหญ่/ การศึกษานอกระบบที่เชื่อมโยงมาสู่ปรัชญา คิดเป็น	6
			2. ความหมาย ความสำคัญของการคิดเป็น	6
			3. การรวบรวมและวิเคราะห์สภาพปัญหาของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข้อมูลด้านตนเอง ด้านวิชาการ และด้านสังคม สิ่งแวดล้อม	8
			4. กระบวนการและเทคนิคการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ทั้ง 3 ประการของบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อประกอบการคิดการตัดสินใจ	10
			5. การกำหนดแนวทางทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความสุขอย่างยั่งยืน การประยุกต์ใช้อย่างมีเหตุผลเหมาะสมกับตนเอง ครอบครัว และ ชุมชน/สังคม	10

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	การวิจัย อย่างง่าย	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ การวิจัยอย่างง่าย กระบวนการ และขั้นตอนของการดำเนินงาน	1. ความหมาย ความสำคัญการ วิจัยอย่างง่าย กระบวนการและ ขั้นตอนของการดำเนินงาน	5
		2. อธิบาย และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ สถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย	2. สถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย	5
		3. สร้างเครื่องมือการวิจัยอย่าง ง่าย ๆ	3. การสร้างเครื่องมือการวิจัย	10
		4. ปฏิบัติการเขียนโครงการวิจัย อย่างง่าย ๆ และมีทักษะการ วิจัยในอาชีพ การเขียนรายงาน วิจัย การนำเสนอและเผยแพร่ งานวิจัย	4. การเขียนโครงการวิจัยอย่าง ง่าย ๆ	10
			5. ทักษะการวิจัยในอาชีพ การเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอและเผยแพร่ งานวิจัย	10

คำอธิบายรายวิชาเลือก
และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาเลือก

คำอธิบายรายวิชา ทร02006 โครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 1.1 มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

หลักการและแนวคิดของโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ความหมายของโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การเตรียมการทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะและกระบวนการที่จำเป็นในการทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การหาข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การจัดทำข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การพัฒนาต่อยอดความรู้ การดำเนินการในการทำโครงการ เช่น การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การทำไดอารี่ออนไลน์ การสะท้อนความคิดเห็นต่อโครงการ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ควรจัดในลักษณะของการบูรณาการทักษะต่าง ๆ ไปพร้อมกับการสร้างสถานการณ์ในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้ฝึกดำเนินการในการทำโครงการ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบความสำเร็จ และนำความรู้ไปใช้ในวิถีชีวิต ให้เหมาะสมกับตนเอง และชุมชน สังคม

การวัดและประเมินผล

ใช้การประเมินจากสภาพจริงของผู้เรียนที่แสดงออกเกี่ยวกับดำเนินการในการทำโครงการ

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ทร02006 โครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย**

มาตรฐานที่ 1.1 มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	โครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	1. มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการและแนวคิดโครงการ ความหมายของโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ประเภทของโครงการ การเตรียมการทำโครงการ ทักษะและกระบวนการในการทำโครงการ การดำเนินการในการทำโครงการ 2. มีความสามารถในการดำเนินการทำโครงการ และสะท้อนความคิดเห็นต่อโครงการ 3. มีเจตคติที่ดีต่อการทำโครงการ และเห็นคุณค่าของโครงการ	1. หลักการและแนวคิดของโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 2. ความหมายของโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 3. การเตรียมการทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 4. ทักษะและกระบวนการที่จำเป็นในการทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (การหาข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การจัดทำข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การพัฒนาต่อยอดความรู้) 5. การดำเนินการในการทำโครงการ เช่น การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การทำไดอารี่ออนไลน์ 6. การสะท้อนความคิดเห็นต่อโครงการ	120

คำอธิบายรายวิชา ทร02024 ชุมชนนักปฏิบัติ จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 1.3 มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการจัดการความรู้

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ศึกษาความสำคัญของการใช้ประสบการณ์ หรือการนำศักยภาพของคนในกลุ่มที่มีอยู่มาใช้ในการทำงานให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อกลุ่ม ต่อชุมชน สังคมและต่อหน่วยงาน เทคนิคการรวมกลุ่มปฏิบัติการในชุมชน และการหลอมรวม สรุปลองค์ความรู้

ฝึกทักษะการรวมกลุ่ม เทคนิคการดึงศักยภาพ ประสบการณ์ของคนในกลุ่ม แนวคิดของคนในกลุ่มออกมาเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการต่อยอดการนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง กลุ่ม ชุมชน ฝึกทักษะการสรุปลองค์ความรู้ และการจัดทำระบบสารสนเทศ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาค้นคว้า หลักการ และกระบวนการของการจัดการความรู้ โดยรวมกลุ่ม ฝึกทักษะการปฏิบัติจริง จัดประเด็นปัญหาและฝึกเทคนิคการดึงศักยภาพของคนในกลุ่มให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกการสรุปลองค์ความรู้และการนำเสนอผลการประชุมของกลุ่ม

ฝึกการปฏิบัติจริงในชุมชน

การวัดและประเมินผล

จากการสังเกต สอบถาม และพฤติกรรมที่แสดงออก จากการรายงานผล การสรุปลผล

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ทร02024 ชุมชนนักปฏิบัติ จำนวน 1 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 1.3 มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการจัดการความรู้

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ชุมชนนักปฏิบัติ	1. สามารถจัดการความรู้โดยการรวมกลุ่มปฏิบัติการเพื่อสร้างความรู้ ยกระดับความรู้ และจัดทำสารสนเทศเผยแพร่องค์ความรู้ 2. สามารถใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในตัวคนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อกลุ่ม/ต่อชุมชนต่อหน่วยงาน	1. ความสำคัญของการใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ในตัวคนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง ต่อกลุ่ม/ต่อชุมชน สังคม/ ต่อหน่วยงาน 2. การทำงานแบบต่อยอดความรู้ 3. วิธีการ ขั้นตอน การทำ COP เพื่อการจัดการความรู้ของกลุ่ม 3.1 วิธีรวมกลุ่มแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ตั้งเป้าหมายของการจัดการความรู้ว่าจะทำอะไร 3.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการใช้เทคนิคการเล่าเรื่องจากประสบการณ์ที่ได้ลงมือทำ 3.3 บันทึกคลังความรู้ 3.4 สรุปหลอมรวมเป็นแก่นความรู้ 3.5 พัฒนาต่อยอดความรู้สร้างความรู้ใหม่ 3.6 สรุปองค์ความรู้ 3.7 จัดทำสารสนเทศเผยแพร่องค์ความรู้ แลกเปลี่ยน-เรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ	40

คำอธิบายรายวิชา ทร02035 สถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 1.5 มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการวิจัยอย่างง่าย

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของสถิติเพื่อการวิจัย สถิติง่าย ๆ ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย

ฝึกทักษะการทำแบบฝึกหัดการใช้สถิติง่าย ๆ ที่ใช้ในการวิจัย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า เอกสารที่เกี่ยวข้อง การฝึกปฏิบัติทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย

การวัดและประเมินผล

จากการสังเกตความสนใจ การซักถาม จากผลงาน/ชิ้นงานที่มอบหมายให้ค้นคว้าและฝึกปฏิบัติในระหว่างเรียนและการสอบปลายภาคเรียน

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ทร02035 สถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย จำนวน 1 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย**

มาตรฐานที่ 1.5 มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการวิจัยอย่างง่าย

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	สถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย	1. เข้าใจความหมายและความสำคัญของสถิติเพื่อการวิจัย 2. เข้าใจและฝึกปฏิบัติการใช้สถิติต่าง ๆ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3. นำสถิติง่าย ๆ ไปใช้ในการทำวิจัยได้	1. ความหมาย ความสำคัญของสถิติเพื่อการวิจัย 2. สถิติง่าย ๆ ที่ใช้ในการวิจัย 2.1 การแจกแจงความถี่ 2.2 ร้อยละ 2.3 ค่าเฉลี่ย 2.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.5 พิสัย 3. แบบฝึกการใช้สถิติแบบง่าย ๆ	40

**สาระความรู้พื้นฐาน
รายวิชาบังคับ**

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
2.1	ความรู้พื้นฐาน	พท31001	ภาษาไทย	5
2.1		พค31001	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	5
2.2		พค31001	คณิตศาสตร์	5
2.2		พว31001	วิทยาศาสตร์	5
รวม				20

รายวิชาเลือก

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาเลือก	หน่วยกิต
2.1	ความรู้พื้นฐาน	พท32009	การศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรมปัจจุบัน	1
2.1		พค32005	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	3
2.1		พค32010	ภาษาอังกฤษสำหรับการนวดแผนไทย	2
2.2		พค32003	ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน	1
2.2		พว02001	อิเล็กทรอนิกส์และวงจรไฟฟ้า	3
2.2		พว02004	สมุนไพร	1
2.2		พว02017	เทคโนโลยีชีวภาพ	2
รวม				13

คำอธิบายรายวิชาบังคับ
และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาบังคับ

คำอธิบายรายวิชา พท31001 ภาษาไทย จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

การฟัง การดู

1. สามารถเลือกสื่อในการฟังและดูอย่างสร้างสรรค์
2. สามารถฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ
3. เป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู

การพูด

1. สามารถพูดทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม
2. สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อต่าง ๆ
3. มีมารยาทในการพูด

การอ่าน

1. สามารถอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จัดลำดับความคิดจากเรื่องที่อ่าน
2. สามารถศึกษาภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิตที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น
3. สามารถวิเคราะห์ วิจัย ประเมินค่าองค์ประกอบของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น
4. สามารถค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อสารสนเทศ
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่าน และนิสัยรักการอ่าน

การเขียน

1. รู้และเข้าใจหลักการเขียนประเภทต่าง ๆ โดยใช้คำในการเขียนได้ตรงความหมาย และถูกต้องตามอักขรวิธีและระดับภาษา
2. สามารถวิพากษ์วิจารณ์และประเมินงานเขียนของผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนางานเขียน
3. สามารถแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง
4. มีมารยาทในการเขียน และนิสัยรักการเขียน

หลักการใช้ภาษา

1. รู้และเข้าใจธรรมชาติของภาษา
2. สามารถใช้ภาษาสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และใช้คำราชาศัพท์ คำสุภาพได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล

วรรณคดี วรรณกรรม

สามารถวิเคราะห์และเห็นคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น โดยใช้หลักการพิจารณา

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

การฟัง การดู

การวิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่องที่ฟังและดูจากสื่อที่หลากหลาย
ตลอดจนมารยาทของการฟังและดู

การพูด

ศิลปะการพูดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และมารยาทในการพูด

การอ่าน

การอ่านเพื่อตีความ แปลความ ขยายความ ความหมายของภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต องค์ประกอบ
ของการประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น ตลอดจนมารยาทในการอ่าน

การเขียน

หลักการเขียนประเภทต่าง ๆ และการแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง ตลอดจนมารยาทในการเขียน

หลักการใช้ภาษา

ธรรมชาติของภาษา การใช้ถ้อยคำ ประโยค สำนวน สุภาษิต คำพังเพย คำสุภาพ คำราชาศัพท์

วรรณคดีและวรรณกรรม

หลักการพินิจและประเมินคุณค่าเกี่ยวกับวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับทักษะการฟัง
การดู การพูด การอ่าน การเขียน และหลักการใช้ภาษาเป็นรายบุคคลหรือใช้กระบวนการกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

การสังเกต การฝึกปฏิบัติ การทดสอบ ตรวจสอบ ตอบคำถาม และการประเมินชิ้นงานในแต่ละ
กิจกรรม

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พท 31001 ภาษาไทย จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

การฟัง การดู

1. สามารถเลือกสื่อในการฟังและดูอย่างสร้างสรรค์
2. สามารถฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ
3. เป็นผู้ที่มีมารยาทในการฟังและดู

การพูด

1. สามารถพูดทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม
2. สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อต่าง ๆ
3. มีมารยาทในการพูด

การอ่าน

1. สามารถอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จัดลำดับความคิดจากเรื่องที่อ่าน
2. สามารถศึกษาภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิตที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น
3. สามารถวิเคราะห์ วิจัย ประเมินค่าองค์ประกอบของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น
4. สามารถค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อสารสนเทศ
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีมารยาทในการอ่าน และนิสัยรักการอ่าน

การเขียน

1. รู้และเข้าใจหลักการเขียนประเภทต่าง ๆ โดยใช้คำในการเขียนได้ตรงความหมาย และถูกต้องตามอักขระวิธีและระดับภาษา
2. สามารถวิพากษ์วิจารณ์และประเมินงานเขียนของผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนางานเขียน
3. สามารถแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง
4. มีมารยาทในการเขียน และนิสัยรักการเขียน

หลักการใช้ภาษา

1. รู้และเข้าใจธรรมชาติของภาษา
2. สามารถใช้ภาษาสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และใช้คำราชาศัพท์ คำสุภาพได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล

วรรณคดี วรรณกรรม สามารถวิเคราะห์และเห็นคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น โดยใช้หลักการพินิจวรรณคดี

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การฟัง การดู	1. เห็นคุณค่าของสื่อในการฟังและดู 2. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่องที่ฟังและดู 3. นำเสนอความรู้ ความคิดเห็นที่ได้จากการฟังและดู 4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู	1. หลักการฟังและดู 2. สรุปความ จับประเด็นใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู 3. การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและสรุปความ 4. มารยาทในการฟังและดู	10 4 4 2
2	การพูด	1. ใช้ศิลปะการพูดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล 2. วิเคราะห์ ประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อต่าง ๆ 3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูด	1. หลักการแสดงความคิดเห็น 2. การพูดเป็นทางการและไม่เป็นทางการ 3. ศิลปะการพูดประเภทต่าง ๆ เช่น - พูดแนะนำตนเอง - พูดกล่าวต้อนรับ - พูดกล่าวขอบคุณ - พูดโน้มน้าวใจ/ปฏิเสธ - พูดเจรจาต่อรอง - พูดแสดงความคิดเห็น - พูดอธิบาย - พูดสุนทรพจน์ / ได้ว่าที่ 4. มารยาทในการพูด	2 8 8 2
3	การอ่าน	1. ตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน 2. วิเคราะห์วิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความคิดและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน 3. อธิบายความหมายของภาษาถิ่นสำนวนสุภาษิตที่ปรากฏในวรรณคดีวรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น	1. หลักการตีความ แปลความและขยายความ 2. การอ่านบทประพันธ์ ที่ไพเราะ ทั้งร้อยแก้ว ร้อยกรอง 3. การอ่านวรรณคดีในวรรณคดีจากเรื่อง ขุนช้างขุนแผน พระอภัยมณี อิเหนา นิทานเวตาล นิราศพระบาท นิราศภูเขาทอง ร่ายยาว	2 7 10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. วิเคราะห์วิจารณ์ประเมินค่าวรรณคดีวรรณกรรมปัจจุบันวรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต 5. เลือกใช้สื่อในการค้นคว้าหาความรู้ที่หลากหลาย 6. มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน	มหาเวสสันดรชาดก มัทนพาชา พระมหาชนก (ทศชาติชาดก) 4. หลักการวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินค่าวรรณคดีวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น เช่น วรรณกรรมปัจจุบัน ได้แก่ บทละครโทรทัศน์ นวนิยาย เรื่องสั้น บทเพลงต่าง ๆ วรรณกรรมท้องถิ่น ได้แก่ ไกรทอง นางสิบสอง ปลาบู่ทอง ผาแดงนางไอ่คำละครจักร ๆ วงศ์ ๆ ฯลฯ 5. การมีมารยาทในการอ่าน	20 1
4	การเขียน	1. เขียนแผนภาพความคิด เขียนย่อความ เรียงความ จดหมาย เขียนอธิบาย ชี้แจง โน้มน้าวใจ แสดงทัศนะ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้หลักการเขียนและโวหารต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามอักขระวิธี และระดับภาษา 2. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรองได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์และใช้ถ้อยคำที่ไพเราะ 3. การกรอกแบบพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง	1. การเขียนแผนภาพความคิด 2. การเขียนย่อความ 3. การเขียนเรียงความ 4. การเขียนจดหมาย 5. การเขียนอธิบาย 6. การเขียนชี้แจง โน้มน้าวใจ 7. การเขียนแสดงทัศนะ 8. การเขียนคำขวัญ 9. การเขียนคำโฆษณา 10. หลักการเขียนโวหารแบบต่างๆ 11. การเขียนพรรณนาและการเขียนบรรยายเหตุการณ์ 12. หลักการเขียนรายงานทางวิชาการ 13. หลักการเขียนอ้างอิง 14. การกรอกแบบพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เช่น กรอกใบสมัครงาน กรอกใบสมัครเรียน กรอกใบคำร้องต่าง ๆ	2 2 2 2 2 2 2 2 2 6 7 5 1 2

คำอธิบายรายวิชา พท31001 ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม จำนวน 5 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับภาษาท่าทาง การฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาต่างประเทศ ด้วยประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้นในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพของตน ถูกต้องตามหลักภาษาวัฒนธรรม และกาลเทศะของเจ้าของภาษา

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. การตีความหมายจากน้ำเสียงของผู้อื่นว่ามีความรู้สึกดีใจ เสียใจ พึงพอใจ ไม่พึงพอใจ ชาบซึ่ง ผิดหวัง ประหลาดใจ ชื่นชมหรือเห็นใจ และการใช้น้ำเสียงแสดงความรู้สึกของตัวเองในโอกาสต่างๆ การอ่าน ทำความเข้าใจและปฏิบัติตามข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในสลากสินค้า การพูดทางโทรศัพท์ในสถานการณ์ต่างๆ ที่ถูกต้อง การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมอังกฤษและวัฒนธรรมไทย รวมทั้งสามารถปฏิบัติตน ได้ถูกต้องตามวัฒนธรรมและประเพณีต่างๆ
2. การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ในด้าน ต่างๆ ที่หลากหลาย การสืบค้นข้อมูลจาก Internet เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตในสังคม การรับและ ตอบ e-mail ทั้งในเรื่องส่วนตัว ในการศึกษาและในการประกอบอาชีพ วิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและ ความรู้ต่างๆ กับผู้อื่น ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยเข้าใจโครงสร้างของประโยคที่ซับซ้อน (Complex Sentence) และใช้ Tense ต่าง ๆ ในการแสวงหาข่าวสาร ข้อมูล ความรู้และในการสื่อสารได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

เน้นการฟัง พูด อ่าน เขียน จากสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง โดยใช้สื่อที่เหมาะสมและ สอดคล้องกับเนื้อหาในการเรียนรู้

การวัดและประเมินผล

พิจารณาจากความสามารถในการนำความรู้และทักษะไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

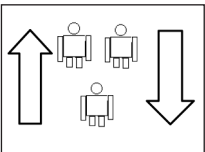
ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			3. การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำ (Intonation) วิธีการออกเสียงของประโยคลักษณะต่างๆ ซึ่งจะต้องออกเสียงสูง-ต่ำ ให้ถูกต้อง เพื่อให้สื่อความหมายที่ผู้พูดต้องการ ประโยคประเภทเดียวกัน ถ้าออกเสียงสูง-ต่ำ ต่างกันจะให้ความรู้สึกที่ต่างกัน 4. การออกเสียงเชื่อมโยง (Linking Sound) วิธีการอ่านออกเสียงเชื่อมโยงระหว่างคำในภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของภาษาอังกฤษ เช่น - Ten years ago. - Far away - etc. 5. การแสดงความดีใจ/เสียใจ การใช้คำ วลีและรูปประโยคที่จะนำมาใช้ในการแสดงความดีใจและเสียใจในโอกาสต่างๆ ได้ถูกต้อง เช่น แสดงความดีใจที่ได้พบกันอีกครั้ง หรือแสดงความเสียใจที่ทำผิด เป็นต้น ตัวอย่าง คำวลี และรูปประโยค เช่น - Congratulations! - Sorry. Glad to hear about that. - Sorry about that. - I'm glad to..... - I'm pleased to..... - I love to..... - I'm sorry to..... - It's my fault that..... 6. การแสดงความพอใจ/ไม่พอใจ ให้รู้จักคำ วลี และรูปประโยคที่จะนำมาใช้ในการแสดงความพอใจ/ไม่พอใจในโอกาสต่างๆ ได้ถูกต้อง เช่น แสดงความพอใจ/ไม่พอใจในการรับบริการ เป็นต้น	4 2 2 4

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			ตัวอย่างคำ วลี และรูปประโยค เช่น - Great! - Awful! - Good news! - How nice! - How terrible! - That's fantastic! - I can't stand it! - I'm very disappointed with..... - It's ashamed that.....	
			7. การแสดงความปรารถนา/ เห็นใจและการตอบรับ การใช้ คำ วลี และรูปประโยคที่จะนำมาใช้ในการแสดงความปรารถนาดี/เห็นใจในโอกาสต่างๆ ได้ถูกต้อง เช่น การแสดงความระลึกถึงการแสดงความเห็นใจเมื่อผู้อื่นประสบปัญหา เป็นต้น ตัวอย่างคำ วลี และรูปประโยค เช่น - Best wishes. - Take care. - Get well soon. - Good luck. - With sympathy. - We hope everything go well through this suffering period. - I understand how difficult it is. - It must be for you. - I feel sympathy for you. - Thank you for your hospitality. - Thanks a million for..... - I'm very grateful to your..... - It's very appreciative that..... - I'm very appreciated for.....	2

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			8. การแสดงความต้องการการเสนอ/ให้ความช่วยเหลือ/บริการ รวมทั้งการตอบรับ/ปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือ/บริการ การใช้คำ วลี และรูปประโยคเพื่อแสดงความต้องการ การเสนอให้ความช่วยเหลือ/บริการ รวมทั้งการตอบรับ/ปฏิเสธในการให้ความช่วยเหลือ/บริการในโอกาสและสถานที่ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ การซื้อสินค้า/บริการในร้าน การสั่งจองตั๋วเครื่องบิน/รถไฟ/ภาพยนตร์/การบริการในบริษัททัวร์ การจองโรงแรม/ ที่พัก การใช้บริการในที่ทำการไปรษณีย์/ธนาคาร/ร้านอินเทอร์เน็ต ตัวอย่าง คำ วลี และรูปประโยค เช่น - May I help you? - What can I do for you? - Let me..... - Shall I? - Is there anything I can do for you? - I would like..... - I prefer..... - I'd rather..... - How much.....? - How about.....? - I'm afraid.....? - We recommend..... - Would you please.....? - Please let me know..... - It's occupied. etc.	4

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
2	What should you do?	อ่านและทำตาม คำแนะนำในการ ใช้คู่มือ ป้าย คำแนะนำ วิธีการ ปรง ข้อควรระวัง และป้ายประกาศ	1. การใช้พจนานุกรม (Dictionary) 1.1 ทบทวนการคำหาความหมายของคำศัพท์ โดยเรียงตามตัวอักษรของคำศัพท์ที่ค้นหา จาก a ถึง z 1.2ให้อ่านวิธีการใช้พจนานุกรมและข้อมูล ต่างๆ ที่อยู่ในส่วนหน้า (คำชี้แจงในการ ใช้) ของ Dictionary ให้เข้าใจ 1.3 เมื่อค้นหาคำศัพท์พบแล้ว ให้ศึกษาวิธีการ อ่านออกเสียงหน้าที่ของคำ ความหมาย และตัวอย่างในการใช้ (ซึ่งคำบางคำอาจจะ ทำหน้าที่ได้หลายอย่าง) และคำที่มีความ หมายใกล้เคียงกัน เช่น drug (ดรัก) n. ยา ผลិតภัณฑ์ยา ยาเสพติด สินค้าที่เกี่ยวกับสุขภาพที่ขายในร้านขายยา vt. drugged, drugging ผสมกับยา ทำให้ ดิดยา ทำให้ได้รับพิษจากยา drug on the market สินค้าที่มีมากเกินไปจนความต้องการในตลาด	4
			2. การวิเคราะห์ศัพท์และรูปประโยคที่ใช้ใน สัญลักษณ์ ป้ายประกาศ/คำแนะนำในการใช้/ คำแนะนำ/คำเตือนต่างๆ 2.1 การวิเคราะห์ศัพท์โดยการรู้จักส่วนที่เป็น รากศัพท์ (Root) อุปสรรค หรือที่คำเติม ไปข้างหน้า (Prefix) และปัจจัยหรือ คำที่เติม ข้างหลัง (Suffix) โดยทราบ ความหมายของส่วนประกอบของคำศัพท์ ต่างๆ เหล่านั้น ก็จะทราบความหมายของ ศัพท์ได้ เช่น Prefix : re = again anti = against tele = far etc.	4

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			Suffix : ant = person er = person who dom = condition ern = direction etc. 2.2 รูปประโยคที่ใช้ในสัญลักษณ์ป้ายประกาศ/คำแนะนำในการใช้/คำแนะนำ/คำเตือนต่างๆ ซึ่งจะใช้รูปประโยคคำสั่ง (Imperative Sentence) ทั้งในลักษณะบอกเล่าและปฏิเสธ เช่น - Don't smoke. - No smoking. - No entry. - Put some oil in the pan, then put the garlic and stir until it become yellow. etc.	
			3. สัญลักษณ์และป้ายประกาศต่างๆ (Signs & Notices) รู้จักความหมายของสัญลักษณ์และป้ายประกาศที่พบในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ เช่น การปฏิบัติตนในแหล่งท่องเที่ยว โรงแรม พิพิธภัณฑ์ โรงงาน สำนักงาน ยานพาหนะ เป็น ตัวอย่าง เช่น  = Don't take photograph.	4

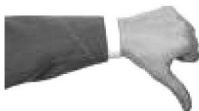
ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			 = No smoking  = Handicapped  = elevation or lift  = do not disturb Make up the room = make up the room  = danger  = safety first  = no parking	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			 = Disabled Symbol etc.	
			4. สลากยาและคู่มือในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ (Instructions) การอ่าน ทำความเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยาและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เครื่องซักผ้า คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น โดยให้เข้าใจสำนวนหรือโครงสร้างของประโยคที่มักใช้ เช่น - Keep out of reach of children. - Take one tablet after each meal. - Shake well before use. การใช้ Active Voice และ Passive Voice Modal Verb, Direct Speech, Indirect Speech, Conjunction และ Connective Words ที่สำคัญ เช่น - You should have it directly after meal. - The doses must not be divided. - Don't use if the package is open. - First open the can with the opener. Pull it in a bowl. Then put some chopped chili, lemon juice and fish sauce. After that mix them together.	4
			5. คำแนะนำและคำเตือนต่าง ๆ (Tips and Warning) รู้จักวิธีการอ่านและตีความคำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายต่าง ๆ เช่น พยากรณ์อากาศ ประกาศ เตือนภัย คำแนะนำในการเข้าไปในสถานที่ต่าง ๆ คำอธิบายสินค้าและส่วนประกอบหรือเครื่องปรุง วิธีการปรุงอาหาร เป็นต้น	4

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	Hello, could you tell me.....?	ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ได้ คล่องแคล่ว	1. การติดต่อทางโทรศัพท์กับผู้คุ้นเคย รู้จักวิธีการพูดโต้ตอบทางโทรศัพท์กับเพื่อน ญาติ พี่น้องและผู้คุ้นเคยในเรื่องต่าง ๆ โดยใช้ สำนวนและภาษาที่เหมาะสม เช่น - Is at home? - Could I speak to....., please? - May I speak to, please? - She/he is out. - Sorry, she's not here now. - Would you like to wait? - Will you leave a message? - May I take a message for her/him? - Wait a minute, please. - Will you hold on? - Just a moment, please. - Please tell to call me at.....	5
			2. การติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ การใช้สำนวนภาษาที่ใช้พูดทางโทรศัพท์เพื่อ สอบถามข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการทราบโดยใช้ รูปประโยคขอเรื่อง /ขอเรื่องอย่างสุภาพ (request, polite request) ประโยค direct/ indirect speech ประโยคคำถามลักษณะต่าง ๆ ประโยค แสดงความคิดเห็นและการขอบคุณ เช่น การ สอบถามเส้นทาง การเดินทางไปที่ต่าง ๆ สอบถามตารางรถไฟ เครื่องบิน สอบถามข้อมูล ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค/ สุขภาพอนามัย/ พยากรณ์อากาศ เป็นต้น ตัวอย่างประโยคที่ใช้ - Hello, I'd like to ask about..... - Could you tell me....., please? - Would you mind giving me the information about.....?	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			- Can/Could you.....? - May/Can/Could I.....? - Don't....., please? - At what time.....? - How many.....? - How far.....? - How much.....? - I need your help.....? - Pradon. - I think..... - Well, I must..... - In my opinion, - Thanks. /Thank you. - Sorry. /I'm sorry. - You're welcome.	
			3. การติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อการประกอบอาชีพ วิธีการพูดได้ตอบทางโทรศัพท์ เพื่อถาม-ให้ ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ โดยใช้สำนวน และภาษาที่เหมาะสมในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ การสมัครงาน การซื้อ-ขายสินค้า การให้ข้อมูล เกี่ยวกับคุณภาพและราคาของสินค้า การส่งเสริม การขาย การต่อรองราคา การรับและส่งของ ตัวอย่างประโยคที่ใช้ - Hello. I'd like to ask/know about..... - Can/could you tell me about.....? - May/Could I speak to....., please? - Can/Could you inform me about.....? - What is the position required? - What is the qualification? - How can I apply for this position? - When is the dateline of the application? - Do I have to send the application form?	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			- Should I also send the resume/reference? - When/Where will the interview take place? - What kind of goods are available? - How much does it cost? - How can I send the order? - Is there any discount? - How about the present promotion? - How about the quality? - Where/When can I buy this product? - What is the product's significance? - Please let me know if..... - I'm interested in..... - That's very interesting. - I'm very appreciated..... - When will I receive the product? - How should I pay for the product? - By cash/check /credit. - Thanks for your interest/kindness/information. - It's my pleasure. - You're welcome. - Sorry. /I'm sorry.	
4	Cultural Difference	1. ปฏิบัติตนตามมารยาทวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง 2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมอังกฤษกับวัฒนธรรมไทย	1. การใช้ภาษาในการสื่อสารได้เหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษา น้ำเสียงและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล เวลา สถานที่และโอกาส เช่น การสัมผัสมือ การโบกมือ การใช้สีหน้าท่าทาง และน้ำเสียงประกอบการพูด การแนะนำตัวเอง การแสดงความรู้สึกลงในโอกาสต่างๆ การแต่งกาย การรับประทานอาหาร ร่วมงานงานเลี้ยง งานสังสรรค์ และกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			ตัวอย่าง เช่น - Blow a kiss. (ส่งจูบ)  - I love you. (ภาษาโป้)  - Be quiet. (เงียบ)  - That's bad. (ยกหัวแม่มือ ชี้ลงไปที่พื้น)  - How's everything? - How have you been? - What's going on with your life? - How's life? - What's up? - May I introduce myself? - Let me introduce myself, - Allow me to introduce..... to..... - Have you met.....? - Congratulations on.....	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			- Happy Birthday. - Merry Christmas. - Happy New Year. - I'm sorry for..... - May god bless you. - May god be with you. - I feel sorry..... - Please pass my warm regards to..... - Toast! - I wish you..... - Would you mind..... - Please let me know..... - Would you please..... - May I have..... - Can you help me..... - You look smart. - How nice..... - I wonder if..... - How to cook..... - etc. 2. ความเชื่อและขนบธรรมเนียม ประเพณีของเจ้าของภาษา ความเป็นมาของความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณีต่างๆ ในสังคมของเจ้าของภาษา การทำกิจกรรมตามความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณีต่างๆ ในด้านบทเพลง การแต่งกาย อาหาร เครื่องดื่มและ การประกอบพิธีกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วันคริสต์มาส วันขอบคุณพระเจ้า วันวาเลนไทน์ และวันพ่อ	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			3. การเปรียบเทียบโครงสร้างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ เปรียบเทียบลักษณะคำที่มาจากคำความหมาย และการประยুক্তคำในภาษาอังกฤษใช้ในภาษาไทย และคำในภาษาไทย ที่นำไปในภาษาอังกฤษ ตัวอย่าง เช่น - ศัพท์ของภาษาไทยส่วนใหญ่มาจากภาษาบาลี/สันสกฤต ในขณะที่ศัพท์ของภาษาอังกฤษ ส่วนใหญ่จากภาษากรีกและโรมัน - คำในภาษาอังกฤษที่นำมาใช้ในภาษาไทย เช่น กิโลเมตร กิโลเมตร เซนติเมตร คำในภาษาไทยที่นำไปใช้ในภาษาอังกฤษ เช่น Tom Yam Kung, Muai Thai เป็นต้น โครงสร้างของประโยคต่างๆ - ประโยคความเดียว (Simple Sentence) - ประโยคความรวม (Compound Sentence) - ประโยคความซ้อน (Complex Sentence) - ประโยคความผสม (Compound Complex Sentence) - การใช้ Transitive/intransitive/auxiliary verbs - Tense ต่างๆ - ลักษณะของประโยคคำถาม - ประโยคเงื่อนไข - การใช้สันธาน (Conjunction) และบุพบท (Preposition) etc.	5
			4. เปรียบเทียบ จำนวน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 4.1 คำและสำนวนที่ได้รับอิทธิพลจากศาสนา เช่น - Oh, god! = คุณพระช่วย - Oh, my god! = พุทโธ ชัมโม สังโฆ etc.	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			4.2 คำพังเพย สุภาษิตที่มักจะใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น - It's a piece of cake. = ปลอดภัยง่ายเข้าปาก - Silence is gold. = นิ่งเสียคำดีทอง - Time and tide wait for no one. = เวลาและวารีไม่เคยคอยใคร ลักษณะของบทกลอนภาษาไทยกับภาษาอังกฤษที่เหมือนและแตกต่างกัน แรงบันดาลใจของกวีในการแต่งคำประพันธ์พร้อมตัวอย่างที่มักได้ยินเสมอ ๆ เช่น Roses are red, violets are blue, sugar is sweet, but not as sweet as you. แม่เนื้อเย็นเป็นห้วงมหรณพ จะขอพบศรีสวัสดิ์เป็นมัจฉา แม่เป็นบัวตัวพี่เป็นกุมรา เชยผกาโกสุมประทุมทอง แม่เป็นถ้ำอำไพใครเป็นหงส์ จะร่อนลงสิ่งสู่เป็นคู่สอง จะติดตามทราบนงนวลละออง เป็นคู่ครองพิศวาสทุกชาติไป etc.	
5	News & News Headline	1. เข้าใจและใช้ประโยคที่ซับซ้อนในสถานการณ์ต่าง ๆ 2. ใช้ Tenses ที่ยุ่งยากและซับซ้อน	1. เสียง คำศัพท์ วลี สำนวน ที่มักใช้บ่อย ๆ ในข่าว 2. องค์ประกอบของข่าว ประกอบด้วย Headline, Sub headline, Lead และ Detail 3. ประเภทของข่าว เช่น ข่าวการเมือง ข่าวการศึกษา ข่าวกีฬา ข่าวสังคม ข่าวเศรษฐกิจ เป็นต้น 4. โครงสร้างของการเขียนพาดหัวข่าว (News Headline) ได้แก่ 4.1 ข่าวและพาดหัวข่าว 4.2 การถามและตอบคำถามจากข่าวด้วยคำถามที่เป็น Wh-Question และ Yes/No Question	2 2 2 6 5

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อหนังสือพิมพ์ 4. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ความเป็นทางการ 5. สืบค้นข้อมูลในด้านต่าง ๆ จาก Internet	4.3 การถามและแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เช่น - Do you agree with this.....? - What do you think about.....? 4.4 Website ของหนังสือพิมพ์ The Nation หรือ Bangkok Post เพื่อศึกษาข่าวประเภทต่างๆ ที่สนใจแล้ววิเคราะห์โครงสร้างของพาดหัวข่าวนั้น ๆ หรือบอกประเภทของข่าวนั้น ๆ - Subj. + V ₁ - Subj. + V ₃ - Subj. + to + V ₁ - Subj. + V. ing Noun phrase	2
6	Self-Sufficiency Economy	1. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ 2. สืบค้นข้อมูลในด้านต่างๆ จาก Internet 3. เข้าใจและใช้ประโยชน์จากข้อค้นพบในสถานการณ์ต่าง ๆ 4. การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้	1. บทความเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงจากหนังสือหนังสือพิมพ์ หรือ Website ที่เกี่ยวข้อง 2. คำศัพท์ วลี สำนวน ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียง เช่น moral, moderation, reasonable, knowledge, saving เป็นต้น 3. โครงสร้าง Conditional sentence (If clause) 4. โครงสร้าง Imperative 5. การนำเสนอการนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การติดคำขวัญ การสัมภาษณ์ การทำ Poster เป็นต้น 6. การเล่นเกม Cross word	2 2 2 2 2

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. เข้าใจและใช้ ประโยค ซับซ้อนใน สถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้อง 4. ใช้ Tense ที่ยุ่งยากและ ซับซ้อนได้ อย่างถูกต้อง 5. แลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ทั้งอย่าง เป็นทางการ และไม่เป็น ทางการ	4. Game “Find someone who.....” 5. การสัมภาษณ์เรื่องการประหยัดพลังงาน	1 2
9	What have I done?	1. ศึกษาค้นคว้า ความรู้และ ข้อมูลจากสื่อ ต่าง ๆ 2. อ่านออกเสียง คำศัพท์ วลี สำนวน ได้ อย่างถูกต้อง 3. เข้าใจและใช้ ประโยค ซับซ้อนใน สถานการณ์ ต่าง ๆ 4. ใช้ Tense ที่ยุ่งยากและ ซับซ้อน	1. บทสนทนาเกี่ยวกับการไปตัดเสื้อ 2. การอ่านออกเสียง คำศัพท์ วลี สำนวน ที่เกี่ยวข้องกับการไปตัดเสื้อ เช่น measure, sleeves, seam, shorten เป็นต้น 3. โครงสร้าง have something done 4. โครงสร้าง Reported Speech 5. การเล่าเรื่อง (สถานการณ์)	2 2 2 2 2

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. แลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้		
10	What is your e-mail address?	1. การสืบค้น ข้อมูลด้าน ต่าง ๆ จาก Internet และ รับส่ง e-mail 2. ศึกษา ค้นคว้า ความรู้และ ข้อมูลจากสื่อ ต่าง ๆ 3. เข้าใจและใช้ ประโยชน์ ซ่อนใน สถานการณ์ ต่าง ๆ 4. แลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทั้ง อย่างเป็น ทางการและไม่ เป็นทางการ	1. การขอมี e-mail 2. การเปิด/ปิด e-mail 3. ภาษา e-mail 4. บทอ่านแนะนำตนเองที่พิมพ์มาจาก e-mail 5. การสร้างประโยคคำถามจากคำตอบที่ให้มา 6. การถามและการตอบข้อมูลการเปรียบเทียบ 7. การเขียนแนะนำตนเองถึง Pen pal โดยส่งทาง e-mail	2 1 2 2 1 1 1
11	Natural Disaster	1. ศึกษา ค้นคว้า ความรู้ และ ข้อมูลจากสื่อ ต่าง ๆ 2. สืบค้นข้อมูล ในด้านต่าง ๆ จาก Internet	1. บทอ่านเกี่ยวกับ Earthquake, Tornado หรือ Flood จากหนังสือพิมพ์ หรือ Website ของ หนังสือพิมพ์ The Nation หรือ Bangkok Post 2. คำศัพท์ วลี สำนวนที่เกี่ยวข้อง เช่น kill, injured, die, homeless, help, shelter, landslide เป็นต้น 3. Past Simple Tense, Past Continuous Tense และ Past Perfect Tense.	2 1 3

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. เข้าใจและใช้ ประโยคที่ ซับซ้อนใน สถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้อง 4. การใช้ Tense ที่ย่งยากและ ซับซ้อน 5. แลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทั้งเป็น ทางการและไม่ เป็นทางการ	4. Compound Sentence และ Complex Sentence 5. การถามและการตอบคำถามจากบทอ่าน 6. การแสดงบทบาทสมมติ (Role Play) เป็น ผู้สื่อข่าว นำเสนอข่าวที่เกี่ยวกับ Natural Disaster	2 1 1
12	Let's Travel	1. ศึกษาค้นคว้า ความรู้และ ข้อมูลจาก สื่อต่าง ๆ 2. สืบค้นข้อมูล ในด้านต่าง ๆ จาก Internet และรับส่ง E-mail 3. เข้าใจและใช้ ประโยคที่ ซับซ้อนใน สถานการณ์ ต่าง ๆ 4. ใช้ Tense ที่ย่งยากและ ซับซ้อนได้	1. ตารางเวลาของ Bus, Train, Airplane, Boat หรือ Subway จากสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ หรือ Website ที่เกี่ยวข้อง 2. Asking & giving Information เช่น - Could you please tell me.....? - Please tell me..... - Excuse me. Do you know.....? 3. การบอกทิศทาง (Direction) เช่น - Go straight. - Keep walking to..... - Walk past..... - It's at the opposite of..... - Next to..... 4. การใช้ Tense ตามรูปประโยค เช่น Past Simple Tense 5. การเขียนเล่าเรื่องหรือประสบการณ์ในการ ท่องเที่ยว 6. การวางแผนการเดินทางท่องเที่ยว	2 2 2 2 2 2

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. แลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้		
13	Will it rain tomorrow?	1. ศึกษาค้นคว้า ความรู้และ ข้อมูลจากสื่อ ต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ ภาษาอังกฤษ และ Website 2. แลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ทั้งอย่าง เป็นทางการ และไม่เป็น ทางการ 3. เข้าใจและใช้ ประโยคที่ ซับซ้อนใน สถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้อง 4. สืบค้นข้อมูล ในด้านต่างๆ จาก Internet	1. บทอ่าน การพยากรณ์อากาศ (Weather Forecast) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ 2. การถาม-ตอบ คำถามจากบทอ่าน การพยากรณ์ อากาศ (Weather Forecast) 3. การถามและการขอข้อมูล (Asking & Giving Information) เสียง คำศัพท์ วลี สำนวนที่มักใช้บ่อย ๆ ใน ข่าวพยากรณ์อากาศ เช่น shower, windy, heavy, scatter, stormy, sunrise, sunset, maximum, minimum, Northeast 4. Parts of Speech การทำคำนาม Noun ให้เป็น Adjective 5. Website ที่เกี่ยวกับการพยากรณ์อากาศ Role play เป็นผู้ประกาศข่าวการพยากรณ์ อากาศ	2 1 2 2 1 2
14	Global Warming	1. ศึกษาค้นคว้า ความรู้ และ ข้อมูลจากสื่อ ต่าง ๆ 2. สืบค้นข้อมูล ในด้านต่าง ๆ จาก Internet	1. บทความเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน (Global Warming) สาเหตุของภาวะโลกร้อนหรือผล กระทบของภาวะโลกร้อนจากหนังสือหรือ หนังสือพิมพ์ หรือ Website ที่เกี่ยวข้อง 2. การอ่านออกเสียงคำศัพท์ วลี สำนวน ที่ เกี่ยวข้อง เช่น temperature, increase, melt, burn, earth, hot เป็นต้น	2 2

คำอธิบายรายวิชา พค31001 คณิตศาสตร์ จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มี เลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ เซต และการให้เหตุผล อัตราส่วน ตรีโกณมิติ และการนำไปใช้ การใช้เครื่องมือ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ สถิติเบื้องต้นและความน่าจะเป็น

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

จำนวนและการดำเนินการ จำนวนจริง สมบัติของจำนวนจริงเกี่ยวกับการบวกและการคูณ สมบัติการ เท่ากัน และการไม่เท่ากัน ค่าสัมบูรณ์

เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ การบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนที่มี เลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์

เซต เซต การดำเนินการของเซต แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์และการแก้ปัญหา

การให้เหตุผล การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย การอ้างเหตุผล

อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ อัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30° 45° และ 60° การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาระยะทางและความสูง

การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การสร้างรูปทางเรขาคณิตโดยใช้เครื่องมือและการ ออกแบบผลิตภัณฑ์

สถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การหาค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม และการนำเสนอข้อมูล

ความน่าจะเป็น กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาคำนวณ การสื่อ ความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการ เรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นใน ตนเอง

การวัดและประเมินผล

ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พค31001 คณิตศาสตร์ จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มี เลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ เซต และการให้เหตุผล อัตราส่วน ทริโกณมิติ และการนำไปใช้ การใช้เครื่องมือ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ สถิติเบื้องต้นและความน่าจะเป็น

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	จำนวนและการดำเนินการ	1. แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนต่างๆ ในระบบจำนวนจริง 2. อธิบายความหมายและหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนจริง 3. อธิบายสมบัติของจำนวนจริง ที่เกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน และการไม่เท่ากัน และนำไปใช้ 4. อธิบายเกี่ยวกับค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง และหาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง	1. ความสัมพันธ์ของระบบจำนวนจริง 2. สมบัติของการบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนจริง 3. สมบัติการเท่ากันและการไม่เท่ากัน 4. ค่าสัมบูรณ์	1 7 7 5
2	เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ	1. อธิบายความหมายและบอกความแตกต่างของจำนวนตรรกยะ และอตรรกยะ 2. อธิบายเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ 3. อธิบายความหมายและหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์	1. จำนวนตรรกยะ และอตรรกยะ 2. เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ 3. การบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์	1 8 11

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	เขต	1. อธิบายความหมายเกี่ยวกับเขต 2. สามารถหาฐานเนี่ยน อินเตอร์เซกชันคอมพลีเมนต์ และผลต่างของเขต 3. เขียนแผนภาพแทนเขต และนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการหาสมาชิกของเขต	1. เขต 2. การดำเนินการของเขต 3. แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ และการแก้ปัญหา	1 11 8
4	การให้เหตุผล	1. อธิบายและใช้การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย 2. บอกได้ว่าการอ้างเหตุผลสมเหตุสมผลหรือไม่ โดยใช้แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์	1. การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย 2. การอ้างเหตุผลโดยใช้แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์	10 10
5	อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้	1. อธิบายการหาค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติ 2. หาค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติ ของมุม 30° , 45° และ 60° 3. นำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับระยะทาง ความสูง และการวัด	1. อัตราส่วนตรีโกณมิติ 2. อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของมุม 30° , 45° และ 60° 3. การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับระยะทาง ความสูง และการวัด	5 5 10
6	การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์	1. สร้างรูปทางเรขาคณิตโดยใช้เครื่องมือ 2. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปต้นแบบ และรูปที่ได้จากการเลื่อนขนานการสะท้อนและการหมุน 3. นำสมบัติเกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การหมุน และการสะท้อนจากการแปลงทางคณิตศาสตร์และทางเรขาคณิตไปใช้ในการออกแบบงานศิลปะ	1. การสร้างรูปทางเรขาคณิตโดยใช้เครื่องมือ 2. การแปลงทางเรขาคณิต - การเลื่อนขนาน - การหมุน - การสะท้อน 3. การออกแบบสร้างสรรค์ งานศิลปะจากการแปลงทางคณิตศาสตร์และทางเรขาคณิต	5 12 8

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
7	สถิติเบื้องต้น	1. อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และสามารถนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นไปใช้ในการตัดสินใจ 2. เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลที่กำหนดและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ 3. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งการอ่านและตีความหมายจากการนำเสนอข้อมูล	1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น 2. การหาค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม 3. การนำเสนอข้อมูล	7 18 10
8	ความน่าจะเป็น	1. หาจำนวนผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นของเหตุการณ์ โดยใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับและแผนภาพต้นไม้อย่างง่าย 2. อธิบายการทดลองสุ่มเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ 3. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการคาดการณ์และช่วยในการตัดสินใจ	1. กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ และแผนภาพต้นไม้ 2. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ 3. การนำความน่าจะเป็นไปใช้	10 25 5

คำอธิบายรายวิชา พว31001 วิทยาศาสตร์ จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเห็นคุณค่าเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นประเทศและโลก สาร แรง พลังงาน กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก และดาราศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และโครงการวิทยาศาสตร์

2. สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

เซลล์ พันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. สารเพื่อชีวิต

ธาตุและสมบัติของธาตุ กัมมันตภาพรังสี สมการเคมี และปฏิกิริยาเคมี โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน ปิโตรเลียม และพอลิเมอร์ สารเคมีกับชีวิต และสิ่งแวดล้อม

4. แรงและพลังงานเพื่อชีวิต

แรง และการเคลื่อนที่

5. ดาราศาสตร์เพื่อชีวิต

เทคโนโลยีอวกาศ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า สำรวจ ตรวจสอบ ทดลอง จำแนก อธิบาย นำเสนอด้วยการจัดกระบวนการ เรียนรู้ด้วยการพบกลุ่ม การสอนเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การรายงาน การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ และประสบการณ์จากผู้เรียน

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากการสังเกต การอภิปราย การสัมภาษณ์ ทักษะปฏิบัติ รายงานการทดลอง การมีส่วนร่วม ในกิจกรรมการเรียนรู้ ผลงาน การทดสอบ การประเมิน การนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พว31001 วิทยาศาสตร์ จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเห็นคุณค่าเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นประเทศและโลก สาร แรง พลังงาน กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก และดาราศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 1.1 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1. อธิบายธรรมชาติและสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. อธิบายกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ 3. นำความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ 4. เกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ 5. มีจิตวิทยาศาสตร์ 6. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีต่อชีวิต และสังคม	1. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 1.1 ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.2 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 1.2.1 วิธีการทางวิทยาศาสตร์ 5 ขั้นตอน 1.2.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 13 ทักษะ 1.2.3 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ 6 ลักษณะ 1.2.4 จิตวิทยาศาสตร์ 2. เทคโนโลยี 2.1 ความหมาย และความสำคัญของเทคโนโลยีที่เหมาะสม	15

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		7. นำความรู้ และเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม 8. มีทักษะในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และสารเคมีได้	2.2 ความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อชีวิต และสังคม 2.3 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน 2.4 เทคโนโลยีกับการประกอบอาชีพ และการนำเทคโนโลยีไปใช้ในชีวิต 2.5 การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพกับการดำรงชีวิต 2.6 เทคโนโลยีพื้นบ้าน 3. การใช้วัสดุ อุปกรณ์สารเคมี และห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์	
	1.2 โครงการงาน วิทยาศาสตร์	1. อธิบายประเภท เลือกหัวข้อ วางแผน วิธีทำ นำเสนอ และประโยชน์ของโครงการงาน 2. นำความรู้เกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และโครงการงานไปใช้ 3. วางแผนการทำโครงการงาน 4. ทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ 5. อธิบายและบอกแนวได้ใน การนำผลจากโครงการงานไปใช้ 6. นำความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์และโครงการงานไปใช้	1. ประเภทของโครงการงาน 2. การเลือกหัวข้อโครงการงาน 3. การวางแผนการกระทำโครงการงาน 4. การนำเสนอโครงการงาน 5. ประโยชน์ของโครงการงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
2	สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม 2.1 เซลล์	1. อธิบายรูปร่าง ส่วนประกอบ ความแตกต่าง ระบบการทำงาน การรักษาคุณภาพของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ 2. อธิบายการรักษาคุณภาพของพืชและสัตว์ และมนุษย์ และการนำความรู้ไปใช้ 3. ศึกษา สืบค้นข้อมูล และอธิบายกระบวนการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส และไมโอซิส	1. เซลล์ 1.1 ระบบการทำงานของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ และการรักษาคุณภาพ 1.2 กลไกและการรักษาคุณภาพของพืช สัตว์ และมนุษย์ 1.3 การป้องกันดูแลรักษาภูมิคุ้มกันร่างกายและการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน 2. กระบวนการแบ่งเซลล์ 2.1 การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส 2.2 การแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส	20
	2.2 พันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพ	1. อธิบายกระบวนการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม การผ่าเหล่า และการเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ 2. อธิบายลักษณะทางพันธุกรรมของบุคคล 3. อธิบายปัจจัยที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลง	1. พันธุกรรม การถ่ายทอดทางพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม และการผ่าเหล่า 2. ความหลากหลายทางชีวภาพ 2.1 กระบวนการถ่ายทอดทางพันธุกรรม 2.2 การเกิดการผ่าเหล่า 2.3 การเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ 3. โรคที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน 4. ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม	20

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
	2.3 เทคโนโลยีชีวภาพ	- อธิบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ - อธิบายผลของเทคโนโลยีชีวภาพต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม - อธิบายบทบาทของภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ	- ความหมายและลักษณะของเทคโนโลยีชีวภาพ - ปัจจัยที่มีผลต่อเทคโนโลยีชีวภาพ - เทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน - ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ - ประโยชน์และผลกระทบของ - ความหลากหลายทางชีวภาพ - ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	15
	2.4 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต - อธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ระดับ ประเทศ และระดับโลก - อธิบายสาเหตุของปัญหาวางแผน และลงมือปฏิบัติ - อธิบายป้องกัน แก้ไข ฟื้นฟู อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - อธิบายปรากฏการณ์ของธรณีวิทยาที่มีผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	- กระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน - การใช้ทรัพยากรธรรมชาติระดับท้องถิ่น ประเทศและระดับโลก - ปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่มีผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม - ปัญหาและผลกระทบของระบบนิเวศและสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ และโลก	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		6. อธิบายปรากฏการณ์ สภาวะโลกร้อน สาเหตุและผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์	5. แนวทางการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน 6. การวางแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 7. การปฏิบัติตน หรือการร่วมมือกับชุมชนในการป้องกัน พัฒนา หรือแก้ไขปัญหา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 8. สภาวะโลกร้อน สาเหตุและผลกระทบ การป้องกันและแก้ไขปัญหาโลกร้อน	
3	สารเพื่อชีวิต 3.1 ธาตุ สมบัติของธาตุ และธาตุกัมมันตรังสี	1. อธิบายทฤษฎี โครงสร้าง และการจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม 2. อธิบายสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ 3. บอกประโยชน์ของตารางธาตุ 4. อธิบายสมบัติธาตุกัมมันตรังสี และกัมมันตภาพรังสี 5. บอกประโยชน์ และผลกระทบจากกัมมันตภาพรังสี	1. โครงสร้างอะตอมและทฤษฎีอะตอม 2. การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม 3. การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ 4. สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ 5. ประโยชน์ของตารางธาตุ 6. ความหมายและการเกิดกัมมันตภาพรังสี 7. ประโยชน์และโทษของกัมมันตภาพรังสี 8. ผลกระทบของสารกัมมันตรังสีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	10
	3.2 สมการเคมี และปฏิกิริยาเคมี	1. อธิบายการเกิดสมการเคมี และปฏิกิริยาเคมี และดุลสมการเคมี	1. ความหมายของสมการเคมี ปฏิกิริยาเคมี และสัญลักษณ์ในสมการเคมี 2. การเขียนและการอ่านสมการเคมี	15

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		2. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อ ปฏิกิริยาเคมี 3. อธิบายผลที่เกิดจากปฏิกิริยา เคมีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3. ปัจจัยที่มีผลต่อปฏิกิริยาเคมี 4. ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน และผลของปฏิกิริยาเคมีต่อชีวิต และสิ่งแวดล้อม	
	3.3 โพรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน	1. อธิบายสมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของ โปรตีน 2. อธิบายสมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของ คาร์โบไฮเดรต 3. อธิบายสมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และ ประโยชน์ของไขมัน	1. สมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของโปรตีน 2. สมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของคาร์โบไฮเดรต 3. สมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของไขมัน	15
	3.4 ปิโตรเลียม และพอลิเมอร์	1. อธิบายหลักการกลั่นลำดับส่วน 2. บอกผลิตภัณฑ์และ ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ปิโตรเลียม 3. อธิบายผลกระทบที่เกิด จากการใช้ผลิตภัณฑ์ ปิโตรเลียมได้ 4. อธิบายความหมายประเภท ชนิด การเกิดและสมบัติ ของพอลิเมอร์ 5. อธิบายสมบัติการเกิดและผล กระทบที่เกิดจากการใช้ พลาสติก ยาง ยางสังเคราะห์ เส้นและ เส้นใยสังเคราะห์	1. ปิโตรเลียม 1.1 การกลั่นลำดับส่วน 1.2 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการ กลั่นปิโตรเลียม 1.3 ผลกระทบของการใช้ ปิโตรเลียม 2. พอลิเมอร์ 2.1 ความหมาย ประเภท ชนิด การเกิดและสมบัติของ พอลิเมอร์ 2.2 พอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน 1.2.1 พลาสติก 1.2.2 ยางและยาง สังเคราะห์ 1.2.3 เส้นใยธรรมชาติ และใยสังเคราะห์ 2.3 ผลกระทบของการใช้ พอลิเมอร์	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
	3.5 สารเคมีกับชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1. อธิบายความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องใช้สารเคมี 2. อธิบายวิธีการใช้สารเคมีบางชนิดได้ถูกต้อง 3. อธิบายผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีได้	1. ความสำคัญของสารกับชีวิตและสิ่งแวดล้อม 2. ความจำเป็นที่ต้องใช้สารเคมี 3. การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง 4. ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมี	10
4	แรงและพลังงานเพื่อชีวิต แรงและการเคลื่อนที่	1. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ในสนามโน้มถ่วง สนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า 2. ระบุและอธิบายการเคลื่อนที่ของแรงแบบต่างๆ และการนำไปใช้ประโยชน์	1. แรงและความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของอนุภาค 2. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงและการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามโน้มถ่วง สนามแม่เหล็กไฟฟ้าไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	20
5	ดาราศาสตร์เพื่อชีวิตเทคโนโลยีอวกาศ	1. บอกความหมาย ความสำคัญ และความเป็นมาของเทคโนโลยีอวกาศ 2. อธิบายและระบุประเภทของเทคโนโลยีอวกาศ 3. อธิบายการนำเทคโนโลยีอวกาศมาใช้ประโยชน์ 4. บอกโครงการสำรวจอวกาศที่สำคัญในปัจจุบัน	1. ความหมายความสำคัญและความเป็นมาของเทคโนโลยีอวกาศ 2. ประเภทของเทคโนโลยีอวกาศ 2.1 ดาวเทียม 2.2 ยานสำรวจอวกาศ 2.3 ยานขนส่งอวกาศ 2.4 สถานีทดลองอวกาศ 3. ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีอวกาศ 3.1 ปรากฏการณ์บนโลก 3.2 ปรากฏการณ์ในอวกาศ 4. โครงการสำรวจอวกาศที่สำคัญในปัจจุบัน	15

คำอธิบายรายวิชาเลือก
และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาเลือก

คำอธิบายรายวิชา พท32009 การศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรมปัจจุบัน

จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

การฟัง การดู

1. สามารถเลือกสื่อในการฟังและดูอย่างสร้างสรรค์
2. สามารถฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ
3. เป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู

การพูด

1. สามารถพูดทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม
2. สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อต่าง ๆ
3. มีมารยาทในการพูด

การอ่าน

1. สามารถอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จัดลำดับความคิดจากเรื่องที่อ่าน
2. สามารถศึกษาภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิตที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรม

ท้องถิ่น

3. สามารถวิเคราะห์ วิจัย ประเมินค่าองค์ประกอบของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรม

ท้องถิ่น

4. สามารถค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อสารสนเทศ
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและนิสัยรักการอ่าน

การเขียน

1. รู้และเข้าใจหลักการเขียนประเภทต่าง ๆ โดยใช้คำในการเขียนได้ตรงความหมายและถูกต้องตาม

อักขระวิธีและระดับภาษา

2. สามารถวิพากษ์วิจารณ์และประเมินงานเขียนของผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนางานเขียน
3. สามารถแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง
4. มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน

หลักการใช้ภาษา

1. รู้และเข้าใจธรรมชาติของภาษา
2. สามารถใช้ภาษาสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และใช้คำราชาศัพท์ คำสุภาพ

ได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล

วรรณคดี วรรณกรรม

สามารถวิเคราะห์และเห็นคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่นโดยใช้หลักการ
พินิจวรรณคดี

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ศึกษาหลักการอ่านและวิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมทั้งประเภทร้อยแก้วและร้อยกรองโดยศึกษาในด้านโครงเรื่องแนวคิด ลักษณะของตัวละคร การใช้สำนวนภาษาและเทคนิคการนำเสนอเรื่องราว การประเมินคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมปัจจุบัน ฝึกแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมปัจจุบันอย่างมีหลักเกณฑ์ มีความซาบซึ้ง ภาควุมใจและเห็นคุณค่าของงานด้านวรรณศิลป์และด้านสังคม วัฒนธรรมประเพณี และภูมิปัญญาไทย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

เลือกอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมปัจจุบันที่ตนเองสนใจ โดยสามารถวิเคราะห์วิจารณ์และประเมินคุณค่าของงานนั้น ๆ ได้อย่างครอบคลุมทุกด้าน เช่น โครงเรื่อง แนวคิด ลักษณะตัวละคร วิธีการนำเสนอและคุณค่าที่ได้รับจากเรื่อง ประเมินคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมปัจจุบันว่ามีคุณค่าอย่างไร ด้วยเหตุผลใด

การวัดและประเมินผล

การสังเกตจากการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวรรณคดีและวรรณกรรมปัจจุบันที่ศึกษา การตรวจผลงานจากรายงานการวิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรม รายงานการศึกษาค้นคว้าวรรณคดีและวรรณกรรม

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พท32009 การศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรมปัจจุบัน
จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

การฟัง การดู	1. สามารถเลือกสื่อในการฟังและดูอย่างสร้างสรรค์ 2. สามารถฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ 3. เป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู
การพูด	1. สามารถพูดทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม 2. สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อต่างๆ 3. มีมารยาทในการพูด
การอ่าน	1. สามารถอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จัดลำดับความคิดจากเรื่องที่อ่าน 2. สามารถศึกษาภาษาถิ่น จำนวน สุภาษิตที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น 3. สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ประเมินค่าองค์ประกอบของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น 4. สามารถค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อสารสนเทศ 5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและนิสัยรักการอ่าน
การเขียน	1. รู้และเข้าใจหลักการเขียนประเภทต่างๆ โดยใช้คำในการเขียนได้ตรงความหมาย และถูกต้องตามอักขระวิธีและระดับภาษา 2. สามารถวิพากษ์วิจารณ์และประเมินงานเขียนของผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนางานเขียน 3. สามารถแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง 4. มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน
หลักการใช้ภาษา	1. รู้และเข้าใจธรรมชาติของภาษา 2. สามารถใช้ภาษาสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และใช้คำราชาศัพท์ คำสุภาพได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล
วรรณคดี วรรณกรรม	สามารถวิเคราะห์และเห็นคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น โดยใช้หลักการพิเคราะห์วรรณคดี

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การอ่าน จับใจความ แปลความ ตีความ วิเคราะห์ วิเคราะห์ วรรณคดีและวรรณกรรม	1. เข้าใจวรรณคดีและ วรรณกรรมได้อย่าง ถูกต้อง 2. จับใจความ แปลความ ตีความ วิเคราะห์วิจารณ์ ได้อย่างมีเหตุผล และมีหลักเกณฑ์	1. หลักการอ่าน และวิเคราะห์ วรรณคดีและวรรณกรรม 2. การแปลความ ตีความ จับใจความ การวิเคราะห์ วิจารณ์วรรณคดีและ วรรณกรรม	6 10
2	ประเภทของวรรณคดี และวรรณกรรม	แบ่งประเภทของวรรณคดี และวรรณกรรมได้อย่าง ถูกต้อง	ประเภทของวรรณคดีและ วรรณกรรม	10
3	รูปแบบ ลักษณะของ การนำเสนอวรรณคดี และวรรณกรรม	สามารถบอกรูปแบบลักษณะ ของการนำเสนอวรรณคดีและ วรรณกรรม	รูปแบบ ลักษณะของการนำ เสนอวรรณคดีและวรรณกรรม	10
4	วรรณกรรมภูมิปัญญา	สามารถบอกได้ว่าวรรณกรรม เรื่องใดจัดเป็นวรรณกรรม ภูมิปัญญา	ลักษณะของวรรณกรรม ภูมิปัญญา	4

คำอธิบายรายวิชา พท32005 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับภาษาท่าทาง การฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาต่างประเทศ ด้วยประโยชน์ที่ซับซ้อนมากขึ้นในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพของตน ถูกต้องตามหลักภาษาวัฒนธรรม และ กาลเทศะของเจ้าของภาษา

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

- ◆ โครงสร้างทางภาษา (Structure)
- ◆ หน้าที่ทางภาษา (Function)
- ◆ คำศัพท์ (Vocabulary)
- ◆ การอ่านเพื่อจับใจความ (Reading comprehension)
- ◆ การอ่านกราฟ การ์ตูน ตาราง สัญลักษณ์ สถิติ ดัชนี (Reading : Graph Cartoon/Table/Sign/Statistic/Index)
- ◆ การทำข้อสอบแบบเว้นช่องว่างอย่างมีระบบ (Cloze Test) ภูมิหลังเจ้าของภาษาวัฒนธรรม (Cultural Background) ข่าว (News) เพลงและโคลง (Song and Poetry) การใช้พจนานุกรม (Using dictionary) การตรวจจับที่ผิด (Error Detection)

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ฝึกฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ กราฟ การ์ตูน ตาราง สัญลักษณ์ สถิติ ดัชนี สารบัญ และการทำข้อสอบแบบเว้นช่องว่างอย่างมีระบบ อ่านข่าว ร้องเพลงและอ่านโคลง ตลอดจนการใช้พจนานุกรมในการตรวจสอบคำผิด

การวัดและประเมินผล

- ◆ ทักษะในการปฏิบัติ
- ◆ การทดสอบ
- ◆ การมีส่วนร่วม

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พท32005 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับภาษาท่าทาง การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาต่างประเทศ ด้วยประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้นในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพของตน ถูกต้องตามหลักภาษาวัฒนธรรม และ กาลเทศะของเจ้าของภาษา

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	◆ โครงสร้างทางภาษา (Structure)	สามารถใช้ ภาษาต่างประเทศเป็น เครื่องมือในการจัดการ ด้านการเรียน การแสวงหาความรู้ การเข้าสู่สังคมและ การศึกษาต่อ รวมทั้ง เชื่อมโยงความรู้ทาง ด้านภาษาต่างประเทศ กับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น	โครงสร้างทางภาษา (Structure)	10
	◆ หน้าที่ทางภาษา (Function)		หน้าที่ทางภาษา (Function) เช่น	30
			◆ การทักทาย (Greeting)	
			◆ การกล่าวลา (Good bye)	
			◆ การขอบคุณ (Thank you)	
			◆ การแนะนำตัวเอง (Introducing)	
			◆ การขอร้อง (Request)	
			◆ การขอและให้คำแนะนำปรึกษา (Asking and Giving Advice)	
			◆ การถามทิศทาง (Asking for Direction)	
	คำศัพท์ (Vocabulary)		คำศัพท์ (Vocabulary)	15
	การอ่านเพื่อจับใจความ (Reading comprehension)		◆ Prefix - root - suffix	
			การอ่านเพื่อจับใจความ (Reading comprehension)	20
	◆ การอ่านกราฟ การ์ตูน ตาราง สัญลักษณ์ สถิติ ดัชนี (Reading : Graph/Cartoon/Table/ Sign/Statistic/Index)		◆ การอ่านกราฟ การ์ตูน ตาราง สัญลักษณ์ สถิติ ดัชนี บรรณานุกรม (Reading : Graph/Cartoon/Table/Sign/ Statistic/Index/ Biography)	5

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
	◆ การทำข้อสอบแบบ เว้นช่องว่างอย่างมี ระบบ (Cloze Test) ◆ ภูมิหลังเจ้าของภาษา วัฒนธรรม (Cultural Background) ◆ ข่าว (News) ◆ เพลงและโคลง (Song and Poetry) ◆ การใช้พจนานุกรม (Using dictionary) ◆ การตรวจจับที่ผิด (Error Detection)		◆ การทำข้อสอบแบบเว้นช่องว่าง อย่างมีระบบ (Cloze Test) ◆ ภูมิหลังเจ้าของภาษาวัฒนธรรม (Cultural Background) ◆ ข่าว (News) ◆ เพลงและโคลง (Song and Poetry) ◆ การใช้พจนานุกรม (Using dictionary) ◆ การตรวจจับที่ผิด (Error Detection)	15 5 5 5 5 5

คำอธิบายรายวิชา พศ32010 ภาษาอังกฤษสำหรับการนวดแผนไทย จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับภาษาท่าทาง การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาต่างประเทศ ด้วยประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้นในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพของตน ถูกต้องตามหลักภาษาวัฒนธรรม และกาลเทศะของเจ้าของภาษา

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

- ◆ คำศัพท์ (Vocabulary)
- ◆ ประโยค (Sentence)
- ◆ บทสนทนา (Dialogue)
- ◆ หน้าที่ทางภาษา (Function)
- ◆ สัญลักษณ์ (Sign)
- ◆ มารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา (Social Manner and Culture)

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนฟัง พูด อ่าน เขียน และศึกษาคำศัพท์ ประโยค บทสนทนา หน้าที่ทางภาษา สัญลักษณ์ รวมถึงมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

การวัดและประเมินผล

- ◆ ทักษะในการปฏิบัติ
- ◆ การทดสอบ
- ◆ การมีส่วนร่วม

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พท32010 ภาษาอังกฤษสำหรับการนวดแผนไทย
จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับภาษาท่าทาง การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาต่างประเทศ ด้วยประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้นในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพของตน ถูกต้องตามหลักภาษาวัฒนธรรม และ กาลเทศะของเจ้าของภาษา

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	คำศัพท์ (Vocabulary)	บอกและอธิบายคำศัพท์และความหมาย	คำศัพท์ สำนวน ภาษาที่ใช้ในการอธิบายข้อมูลสำหรับการนวดแผนไทย	5
2	ประโยค (Sentence)	บอกและอธิบายประโยคและความหมาย	ประโยค ภาษาที่ใช้ในการอธิบายข้อมูลสำหรับการนวดแผนไทย	15
3	บทสนทนา (Dialogue)	สื่อสาร โต้ตอบการสนทนาที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม	บทสนทนาที่ใช้ในการอธิบายข้อมูลสำหรับการนวดแผนไทย	15
4	หน้าที่ทางภาษา (Function)	บอก อธิบายและเลือกใช้รูปแบบการใช้งานให้เหมาะสมกับสถานการณ์	หน้าที่ทางภาษา (Function) เช่น ◆ การทักทาย (Greeting) ◆ การกล่าวลา (Good bye) ◆ การขอบคุณ (Thank you) ◆ การแนะนำตัวเอง (Introducing) ◆ การขอร้อง (Request) ◆ การขอและให้คำแนะนำปรึกษา (Asking and Giving Advice) ◆ การถามทิศทาง (Asking for Direction) ◆ การอ่านเวลา (Time reading)	20

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	สัญลักษณ์ (Sign)	อ่าน บอกและอธิบาย นำไปใช้ในสถานการณ์จริง	การตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น ภาพ แผนผัง กราฟ แผนภูมิ ตาราง อักษรย่อ โดยใช้ Comparison of adjectives/ Adverbs/ Contrast: but, although, however, in spite of.../ Logical connectives เช่น caused by/ followed by/ consist of etc.	5
6	มารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา (Social Manner and Culture)	เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรม	การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางในการสนทนาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบการพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ	20

คำอธิบายรายวิชา พค32003 ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน จำนวน 1 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ เซต และการให้เหตุผล อัตราส่วน ทรีโกณมิติ และการนำไปใช้ การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ สถิติเบื้องต้นและความน่าจะเป็น

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

การคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหา เรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ซึ่งสามารถเขียนในรูปสมการของกราฟ ผลคูณคาร์ทีเซียน โดเมนและเรนจ์อินเวอร์ส และสร้างความสัมพันธ์หรือฟังก์ชัน หรือปัญหาที่กำหนดให้และนำไปใช้ในการปัญหา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล

โดยใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพความเป็นจริงของเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัดและประเมินผล เช่น แบบทดสอบย่อย แบบฝึกหัด ใบงาน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พค32003 ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ เซต และการให้เหตุผล อัตราส่วน ตรีโกณมิติ และการนำไปใช้ การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ สถิติเบื้องต้นและความน่าจะเป็น

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ความสัมพันธ์ของฟังก์ชันในรูปตารางหรือสมการ	เขียนความสัมพันธ์ของฟังก์ชันในรูปตารางหรือสมการของกราฟ	คู่อันดับ	2
2	การหาผลคูณคาร์ทีเซียนของเซตต่างๆ	หาผลคูณคาร์ทีเซียนของเซตต่างๆ	การหาผลคูณคาร์ทีเซียน	4
3	การเขียนกราฟของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน	การหาผลคูณคาร์ทีเซียนของเซตต่างๆ	1. ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน 2. โดเมนและเรนจ์ของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน 3. กราฟของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน	4 4 4
4	การสร้างความสัมพันธ์หรือฟังก์ชัน	1. สร้างความสัมพันธ์หรือฟังก์ชันจากสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนดให้ 2. ใช้กราฟของสมการฟังก์ชันในการแก้ปัญหา	1. อินเวอร์ส และกราฟ ของอินเวอร์สของความสัมพันธ์ 2. ฟังก์ชัน 3. ตัวอย่างของฟังก์ชันที่ควรรู้จัก 4. การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กราฟของฟังก์ชัน	4 4 4 10

คำอธิบายรายวิชา พว02001 อิเล็กทรอนิกส์และวงจรไฟฟ้า จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 2.2 มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ความหมาย ชนิดของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย ประโยชน์ของอิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตประจำวัน

ความหมายของวงจรไฟฟ้า กฎของโอห์ม การต่อตัวความต้านทานแบบต่างๆ เช่น แบบอนุกรมและแบบขนาน การต่อวงจรไฟฟ้า การต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การซ่อมบำรุงรักษาเบื้องต้น อุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้าน วิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า ตรวจสอบ ทดลอง อธิบาย อภิปราย นำเสนอด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยการพบกลุ่ม การเรียนรู้แบบทางไกล แบบชั้นเรียน ตามอัธยาศัย การสอนเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำรายงาน การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ ประสพการณ์โดยตรง ใช้สถานการณ์จริง ปรากฏการณ์ธรรมชาติ ประสพการณ์การเรียนรู้ และการเรียนรู้ด้วยโครงงาน

การวัดและประเมินผล

การสังเกต การอภิปราย การสัมภาษณ์ ทักษะปฏิบัติ รายงานการทดลอง การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนรู้ ผลงาน การทดสอบ ประเมินโครงงาน ประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิต

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พว02001 อิเล็กทรอนิกส์และวงจรไฟฟ้า จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 2.2 มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	อิเล็กทรอนิกส์	1. อธิบายความหมายของอิเล็กทรอนิกส์ได้ 2. บอกชนิด อุปกรณ์ของอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายได้ 3. ทดลองประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายได้ 4. บอกประโยชน์ในการนำอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	1. ความหมาย 2. ชนิดของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 3. วงจรอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย 4. ประโยชน์ของอิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตประจำวัน	40
2	วงจรไฟฟ้า	1. อธิบายความหมายของวงจรไฟฟ้าได้ 2. อธิบายกฎของโอห์ม 3. บอกประเภทของวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้ 4. อธิบายและทดลองต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆได้ 5. บอกวิธีการซ่อมบำรุงรักษาวงจรไฟฟ้าเบื้องต้นได้	1. ความหมายของวงจรไฟฟ้า 2. กฎของโอห์ม 3. การต่อตัวความต้านทานแบบต่าง ๆ เช่น แบบอนุกรม และแบบขนาน 4. การต่อวงจรไฟฟ้าในบ้าน 5. การต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในชีวิตประจำวันและการซ่อมบำรุงรักษาเบื้องต้น	40
3	การประหยัดไฟฟ้าภายในบ้าน	1. อธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้านได้ 2. บอกวิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดได้ 3. เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดไฟฟ้าได้ 4. ดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านได้	1. อุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้าน 2. วิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 3. การเลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดไฟฟ้า 4. การบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	40

คำอธิบายรายวิชา พว02004 สบู่สมุนไพร จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 2.2 มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

สมบัติ องค์ประกอบ ปฏิบัติการเกิด การเตรียมสบู่แข็ง สบู่เหลว สบู่สมุนไพร และผลกระทบที่เกิดจากการใช้สบู่ชนิดต่าง ๆ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า ทดลอง จำแนก อธิบาย อภิปราย นำเสนอด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยการพบกลุ่ม การเรียนรู้แบบทางไกล แบบชั้นเรียน ตามอัธยาศัย การสอนเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำรายงาน การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ ประสพการณ์โดยตรง ใช้สถานการณ์จริงประสพการณ์การเรียนรู้ และการเรียนรู้ด้วยโครงงาน

การวัดและประเมินผล

การสังเกต การอภิปราย การสัมภาษณ์ ทักษะปฏิบัติ รายงานการทดลอง การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนรู้ ผลงาน การทดสอบ การประเมิน และการนำไปใช้ประโยชน์

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พว02004 สบู่สมุนไพร จำนวน 1 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 2.2 มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	สบู่สมุนไพร	1. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และปฏิกิริยาการเกิดสบู่แข็ง และสบู่เหลวได้ 2. ทดลองทำสบู่แข็งและสบู่เหลวได้ 3. ทำสบู่สมุนไพรอย่างน้อย 3 ชนิด 4. อธิบายผลกระทบที่เกิดจากการใช้สบู่ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิต และแนวทางแก้ไขได้	1. สบู่แข็งและสบู่เหลว 1.1 สมบัติ 1.2 องค์ประกอบ 1.3 การเกิด 1.4 การเตรียม 2. สบู่สมุนไพร 2.1 สบู่หอม 2.2 สบู่จิง 2.3 สบู่มะกรูด 2.4 สบู่มะละกอ 2.5 สบู่ขมิ้น 2.6 สบู่มะขาม ฯลฯ 3. ผลกระทบของการใช้สบู่ที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไข	40

คำอธิบายรายวิชา พว02017 เทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 2.2 มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

เทคโนโลยีชีวภาพ ความหมายเทคโนโลยีชีวภาพ การโคลนนิ่ง GMOs Stem cell การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ประโยชน์ และผลกระทบของเทคโนโลยีชีวภาพต่อมนุษย์ สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า ทดลอง อธิบาย อภิปราย และนำเสนอด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยการพบกลุ่ม การเรียนรู้แบบทางไกล แบบชั้นเรียน ตามอัธยาศัย การสอนเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำรายงาน การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ ประสบการณ์โดยตรง ใช้สถานการณ์จริง ปรากฏการณ์ธรรมชาติ ประสบการณ์การเรียนรู้ และการเรียนรู้ด้วยโครงงาน

การวัดและประเมินผล

การสังเกต การอภิปราย การสัมภาษณ์ ทักษะปฏิบัติ รายงานการทดลอง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ผลงาน การทดสอบ การประเมิน การนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิต

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พว02017 เทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 2 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 2.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	เทคโนโลยีชีวภาพ	1. อธิบาย ความหมาย ของเทคโนโลยีชีวภาพได้ 2. อธิบายหลักการโคลนนิ่ง GMOs Stem cell และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชได้ 3. ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชได้ 4. บอกประโยชน์ และผลกระทบของเทคโนโลยีชีวภาพต่อมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจได้	1. ความหมายเทคโนโลยีชีวภาพ 2. การโคลนนิ่ง 3. GMOs 4. Stem cell 5. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 5.1 ประวัติ 5.2 ความสำคัญ 5.3 ห้องปฏิบัติการ 5.4 เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องแก้ว 5.5 สารเคมี 5.6 การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยง 5.7 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมตัวอย่าง การทำความสะอาด 5.8 ปฏิบัติการย้ายเนื้อเยื่อพืช 5.9 การย้ายปลูกในสภาพธรรมชาติ 5.10 ปัญหาที่พบในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 6. ประโยชน์ และผลกระทบของเทคโนโลยีชีวภาพต่อมนุษย์ สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ	80

สาระการประกอบอาชีพ รายวิชาบังคับ

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
3.1	การประกอบอาชีพ	อช31001	ช่องทางการขยายอาชีพ	2
3.2-3.3		อช31002	ทักษะการขยายอาชีพ	4
3.4		อช31003	พัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง	2
รวม				8

รายวิชาเลือก

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาเลือก	หน่วยกิต
3.4	การประกอบอาชีพ	อช32001	การพัฒนาแผนและ โครงการอาชีพ	3
3.1-3.3		อช02001	การทำนา	3
3.1-3.3		อช02006	การเพาะเห็ดฟาง	3
3.1-3.3		อช02011	การเลี้ยงไก่ไข่	3
			รวม	12

คำอธิบายรายวิชาบังคับ
และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาบังคับ

คำอธิบายรายวิชา อช31001 ช่องทางการขยายอาชีพ จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีในงานอาชีพ วิเคราะห์ลักษณะงาน ขอบข่ายงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลกที่เหมาะสมกับศักยภาพของตน และสอดคล้องกับชุมชนเพื่อการขยายอาชีพ

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ความหมาย ความสำคัญและความจำเป็นของการขยายอาชีพ วิเคราะห์ลักษณะขอบข่ายการงานอาชีพ กระบวนการทำงาน การบริหารจัดการของอาชีพต่างๆ ในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อการขยายอาชีพ จากการทำงานอาชีพต่าง ๆ เช่น

งานบ้าน เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับงานบ้านและชีวิตความเป็นอยู่ในบ้าน ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหาร และโภชนาการ โดยเน้นการแก้ปัญหาในการทำงาน มีความรับผิดชอบ สะอาด มีระเบียบ ประหยัด อดออม อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อจะนำไปสู่การสร้างงานอาชีพที่เหมาะสมกับศักยภาพของตนและสอดคล้องกับชุมชน สังคม

งานเกษตร เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และการประมง ตามกระบวนการผลิต และการจัดการผลผลิต มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มผลผลิต ปลูกฝังความรับผิดชอบ การอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การสร้างงานอาชีพ เพื่อจะนำไปสู่การสร้างงานอาชีพที่เหมาะสมกับศักยภาพของตนและสอดคล้องกับชุมชน สังคม

งานช่าง เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับการทำงานตามกระบวนการของงานช่าง ซึ่งประกอบด้วยการบำรุงรักษา การติดตั้ง ประกอบ การซ่อมและการผลิตเพื่อนำไปสู่การสร้างอาชีพที่เหมาะสมกับศักยภาพของตนและสอดคล้องกับชุมชน สังคม

งานประดิษฐ์ เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับการทำงานด้านการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์ โดยเน้นความประณีตสวยงามตามกระบวนการงานประดิษฐ์และเทคโนโลยี และเน้นการอนุรักษ์ และสืบสานศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล เพื่อจะนำไปสู่การสร้างงานอาชีพที่เหมาะสมกับศักยภาพของตนและสอดคล้องกับชุมชน สังคม

งานธุรกิจ เป็นการวิเคราะห์งานหรือกิจกรรมที่เป็นการนำเอาทรัพยากรต่างๆ มาใช้ร่วมกัน หรือเปลี่ยนสภาพเพื่อที่จะก่อให้เกิดคุณค่าที่สูงกว่าเดิม โดยที่ผู้ซึ่งเป็นเจ้าของหรือผู้จัดการหวังว่า สิ่งที่ทำนั้นจะยั่งยืน และเจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคต โดยในงานหรือกิจกรรมทางธุรกิจจะกล่าวถึงงานการตลาด งานการผลิตหรือการบริการ งานการเงินและบัญชี และงานทรัพยากรมนุษย์

ความหมาย ความจำเป็นในการขยายอาชีพในชุมชน สังคม ที่เหมาะสมกับตนเอง วิเคราะห์ความเป็นไปได้ต่าง ๆ ได้แก่ การลงทุน การตลาด กระบวนการผลิต การขนส่ง การบรรจุหีบห่อ การแปรรูป และผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ความรู้ความสามารถของตนเองต่ออาชีพนั้น ๆ การลำดับความสำคัญของอาชีพที่มีความเป็นไปได้ต่อการขยายอาชีพ เพื่อนำข้อมูลที่วิเคราะห์ไว้นำไปปรึกษาผู้รู้ การตัดสินใจขยายอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง โดยวิเคราะห์ความพร้อมของตนเอง ความต้องการของตลาด เทคนิคความรู้ทักษะในอาชีพ และความรับผิดชอบต่อสังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

เป็นการสำรวจอาชีพในชุมชน ประเทศ และโลก แล้วนำมาวิเคราะห์ รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สรุปเป็นองค์ความรู้เพื่อการขยายอาชีพ ของตน หรือชุมชน

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากสภาพจริง ผลงานปฏิบัติ สังเกตความสนใจ ความร่วมมือในกระบวนการเรียนรู้

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา อช31001 ช่องทางการขยายอาชีพ จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีในงานอาชีพ วิเคราะห์ลักษณะงาน ขอบข่ายงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และ โลกที่เหมาะสมกับศักยภาพของตน และสอดคล้องกับชุมชนเพื่อการขยายอาชีพ

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การงานอาชีพ	- อธิบายความสำคัญ และความจำเป็นในการขยายอาชีพ - อธิบายลักษณะขอบข่าย กระบวนการผลิตงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และ โลก เพื่อนำมาวิเคราะห์ขยายอาชีพ - อธิบายการจัดการในงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และ โลก เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการขยายอาชีพ	- ความสำคัญ และความจำเป็นในการขยายอาชีพ - การขยายอาชีพในชุมชน ประเทศ และ โลก - งานบ้าน - งานเกษตร - งานช่าง - งานประดิษฐ์ - งานธุรกิจ - ฯลฯ - การขยายกระบวนการจัดการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และ โลก 3.1 การจัดการการผลิต - การวางแผน - การจัดทำโครงการ - การใช้วัสดุอุปกรณ์ - การใช้แรงงาน - การใช้สถานที่ - การใช้ทุน - ฯลฯ 3.2 การจัดการการตลาด - การกำหนดทิศทางการตลาด	50

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. อธิบายคุณธรรม จริยธรรมในการขยายอาชีพ 5. อธิบายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการขยายอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก	- การหาความต้องการของตลาด - การขนส่ง - การขาย - การกำหนดราคาขาย - การทำบัญชีประเภทต่างๆ ฯลฯ 4. คุณธรรม จริยธรรม - ความรับผิดชอบ - การประหยัด - การอดออม - ความสะอาด - ความประณีต - ความขยัน - ความซื่อสัตย์ ฯลฯ 5. การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการขยายอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก	
2	ช่องทางการขยายอาชีพ	1. อธิบายความจำเป็นในการมองเห็นช่องทางในการขยายอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง 2. ศึกษาอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการขยายอาชีพ	1. ความจำเป็นในการมองเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ 2. ความเป็นไปได้ในการขยายอาชีพ - การลงทุน - การตลาด - กระบวนการผลิต - การขนส่ง - การบรรจุหีบห่อ	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. กำหนดวิธีการและขั้นตอนการขยายอาชีพโดยพิจารณาความเป็นไปได้ของการขยายอาชีพพร้อมทั้งให้เหตุผลในการขยายอาชีพที่เลือก	- การแปรรูป - ผลกระทบต่อชุมชน และสภาพแวดล้อม - ความรู้ความ สามารถ ฯลฯ 3. การกำหนดวิธีการและขั้นตอนการขยายอาชีพพร้อมให้เหตุผล	
3	การตัดสินใจเลือกขยายอาชีพ	1. ตัดสินใจเลือกขยายอาชีพได้เหมาะสมกับตนเอง	1. การตัดสินใจเลือกขยายอาชีพ - ความพร้อม - ความต้องการของตลาด - ความรู้ ทักษะและเทคนิคต่างๆ - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สถานที่ - แรงงาน - เงินทุน - ฯลฯ	10

คำอธิบายรายวิชาเลือก
และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาเลือก

คำอธิบายรายวิชา อช31002 ทักษะการขยายอาชีพ จำนวน 4 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการขยายอาชีพ เพื่อสร้างความมั่นคงบนพื้นฐานความรู้ ในกระบวนการผลิต กระบวนการตลาด ที่ใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีความหลากหลายทางชีวภาพ พัฒนาต่อยอดและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา
2. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจัดทำแผนงาน และโครงการ เพื่อขยายอาชีพเข้าสู่ตลาด การแข่งขัน ตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสู่ความมั่นคง

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ความจำเป็นในการฝึกทักษะอาชีพ เพื่อการขยายอาชีพ กระบวนการผลิต กระบวนการตลาด ที่ใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี ความหมาย ความสำคัญของการจัดการอาชีพ เพื่อการขยายอาชีพ และระบบการจัดการเพื่อการขยายอาชีพที่ตัดสินใจเลือก แหล่งเรียนรู้ในการฝึก การตัดสินใจเลือกแหล่งและวิธีการฝึก การบันทึกรายงาน การฝึกทักษะการขยายอาชีพโดยพัฒนาต่อยอด และประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา และคำนึงถึงความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหมาย ความสำคัญของการจัดทำและหรือปรับปรุงการจัดการอาชีพ

การทำแผนธุรกิจ แผนธุรกิจเป็นแผนแม่บทในการประกอบการงานอาชีพของทุกคนในครอบครัว ชุมชน ซึ่งเป็นกระบวนการในการระดมความคิดจากการวิเคราะห์ชุมชนที่กำหนดด้วยวิสัยทัศน์ พันธกิจ รายได้ ค่านิยมของชุมชน ตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสู่ความมั่นคงเป็นผลสำเร็จ โดยกำหนด เป้าหมาย และกลยุทธ์ การดำเนินงานที่จะดำเนินการไปตามแผนธุรกิจ

การจัดการความเสี่ยง เป็นการวิเคราะห์ศักยภาพและจัดการเกี่ยวกับผลการดำเนินการในอดีตที่ผ่านมา ในช่วงระยะเวลา 3-5 ปี จนถึงปัจจุบันเน้นยอดขายของประเภทสินค้า ค่าใช้จ่ายต่างๆ ผลกำไร วิเคราะห์ คู่แข่งขัน วิเคราะห์ส่วนครองตลาดสัมพันธ์ วิเคราะห์สมรรถนะของธุรกิจ วิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในด้าน จุดแข็ง จุดอ่อน วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้านโอกาสและอุปสรรค ว่าประเด็นใดจะทำให้เกิดความเสี่ยง ในการประกอบอาชีพต้องจัดการแก้ปัญหาความเสี่ยงนั้น เพื่อความมั่นคงของอาชีพ

การขับเคลื่อนแผนธุรกิจ เป็นการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการสู่ความสำเร็จ โดยการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนปฏิบัติการ การพัฒนาแผนปฏิบัติการ การจัดการความรู้ขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการสู่ความสำเร็จ

การจัดการการผลิต เป็นการจัดการเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของ ตลาด การใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีในการผลิต การลดต้นทุนการผลิตหรือการบริการ

การจัดการการตลาด เป็นการนำผลผลิตเข้าสู่ตลาด ซึ่งดำเนินการโดยการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การวิจัยตลาด การส่งเสริมการขาย การจัดทำข้อมูลฐานลูกค้า ความสามารถกระจายสินค้าให้ถึงลูกค้า

บัญชีธุรกิจ บัญชีธุรกิจจะเป็นตัวควบคุมการดำเนินการด้านธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ บัญชีธุรกิจควรมีบัญชีเกี่ยวกับรายได้ - กำไร - รายจ่าย สภาพคล่องทางการเงิน หนี้สูญ ต้นทุนทางการเงิน สินทรัพย์ - หนี้สิน และการลงทุน

ปฏิบัติการ จัดทำแผนและวางระบบพัฒนาธุรกิจให้มีความเข้มแข็ง ยั่งยืน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

สำรวจ วิเคราะห์ทักษะที่จำเป็นต่อการขยายอาชีพแหล่งฝึกและวิธีการฝึกกระบวนการผลิต กระบวนการตลาด นวัตกรรม เทคโนโลยี การถอดบทเรียนจากการฝึกทักษะเพื่อการขยายอาชีพโดยการพัฒนาต่อยอดประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและคำนึงความหลากหลายทางชีวภาพ

เป็นการศึกษาปฏิบัติจริงด้วยการทำแผนธุรกิจของชุมชน หรือของผู้เรียนตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การจัดการความเสี่ยง การขับเคลื่อนแผนธุรกิจ การจัดการผลิต การจัดการตลาด บัญชีธุรกิจ อาจสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นมา หรือพาไปศึกษาของจริง เพื่อฝึกปฏิบัติและนำแผนปฏิบัติการต่างๆ เข้าสู่วิถีชีวิต หรือดำเนินการจริงตามวิถีชีวิต เพื่อผู้เรียนจะเกิดความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการธุรกิจอย่างแท้จริง

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากสภาพจริงจากผลงานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้การจัดทำแผน และโครงการขยายธุรกิจ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา อช31002 ทักษะการขยายอาชีพ จำนวน 4 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพ เพื่อสร้างความมั่นคงบนพื้นฐานความรู้ ในกระบวนการผลิตกระบวนการตลาด ที่ใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีความหลากหลายทางชีวภาพ พัฒนาต่อยอดและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

2. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจัดทำแผนงาน และโครงการ เพื่อขยายอาชีพเข้าสู่ตลาดการแข่งขัน ตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสู่ความมั่นคง

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ทักษะในการขยายอาชีพ	1. อธิบายความจำเป็นในการฝึกทักษะอาชีพ กระบวนการผลิต กระบวนการตลาดที่ใช้ นวัตกรรม เทคโนโลยี เพื่อการขยายอาชีพ 2. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ของการจัดการอาชีพ และระบบ การจัดการ เพื่อการขยายอาชีพ โดยพัฒนาต่อยอด ประยุกต์ใช้ ภูมิปัญญา และคำนึงถึงความ หลากหลายทางชีวภาพ 3. สำรวจแหล่งเรียนรู้ และสถานที่ ฝึกทักษะในการขยายอาชีพ 4. วางแผนในการฝึกทักษะอาชีพ โดยพัฒนาต่อยอด ประยุกต์ใช้ ภูมิปัญญา และคำนึงถึงความ หลากหลายทางชีวภาพ	1. ความจำเป็นในการฝึกทักษะ อาชีพ กระบวนการผลิต กระบวนการตลาดที่ใช้ นวัตกรรม เทคโนโลยี เพื่อการขยายอาชีพ 2. ความหมาย ความสำคัญของ การจัดการอาชีพ และระบบ การจัดการ 3. แหล่งเรียนรู้ และสถานที่ ฝึกอาชีพ 4. การวางแผนโดยกำหนดสิ่ง ต่างๆ ดังนี้ - ความรู้และทักษะที่ต้องฝึก - วิธีการฝึก - แหล่งฝึก - วัน เวลาในการฝึก ฯลฯ	80

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. ฝึกทักษะอาชีพตามแผนที่กำหนดไว้ได้โดยมีการบันทึกขั้นตอนการฝึกทุกขั้นตอน	5. การฝึกทักษะอาชีพ - การจดบันทึก - ปัญหาและการแก้ปัญหา - ข้อเสนอแนะ ฯลฯ	
2	การทำแผนธุรกิจเพื่อการขยายอาชีพ	1. วิเคราะห์ชุมชนโดยการระดมความคิดเห็นของคนในชุมชน และกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ รายได้ ค่านิยมของชุมชน เป้าหมาย และกลยุทธ์ตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2. วางแผนปฏิบัติการ	1. การวิเคราะห์ชุมชน - จุดแข็ง - จุดอ่อน - โอกาส - อุปสรรค 2. การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ ในการกำหนดแผนขยายธุรกิจของชุมชน 3. การวางแผนปฏิบัติการ	5
3	การจัดการความเสี่ยง	1. วิเคราะห์ศักยภาพ และจัดการเกี่ยวกับผลการดำเนินการในอดีตที่ผ่านมา 3-5 ปี จนถึงปัจจุบัน 2. อธิบายวิธีแก้ปัญห ความเสี่ยง เพื่อความมั่นคงของอาชีพ 3. สามารถวางแผนปฏิบัติการ	1. การวิเคราะห์ศักยภาพ และการจัดการความเสี่ยงกับผลการดำเนินงาน - ประเภตสินค้า - ค่าใช้จ่ายต่างๆ - ผลกำไร - คู่แข่งขัน - ส่วนครองตลาด - สมรรถนะของธุรกิจ - สภาวะแวดล้อมภายใน จุดแข็ง จุดอ่อน - สภาวะแวดล้อมภายนอกด้าน โอกาส และอุปสรรค 2. การแก้ปัญห ความเสี่ยง 3. วางแผนปฏิบัติการ	10

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
4	การจัดการ การผลิตหรือ การบริการ	1. จัดการเกี่ยวกับการควบคุม คุณภาพ 2. อธิบายวิธีการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีในการผลิต 3. อธิบายขั้นตอนการลดต้นทุน การผลิตหรือการบริการ 4. จัดทำแผนการผลิตหรือการ บริการ	1. การจัดการเกี่ยวกับการควบคุม คุณภาพ 2. การใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีใน การผลิต 3. การลดต้นทุนการผลิตหรือการ บริการ 4. การจัดทำแผนปฏิบัติการ	5
5	การจัดการ การตลาด	1. จัดการการตลาดเพื่อนำผลผลิต เข้าสู่ตลาด 2. จัดทำแผนการจัดการการตลาด	1. การจัดการการตลาด - การโฆษณา - การประชาสัมพันธ์ - การวิจัยตลาด - การส่งเสริมการขาย - การทำข้อมูลฐานลูกค้า - การกระจายสินค้า 2. การจัดทำแผนปฏิบัติการ	5
6	บัญชีธุรกิจ	1. อธิบายความสำคัญในการทำ บัญชีธุรกิจ 2. บอกประเภทของบัญชีประเภท ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1. ความสำคัญในการทำบัญชี ธุรกิจ 2. ประเภทของบัญชีธุรกิจ - ขั้นตอนการทำบัญชีประเภท ต่างๆ - บัญชีรับ-จ่าย - บัญชีหนี้สิน - บัญชีการเงิน - บัญชีสินทรัพย์ ฯลฯ	30

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
7	การขับเคลื่อน ธุรกิจเพื่อขยาย อาชีพ	1. วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของ แผนปฏิบัติการในการขยาย ธุรกิจ 2. พัฒนาแผนปฏิบัติการการขยาย ธุรกิจ 3. อธิบายขั้นตอนการขับเคลื่อน แผนปฏิบัติการเพื่อการขยาย ธุรกิจ	1. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ของแผนปฏิบัติการในการ ขยายธุรกิจ 2. แผนปฏิบัติการขยายธุรกิจ 3. ขั้นตอนการขับเคลื่อนแผน ปฏิบัติการเพื่อการขยายธุรกิจ	15
8	โครงการขยาย อาชีพ	1. อธิบายความสำคัญของการทำ โครงการขยายอาชีพ 2. เขียนโครงการ 3. เขียนแผนปฏิบัติการ 4. ตรวจสอบโครงการได้ถูกต้อง และเหมาะสม	1. ความสำคัญของโครงการ 2. ขั้นตอนการเขียนโครงการ 3. การเขียนแผนปฏิบัติการ 4. การตรวจสอบโครงการ	10

คำอธิบายรายวิชา อข31003 พัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง จำนวน 2 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาอาชีพ ให้มีผลิตภัณฑ์หรืองานบริการ สร้างรายได้พอเพียงต่อการดำรงชีวิต มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ความหมาย ความสำคัญ ความจำเป็นในการพัฒนาอาชีพ

ศักยภาพธุรกิจของตนเอง ชุมชน ความจำเป็นและคุณค่าของการวิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจ การวิเคราะห์ตำแหน่งธุรกิจ (ระยะเริ่มต้น ระยะสร้างตัว ระยะทรงตัว ระยะตกต่ำหรือสูงขึ้น) การวิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจบนเส้นทางของเวลา

การจัดทำแผนพัฒนาการตลาด การกำหนดทิศทางการตลาด การกำหนดเป้าหมายการตลาด การกำหนดกลยุทธ์สู่เป้าหมายบนพื้นฐานศักยภาพธุรกิจที่เป็นอยู่ การวิเคราะห์กลยุทธ์กำหนดกิจกรรม แผนการพัฒนาการตลาด

การจัดทำแผนพัฒนาการผลิตหรือการบริการ การกำหนดคุณภาพผลผลิตหรือการบริการ การวิเคราะห์ทุนปัจจัยการผลิตหรือการบริการ การกำหนดเป้าหมายการผลิตหรือการบริการ การกำหนดแผนกิจกรรม พัฒนาระบบการผลิตหรือการบริการ

การพัฒนาธุรกิจเชิงรุก ความจำเป็นและคุณค่าของธุรกิจเชิงรุก การแทรกความนิยมเข้าสู่ความต้องการแท้จริงของผู้บริโภค รูปลักษณ์คุณภาพใหม่ เพิ่มช่องทางเข้าถึงลูกค้า

ปฏิบัติการ จัดทำแผน และโครงการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

เป็นการศึกษาปฏิบัติจริงด้วยการวิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจ การจัดทำแผนพัฒนาการตลาด การจัดทำแผนพัฒนาการผลิต การพัฒนาธุรกิจเชิงรุก การพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพ อาจสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นมา หรือพาไปศึกษาของจริง เพื่อฝึกปฏิบัติและนำแผนปฏิบัติการต่างๆ เข้าสู่วิถีชีวิต หรือดำเนินการจริงตามวิถีชีวิต เพื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สามารถพัฒนาอาชีพของตน หรือชุมชน ให้มีความมั่นคง (พออยู่ พอกิน มีรายได้ มีการออม และมีทุนในการขยายอาชีพ)

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากสภาพจริงจากผลงานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ การจัดทำแผนและโครงการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา อข31003 พัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง จำนวน 2 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาอาชีพ ให้มีผลิตภัณฑ์หรืองานบริการ สร้างรายได้พอเพียงต่อการดำรงชีวิต มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ศักยภาพธุรกิจ	- อธิบายความหมาย ความสำคัญ และความจำเป็นของการพัฒนาอาชีพ เพื่อให้มีความมั่นคง - อธิบายความจำเป็น และคุณค่าของการวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจ - วิเคราะห์ตำแหน่งธุรกิจในระยะต่างๆ - วิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจบนเส้นทางของเวลา	- ความหมาย ความสำคัญ และความจำเป็นของการพัฒนาอาชีพ - ความจำเป็นของการวิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจ - การวิเคราะห์ตำแหน่งธุรกิจ - ระยะเริ่มต้น - ระยะสร้างตัว - ระยะทรงตัว - ระยะตกต่ำหรือสูงขึ้น - การวิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจบนเส้นทางของเวลา	20
2	การจัดทำแผนพัฒนาการตลาด	- กำหนดทิศทางการตลาด - กำหนดเป้าหมายการตลาด - กำหนดกลยุทธ์สู่เป้าหมาย - วิเคราะห์กลยุทธ์ - กำหนดกิจกรรมและแผนพัฒนาการตลาด	- การกำหนดทิศทางการตลาด - การกำหนดเป้าหมายการตลาด - การกำหนดกลยุทธ์สู่เป้าหมาย - การวิเคราะห์กลยุทธ์ - กิจกรรมและแผนการพัฒนาการตลาด	15
3	การจัดทำแผนพัฒนาการผลิตหรือการบริการ	- อธิบายการกำหนดคุณภาพผลผลิตหรือการบริการ - สามารถวิเคราะห์ทุนปัจจัยการผลิตหรือการบริการ	- การกำหนดทุนการผลิตหรือการบริการ - การวิเคราะห์ทุนปัจจัยการผลิตหรือการบริการ	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. กำหนดเป้าหมายการผลิตหรือการบริการ 4. กำหนดแผนกิจกรรมการผลิต 5. พัฒนาระบบการผลิตหรือการบริการได้	3. การกำหนดเป้าหมายการผลิตหรือการบริการ 4. การกำหนดแผนกิจกรรม 5. การพัฒนาระบบการผลิตหรือการบริการ	
4	การพัฒนาธุรกิจเชิงรุก	1. อธิบายความจำเป็น และคุณค่าของธุรกิจเชิงรุก 2. อธิบายการแทรกความนิยมเข้าสู่ความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง 3. อธิบายการสร้างรูปลักษณ์คุณภาพสินค้าใหม่ 4. อธิบายการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง	1. ความจำเป็น และคุณค่าของธุรกิจเชิงรุก 2. การแทรกความนิยมเข้าสู่ความต้องการของผู้บริโภค 3. สร้างรูปลักษณ์คุณภาพสินค้าใหม่ 4. การพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง เข้มแข็ง ยั่งยืน (พออยู่พอกิน มีรายได้ มีการออม และมีทุนในการขยายอาชีพ)	15
5	โครงการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง	1. วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนการตลาดและการผลิตหรือการบริการ 2. เขียนโครงการการพัฒนาอาชีพได้ 3. ตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาอาชีพ 4. ปรับปรุงโครงการพัฒนาอาชีพ	1. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนการตลาดและการผลิตหรือการบริการ 2. การเขียนโครงการการพัฒนาอาชีพ 3. การตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการ 4. การปรับปรุงโครงการพัฒนาอาชีพ	15

คำอธิบายรายวิชา อข32001 การพัฒนาแผนและโครงการอาชีพ จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาอาชีพ ให้มีผลิตภัณฑ์หรืองานบริการ สร้างรายได้พอเพียงต่อการดำรงชีวิต มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ศึกษา วิเคราะห์แผนและโครงการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง ทบทวนองค์ความรู้ในอาชีพ ทักษะในอาชีพที่ต้องฝึกเพิ่มเติม วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ทั้งด้านความต้องการ และคุณภาพ ระบบการจัดการ ด้านการผลิต การจัดการการตลาด ระบบการบัญชี ประเมินผลการประกอบอาชีพ พัฒนาแผนปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาอาชีพ ให้มีรายได้ มีเงินออม และมีทุนในการขยายอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

เน้นการศึกษา วิเคราะห์การพัฒนาแผนและโครงการพัฒนาอาชีพเพื่อให้มีความมั่นคงมีรายได้ มีเงินออม และมีทุนในการขยายอาชีพ

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากแผนและโครงการพัฒนาอาชีพที่ได้รับการพัฒนามาจากการปฏิบัติการศึกษา วิเคราะห์เพื่อให้มีความมั่นคง มีรายได้ มีเงินออม และมีทุนในการขยายอาชีพ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา อข32001 การพัฒนาแผนและโครงการอาชีพ
จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาอาชีพ ให้มีผลิตภัณฑ์หรืองานบริการ สร้างรายได้พอเพียงต่อการดำรงชีวิต มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	วิเคราะห์แผนและโครงการพัฒนาอาชีพให้มีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ	1. วิเคราะห์เหตุผลของแผนและโครงการสัมพันธ์ต่อการมีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ 2. วิเคราะห์เป้าหมายของแผนและโครงการสัมพันธ์ต่อการมีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ 3. วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของแผนและโครงการสัมพันธ์ต่อการมีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ 4. วิเคราะห์วิธีการและขั้นตอนของแผนและโครงการสัมพันธ์ต่อการมีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ	1. ความสัมพันธ์ของเหตุผลของแผนและโครงการกับการมีรายได้ มีเงินออม และมีทุนในการขยายอาชีพ 2. ความสัมพันธ์ของเป้าหมายของแผนและโครงการกับการมีรายได้ มีเงินออม และมีทุนในการขยายอาชีพ 3. ความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ของแผนและโครงการกับการมีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ 4. ความสัมพันธ์ของวิธีการและขั้นตอนของแผนและโครงการกับการมีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ	5
2	การทบทวนองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาอาชีพให้มีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ	1. ทบทวนระบุนิติความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้พัฒนาอาชีพให้มีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ 2. จัดลำดับความสำคัญจำเป็นของความรู้ที่ใช้ในการเรียนรู้พัฒนาอาชีพให้มีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ	1. การทบทวนองค์ความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้ 2. การจัดลำดับความสำคัญ/จำเป็นขององค์ความรู้	15

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. ตัดสินใจเลือกความรู้ที่จำเป็น ต้องใช้ในการเรียนรู้พัฒนา อาชีพให้มีรายได้ มีเงินออม และมีทุนในการขยายอาชีพ 4. ระบุนความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ใน การเรียนรู้พัฒนาอาชีพให้ มีรายได้ มีเงินออมและมีทุน ในการขยายอาชีพได้ 5. แสวงหาความรู้จัดเป็นระบบ สารสนเทศของความรู้ที่จำเป็น ต้องใช้ในการเรียนรู้พัฒนา อาชีพให้มีรายได้ มีเงินออม และมีทุนในการขยายอาชีพ	3. การตัดสินใจเลือกความรู้ที่ จำเป็นต้องใช้ 4. การระบุนความรู้และจัดทำระบบ สารสนเทศ 5. การแสวงหาความรู้และจัดทำ ระบบสารสนเทศ	
3	การระบุทักษะใน ความรู้ที่จำเป็น ต้องฝึกเพิ่มเติม เพื่อการมีรายได้ มีเงินออมและ มีทุนในการ ขยายอาชีพ	ระบุทักษะที่มีความจำเป็นต้องฝึก เพิ่มเติมเพื่อการมีรายได้ มีเงินออม และมีทุนในการขยายอาชีพ	ทักษะที่มีความจำเป็นต้องฝึก เพิ่มเติม	10
4	การพัฒนาระบบ การผลิต	1. วิเคราะห์ปัจจัยการผลิตตาม ความต้องการและคุณภาพของ ตลาดได้ 2. ระบุนกระบวนการผลิตให้ ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตามความ ต้องการของตลาดได้ 3. ระบุผลผลิตพอเพียงต่อการมี รายได้ มีเงินออมและมีทุนใน การขยายอาชีพ	1. ปัจจัยการผลิต เช่น ทุน เครื่องมือ เพียงพอต่อ การจัดการ 2. ขั้นตอนการผลิต 3. ผลผลิตที่คาดหวังต่อการ มีรายได้ มีเงินออมและมีทุน ในการขยายอาชีพ	20

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	การวิเคราะห์ การตลาด	1. ระบุความต้องการผลิตภัณฑ์และคุณภาพตามความต้องการของลูกค้าได้ 2. ระบุกลุ่มลูกค้าช่องทางตลาดได้ 3. อธิบายวิธีการส่งเสริมการขายได้ 4. จัดบันทึกการขายเพื่อขยายกลุ่มลูกค้าได้	1. ความต้องการผลิตภัณฑ์และการควบคุมคุณภาพ 2. ช่องทางการตลาด 3. การส่งเสริมการขาย 4. การจัดบันทึกการขาย	30
6	การพัฒนาระบบ การบัญชี	1. วิเคราะห์การจดบันทึกเพื่อระบุกลุ่มเป้าหมายเพื่อขยายการตลาดได้ 2. วิเคราะห์การจดบันทึกเพื่อระบุผลิตภัณฑ์ที่ตลาดต้องการได้ 3. วิเคราะห์รายรับรายจ่ายเพื่อลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ได้ 4. บอกวิธีการพัฒนาระบบบัญชีได้	1. การจดบันทึกเพื่อระบุกลุ่มเป้าหมาย 2. การจดบันทึกเพื่อระบุผลิตภัณฑ์ที่ตลาดต้องการ 3. การวิเคราะห์รายรับ รายจ่าย 4. การพัฒนาระบบบัญชี	20
7	การพัฒนาแผน และโครงการ พัฒนาอาชีพให้มี รายได้ มีเงินออม และมีทุนในการ ขยายอาชีพ	พัฒนาแผนและโครงการพัฒนาอาชีพให้มีรายได้ มีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ	การพัฒนาแผนและโครงการพัฒนาอาชีพตามผลการวิเคราะห์ - แผนและโครงการพัฒนาอาชีพ - องค์ความรู้ - ทักษะในความรู้ - การตลาด - การผลิต - ระบบการบัญชี	20

คำอธิบายรายวิชา อช02001 การทำนา จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

- มาตรฐานที่ 3.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มองเห็นช่องทางและการตัดสินใจประกอบอาชีพได้ตามความต้องการและศักยภาพของตนเอง
- 3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก
- 3.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดการอาชีพอย่างมีคุณธรรม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพทำนา ความสำคัญ และประโยชน์ของข้าว ประเภทของการทำนา สายพันธุ์ข้าว ขั้นตอนและวิธีการเพาะต้นกล้า การวางแผนการปลูกข้าว วิธีการและขั้นตอนการปลูก โรคและแมลงศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยว และการจัดการการตลาด การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คุณธรรมในการประกอบอาชีพ ปัญหา อุปสรรคในการประกอบอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

สำรวจสภาพพื้นที่การทำนา ศึกษา วิเคราะห์พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ ขั้นตอนการทำนา การจัดการการผลิต กระบวนการตลาด มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ฝึกการทำนา แล้วสรุปเป็นองค์ความรู้

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากสภาพจริง ผลงาน การสังเกต ความสนใจในกระบวนการเรียนรู้ ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทนต่อการทำงาน ตามขั้นตอนการเรียนรู้

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา อช02001 การทำนา จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

- มาตรฐานที่ 3.1** มีความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มองเห็นช่องทางและการตัดสินใจ ประกอบอาชีพได้ตามความต้องการและศักยภาพของตนเอง
- 3.2** มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก
- 3.3** มีความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดการอาชีพอย่างมีคุณธรรม

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพทำนา	อธิบายช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพทำนาได้	วิเคราะห์ความเป็นไปได้จากข้อมูลดังนี้ 1. ข้อมูลตนเอง 2. ข้อมูลทางวิชาการ 3. ข้อมูลทางสังคม สิ่งแวดล้อม	6
2	ความสำคัญและประโยชน์ของข้าว	อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของข้าวได้	ความสำคัญและประโยชน์ของข้าว	3
3	ประเภทของการทำนา	อธิบายประเภทของการทำนา ลักษณะต่างๆ ได้	1. ทำนาหว่าน 2. ทำนาดำ	6
4	สายพันธุ์ของข้าว	เลือกสายพันธุ์ของข้าวที่เหมาะสมกับท้องถิ่นได้	สายพันธุ์ข้าวต่างๆ	6
5	ขั้นตอนและวิธีการเพาะกล้า	อธิบายขั้นตอนและวิธีการเพาะต้นกล้าได้	ขั้นตอนและวิธีการเพาะต้นกล้า	10
6	แผนการปลูกข้าว	วางแผนการปลูกข้าวและคิดค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าวได้	การวางแผนการปลูกข้าว ค่าใช้จ่าย	8
7	ขั้นตอนและวิธีการปลูก	อธิบายขั้นตอนและสามารถปลูกข้าวได้	ขั้นตอนและวิธีการปลูก	20
8	การดูแลรักษา	ดูแลรักษาข้าวได้	1. การให้ปุ๋ย 2. การให้น้ำ	15
9	การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว	ป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวได้	1. การป้องกันศัตรูพืช 2. การกำจัดศัตรูพืช	15

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
10	การเก็บเกี่ยว	อธิบายการเก็บเกี่ยวข้าวได้	1. การพิจารณาอายุข้าว ที่เก็บเกี่ยว 2. วิธีการเก็บเกี่ยว 3. การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	6
11	การจัดการการตลาด	อธิบายกระบวนการตลาดได้	1. การวิเคราะห์การตลาด 2. ช่องทางการจำหน่าย 3. การขายและการส่งเสริม การขาย 4. การบรรจุหีบห่อ 5. การกำหนดราคาขาย	10
12	การทำบัญชี	ทำบัญชีการผลิตข้าวได้	1. บัญชีทรัพย์สิน 2. บัญชีรายรับ - รายจ่าย	6
13	การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	อธิบายการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน การปลูกข้าวได้	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	3
14	คุณธรรมในการ ประกอบอาชีพ	อธิบายคุณธรรมในการ ประกอบอาชีพได้	1. ความรับผิดชอบ 2. ความซื่อสัตย์ 3. ความขยัน อดทน ฯลฯ	3
15	ปัญหา อุปสรรค ในการ ประกอบอาชีพ	อธิบายปัญหา อุปสรรคในการ ประกอบอาชีพได้	1. ปัญหาด้านกระบวนการ การผลิต 2. ปัญหาด้านการตลาด	3

คำอธิบายรายวิชา อช02006 การเพาะเห็ดฟาง จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

- มาตรฐานที่ 3.1 มีความรู้ ความเข้าใจและเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มองเห็นช่องทางและการตัดสินใจประกอบอาชีพได้ตามความต้องการและศักยภาพของตนเอง
- 3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก
- 3.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดการอาชีพอย่างมีคุณธรรม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ช่องทางและการตัดสินใจประกอบอาชีพเพาะเห็ดฟาง ประโยชน์และความสำคัญของเห็ดฟาง การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และการสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดฟาง พันธุ์และการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ดฟาง วิธีการและขั้นตอนการเพาะเห็ดฟาง การวางแผนการผลิตเห็ดฟาง การดูแลรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรู การเก็บเกี่ยว การจัดการการตลาด การทำบัญชี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คุณธรรมในการประกอบอาชีพ ปัญหา อุปสรรคในการประกอบอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

สำรวจแหล่ง และชนิดของเห็ดในท้องถิ่น พบผู้รู้และแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ฝึกการทำเชื้อเห็ด และเพาะเห็ดฟาง บันทึกเป็นองค์ความรู้ วางแผนการเพาะเห็ด

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากสภาพจริงจากกระบวนการเรียนรู้

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา อช02006 การเพาะเห็ดฟาง จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 3.1 มีความรู้ ความเข้าใจและเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มองเห็นช่องทางและการตัดสินใจ ประกอบอาชีพได้ตามความต้องการและศักยภาพของตนเอง

3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก

3.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดการอาชีพอย่างมีคุณธรรม

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพ	อธิบายช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพเพาะเห็ดได้	วิเคราะห์ความเป็นไปได้จากข้อมูลดังนี้ 1. ข้อมูลตนเอง 2. ข้อมูลทางวิชาการ 3. ข้อมูลทางสังคม สิ่งแวดล้อม	6
2	ประโยชน์และความสำคัญของการเพาะเห็ดฟาง	อธิบายประโยชน์และความสำคัญของการเพาะเห็ดฟางได้	ประโยชน์และความสำคัญของเห็ดฟาง	3
3	วัสดุ อุปกรณ์ และการสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดฟาง	เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดฟางได้อย่างเหมาะสม	การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดฟาง	10
4	พันธุ์และการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ดฟาง	อธิบายพันธุ์ และสามารถเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ดฟางได้	พันธุ์และการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ดฟาง	20
5	วิธีการและขั้นตอนการเพาะเห็ดฟาง	อธิบายวิธีการและสามารถเพาะเห็ดได้	วิธีการและขั้นตอนการเพาะเห็ดฟาง	20
6	การวางแผนการจัด การเพาะเห็ดฟาง	วางแผนการเพาะเห็ดฟางได้	การวางแผนการเพาะเห็ดฟาง	9
7	การดูแลรักษา	ดูแลรักษาเห็ดฟางได้	1. การควบคุมอุณหภูมิ 2. การให้น้ำ	9
8	การป้องกันและการกำจัดศัตรู	ป้องกันและการกำจัดศัตรูเห็ดฟางได้	1. การป้องกันศัตรูเห็ด 2. การกำจัดศัตรูเห็ด	12

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
9	การเก็บเห็ดฟาง	เก็บเห็ดได้อย่างถูกต้อง	1. การพิจารณาอายุการเก็บเห็ดฟาง 2. วิธีการเก็บ 3. การดูแลหลังการเก็บ	6
10	การจัดการการตลาด	อธิบายกระบวนการตลาดได้	1. การวิเคราะห์การตลาด 2. ช่องทางการจำหน่าย 3. การขายและการส่งเสริมการขาย 4. การบรรจุหีบห่อ 5. การกำหนดราคาขาย	10
11	การทำบัญชี	ทำบัญชีการผลิตเห็ดได้	1. บัญชีทรัพย์สิน 2. บัญชีรายรับ-รายจ่าย	6
12	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	อธิบายวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3
13	คุณธรรมในการประกอบอาชีพ	อธิบายคุณธรรมในการประกอบอาชีพได้	1. ความรับผิดชอบ 2. ความซื่อสัตย์สุจริต 3. ความขยัน อดทน ฯลฯ	3
14	ปัญหา อุปสรรคในการประกอบอาชีพ	อธิบายปัญหา อุปสรรคในการประกอบอาชีพ	1. ปัญหาด้านกระบวนการผลิต 2. ปัญหาด้านการตลาด	3

คำอธิบายรายวิชา อช02011 การเลี้ยงไก่ไข่ จำนวน 3 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

- มาตรฐานที่ 3.1 มีความรู้ ความเข้าใจและเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มองเห็นช่องทางและการตัดสินใจประกอบอาชีพได้ตามความต้องการและศักยภาพของตนเอง
- 3.2 มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก
- 3.3 มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการอาชีพอย่างมีคุณธรรม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่ไข่ การวางแผนการเลี้ยงไก่ไข่ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ โรงเรือน วัสดุ อุปกรณ์ การจัดการเลี้ยงดู การสุขาภิบาล การจัดการการตลาด การทำบัญชี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในงานอาชีพเลี้ยงสัตว์ คุณธรรมในการประกอบอาชีพ ปัญหา อุปสรรคในการเลี้ยงไก่ไข่

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้มีการสำรวจสถานที่เลี้ยงไก่ไข่ กำหนดแหล่งเรียนรู้ แล้วไปศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ฝึกการเลี้ยงไก่ไข่และการดูแลรักษา แล้วสรุปเป็นองค์ความรู้

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากสภาพจริงจากกระบวนการเรียนรู้

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา อห02011 การเลี้ยงไก่ไข่ จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

- มาตรฐานที่ 3.1** มีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีในงานอาชีพ มองเห็นช่องทางและการตัดสินใจ ประกอบอาชีพได้ตามความต้องการและศักยภาพของตนเอง
- 3.2** มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก
- 3.3** มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการอาชีพอย่างมีคุณธรรม

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่	อธิบายช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ได้	วิเคราะห์ความเป็นไปได้ จากข้อมูล ดังนี้ 1. ข้อมูลตนเอง 2. ข้อมูลทางวิชาการ 3. ข้อมูลทางสังคม สิ่งแวดล้อม	6
2	ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่ไข่	อธิบายปัจจัยที่เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่ไข่ได้	1. ทุน (วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร รวมถึงเงินที่ลงทุน) 2. แรงงานที่ใช้ 3. สถานที่ประกอบอาชีพ 4. สภาพแวดล้อม	6
3	การวางแผนการเลี้ยงไก่ไข่	วางแผนการเลี้ยงไก่ไข่ได้	1. การวางแผนการเลี้ยงไก่ไข่ 2. ปฏิทินการเลี้ยงสัตว์ 3. การลงทุนและประมาณรายได้ที่จะได้รับ	9
4	พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์	อธิบายพันธุ์ที่ใช้และสามารถคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้	1. ชนิดของพันธุ์ไก่ไข่และการคัดเลือก 2. การจัดเตรียมพันธุ์	12
5	โรงเรือน วัสดุ อุปกรณ์	1. อธิบายการสร้างโรงเรือนที่เหมาะสมกับการเลี้ยงไก่ไข่ได้ 2. อธิบายวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ได้	1. การสร้างโรงเรือน 2. วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้	12

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
6	การจัดการเลี้ยงดู	เลี้ยงดูไก่ไข่ได้	1. การเจริญเติบโตตามวัยต่างๆ 2. การให้อาหารตามวัย 3. การดูแลสถานที่	25
7	การสุขภาพ	สุขภาพไก่ไข่ได้	1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพสัตว์ 2. สาเหตุของการเกิดโรคและการป้องกัน 3. การแพร่ระบาดของเชื้อโรค 4. เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการสุขภาพ	25
8	การจัดการการตลาด	อธิบายกระบวนการตลาดได้	1. การวิเคราะห์การตลาด 2. ช่องทางการจำหน่าย 3. การขายและการส่งเสริมการขาย 4. การบรรจุหีบห่อ 5. การกำหนดราคาขาย	10
9	การทำบัญชี	ทำบัญชีการผลิตสัตว์ได้	1. บัญชีทรัพย์สิน 2. บัญชีรายรับ - รายจ่าย	6
10	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	อธิบายการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการเลี้ยงไก่ไข่ได้	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3
11	คุณธรรมในการประกอบอาชีพ	อธิบายคุณธรรมในการประกอบอาชีพได้	1. ความรับผิดชอบ 2. ความซื่อสัตย์ 3. ความขยัน อดทน ฯลฯ	3
12	ปัญหา อุปสรรคในการเลี้ยงไก่ไข่	อธิบายปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยงไก่ไข่ได้	1. ปัญหาด้านกระบวนการผลิต 2. ปัญหาด้านการตลาด	3

สาระทักษะการดำเนินชีวิต
รายวิชาบังคับ

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
4.1	ทักษะการดำเนินชีวิต	ทช31001	เศรษฐกิจพอเพียง	1
4.2		ทช31002	สุขศึกษา พลศึกษา	2
4.3		ทช31003	ศิลปศึกษา	2
รวม				5

รายวิชาเลือก

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาเลือก	หน่วยกิต
4.1	ทักษะการดำเนินชีวิต	ทช02002	วิสาหกิจชุมชน	1
รวม				1

คำอธิบายรายวิชาบังคับ

และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาบังคับ

คำอธิบายรายวิชา ทช31001 เศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

รู้ เข้าใจ ตระหนัก และเห็นคุณค่าปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยอมรับ ประยุกต์ใช้ในชุมชน และมีค้ำประกันการดำเนินชีวิต และการอยู่ร่วมกันในครอบครัว ชุมชน และสังคม อย่างสันติสุข สร้างความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ความเป็นมา ความหมาย หลักแนวคิด ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทั้งระดับประเทศและสถานการณ์โลก เพื่อให้เป็นคนมีเหตุผล พอประมาณ มีภูมิคุ้มกัน มีความรู้ และมีคุณธรรม จริยธรรม ในการพัฒนาชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาข้อมูลตนเอง ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงเข้ากับความรู้และประสบการณ์ จากกรณีตัวอย่าง สภาพจริง สื่อทุกประเภท อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและภูมิปัญญา ทดลอง ฝึกปฏิบัติ และวางแผนการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิต ทำแผน ปฏิบัติการ โครงการ และนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตของตนเอง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ตลอดจนมีการประเมินตนเอง

การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ ความเข้าใจ ประเมินแผนปฏิบัติการ โครงการ ชิ้นงาน ผลงาน โดยวิธีการทดสอบ สังเกต สัมภาษณ์ ตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติงานจริง และประเมินตามสภาพจริง

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ทช31001 เศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 1 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

รู้ เข้าใจ ตระหนัก และเห็นคุณค่าปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยอมรับ ประยุกต์ใช้ใน ชุมชน และมีคุ่มกันในการดำเนินชีวิต และการอยู่ร่วมกันในครอบครัว ชุมชน และสังคม อย่างสันติสุข สร้างความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ความพอเพียง	1. อธิบายความเป็นมา ความหมายและหลักแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2. รู้เข้าใจและวิเคราะห์แนวคิดหลักการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	1. ความเป็นมา ความหมายหลักแนวคิด 2. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการจัดการความรู้	4
2	ชุมชนพอเพียง	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และการบริหารจัดการชุมชน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2. วิเคราะห์กระบวนการ เทคนิคการบริหารจัดการชุมชน และประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของชุมชน	1. ความหมาย ความสำคัญการบริหารจัดการชุมชน 2. การบริหารจัดการชุมชน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3. กระบวนการ เทคนิคการบริหารจัดการชุมชน	6
3	การแก้ปัญหาชุมชน	1. สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2. อธิบายแนวทางพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมตามหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้	1. ปัญหาของชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2. การพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมตามหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม โดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4. มีส่วนร่วมในการส่งเสริม เผยแพร่ ขยายผลงานการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของบุคคล ชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ	3. การมีส่วนร่วมแก้ปัญหาหรือพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมโดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4. การส่งเสริม เผยแพร่ ขยายผลงานการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของบุคคล ชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ	
4	สถานการณ์ของประเทศไทยกับความพอเพียง	1. อธิบายและวิเคราะห์การพัฒนาประเทศตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2. ประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลและพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศไทย	1. การวิเคราะห์สถานการณ์ของประเทศไทยโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เช่น สถานการณ์ของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน (ภาวะเงินเฟ้อ ราคาผลผลิตตกต่ำ ค่าครองชีพสูง ฯลฯ) 2. การเลือกแนวทางการดำเนินชีวิตภายใต้สถานการณ์ของประเทศไทยโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	สถานการณ์โลก กับความพอเพียง	- วิเคราะห์สถานการณ์ของโลก ประเทศในการพัฒนา ประเทศให้ก้าวหน้าไปได้ อย่างสมดุลภายใต้กระแส โลกาภิวัตน์ - ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาประเทศภายใต้ กระแสโลกาภิวัตน์และเลือก แนวทางหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิตอย่างสมดุลและ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ของประเทศภายใต้กระแส โลกาภิวัตน์	- การวิเคราะห์สถานการณ์ของโลก ประเทศภายใต้กระแส โลกาภิวัตน์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะโลกร้อน การสื่อสารไร้ พรมแดน น้ำมันเชื้อเพลิง ฯลฯ - การเลือกแนวทางการดำเนิน ชีวิตภายใต้สถานการณ์ของ โลกประเทศโดยใช้หลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	10

คำอธิบายรายวิชาเลือก
และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาเลือก

คำอธิบายรายวิชา ทช31002 สุขศึกษา พลศึกษา จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

รู้ เข้าใจ มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี มีทักษะในการดูแล และสร้างเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ปฏิบัติจนเป็นกิจนิสัย วางแผนพัฒนาสุขภาพ ดำรงสุขภาพของตนเอง และครอบครัว ตลอดจนสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมด้านสุขภาพพลานามัยและพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ดี

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

สุขศึกษา พลศึกษา เกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ปัญหาเกี่ยวกับเพศศึกษา อาหารและโภชนาการ เสริมสร้างสุขภาพ โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ปลอดภัยจากการใช้ยา ผลกระทบจากสารเสพติด และทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพจิต เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถดูแลสุขภาพ พลานามัย สร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดี มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต และป้องกันโรคได้ ปฏิบัติเป็นกิจนิสัย วางแผนพัฒนาสุขภาพ ดำรงสุขภาพที่ดีของตนเองและครอบครัว ประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเอง ครอบครัว ได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย มีความสุข มีส่วนร่วมกับชุมชนในการส่งเสริมสุขภาพ พลานามัย และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ดี

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาเอกสาร สื่อทุกประเภท วิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ศึกษาจากสภาพจริง สาธิต ทดลอง ฝึกปฏิบัติ ค้นคว้า สรุป บันทึก ตรวจสอบ การประเมินตนเอง จัดทำชิ้นงาน/ผลงาน วางแผนและจัดทำโครงการ จัดแสดงนิทรรศการ ศึกษาดูงาน กิจกรรมค่าย ฯลฯ

การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ ความเข้าใจ ตรวจสอบ ชิ้นงาน/ผลงาน และ ประเมินการปฏิบัติจริง โดยวิธีการ ทดสอบ สังเกต สัมภาษณ์ ประเมินสภาพจริง

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ทช31002 สุขศึกษา พลศึกษา จำนวน 2 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

รู้ เข้าใจ มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี มีทักษะในการดูแล และสร้างเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ปฏิบัติจนเป็นกิจนิสัย วางแผนพัฒนาสุขภาพ ดำรงสุขภาพของตนเอง และครอบครัว ตลอดจนสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมด้านสุขภาพพลานามัยและพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ดี

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ระบบต่างๆ ของร่างกาย	- อธิบายกระบวนการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายที่สำคัญ 5 ระบบได้อย่างถูกต้อง - บอกวิธีการดูแลป้องกันความผิดปกติของระบบในร่างกาย 5 ระบบ - วางแผน และปฏิบัติตามแผนเพื่อสร้างเสริมพัฒนาการของตนเองและครอบครัว	- โครงสร้าง หน้าที่ การทำงาน และการรักษาระบบอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย 5 ระบบ - ระบบหายใจ - ระบบย่อยอาหาร - ระบบขับถ่าย - ระบบสืบพันธุ์ - ระบบต่อมไร้ท่อ - ระบบประสาท - การวางแผนและปฏิบัติตามเพื่อการเสริมสร้างพัฒนาการ	8
2	ปัญหาเพศศึกษา	- อธิบายขั้นตอนการสื่อสารเพื่อขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาทางเพศ - อธิบายวิธีการจัดการกับอารมณ์และความต้องการทางเพศได้อย่างเหมาะสม - วิเคราะห์ความเชื่อผิด ๆ เรื่องเพศที่ส่งผลต่อสุขภาพทางเพศ - วิเคราะห์การนำเสนอสื่อที่ส่งผลให้เกิดปัญหาทางเพศ	- การสื่อสาร/การต่อรอง และการขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาทางเพศ - การจัดการกับอารมณ์และความต้องการทางเพศ - ความเชื่อผิด ๆ เรื่องเพศที่ส่งผลต่อสุขภาพทางเพศ - อิทธิพลของสื่อต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดปัญหาทางเพศ	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. ระบุกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการล่องละเมิดทางเพศ และกฎหมายคุ้มครองเด็กและสตรี	5. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการล่องละเมิดทางเพศและกฎหมายคุ้มครองเด็กและสตรี	
3	อาหารและโภชนาการ	1. อธิบายปัญหา สาเหตุ อาการ และการป้องกันโรคขาดสารอาหาร 2. บอกหลักการ และปฏิบัติตนตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้อย่างเหมาะสม 3. จัดโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมสำหรับครอบครัว ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยสตรี	1. โรคขาดสารอาหาร ได้แก่ โรคโลหิตจาง โรคคอหอยพอก โรคเอดส์ โรคตาฟาง โรคโลหิตจาง ฯลฯ 2. หลักการสุขาภิบาลอาหาร - การปนเปื้อน - การปรุงและจำหน่าย - ผู้ประกอบการ จำหน่ายอาหาร - สุขลักษณะทั่วไปบริเวณแผงจำหน่าย - สุขลักษณะอาหารถุง ฯลฯ 3. การจัดโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมสำหรับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ - ตนเองและครอบครัว - ผู้สูงอายุ - ผู้ป่วย ฯลฯ	8
4	เสริมสร้างสุขภาพ	1. มีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ 2. อธิบายวิธีการของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง	1. การรวมกลุ่มเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ เช่น กลุ่มออกกำลังกาย เล่นกีฬา บำเพ็ญประโยชน์และนันทนาการ เป็นต้น 2. การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับบุคคลและวัยต่าง ๆ	12

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม	- อธิบายโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม - ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคติดต่อ โรคที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพและโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข - วิเคราะห์ผลกระทบของพฤติกรรมสุขภาพที่มีต่อการป้องกันโรค - แนะนำ ข้อมูล ข่าวสาร และแหล่งบริการเพื่อป้องกันโรคแก่ครอบครัวและชุมชน	- โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม สาเหตุ อาการ การป้องกัน และการรักษา - โรคทาลัสซีเมีย - โรคภูมิแพ้ - โรคขาดสารไอโอดีน ฯลฯ - การวางแผนร่วมกับชุมชนเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงโรคติดต่อและโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข - ผลกระทบของพฤติกรรมสุขภาพที่มีต่อการป้องกันโรค - ข้อมูล ข่าวสาร และแหล่งบริการเพื่อการป้องกันโรค	12
6	ปลอดภัยจากการใช้ยา	- อธิบายหลักการ และวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง - วิเคราะห์ผลกระทบจากความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับการใช้ยา - จำแนกอันตรายที่เกิดจากการใช้ยา การป้องกันและการช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง - แนะนำข้อมูลข่าวสาร และความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาแก่ครอบครัว และชุมชน	- หลักการและวิธีใช้ยา เช่น การใช้โดยไม่จำเป็น - ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ยา - ยาบำรุงกำลัง - ยาที่ทำจากอวัยวะสัตว์ เช่น อังคินหมี คิงู สมอลิง ยาตองงูเห่า - การวิเคราะห์อันตรายจากการใช้ยา การป้องกัน และการช่วยเหลือ - การแนะนำในการเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการใช้ยา	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
7	ผลกระทบจากสารเสพติด	1. วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและการแพร่ระบาดของสารเสพติด 2. วิเคราะห์ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ 3. มีส่วนร่วมรณรงค์ป้องกันสิ่งเสพติดในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ 4. แนะนำสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติดแก่ครอบครัว และผู้อื่น	1. การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุผลกระทบ และการแพร่ระบาดของสารเสพติด 2. การมีส่วนร่วมในการป้องกันสิ่งเสพติดในชุมชน 3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติด	10
8	ทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพจิต	1. บอกความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิตได้ทั้ง 10 ประการ 2. บอกทักษะชีวิตที่จำเป็นได้อย่างน้อย 3 ประการ 3. ประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตในการทำงาน การปรับตัวและการแก้ปัญหาชีวิตครอบครัวได้อย่างเหมาะสม 4. แนะนำกระบวนการทักษะชีวิตในการแก้ปัญหาแก่ครอบครัว เพื่อนและผู้อื่น	1. ความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิต 10 ประการ 2. ทักษะชีวิตที่จำเป็น 3 ประการ - ทักษะการตระหนักรู้ในตน - ทักษะการจัดการกับอารมณ์ - ทักษะการจัดการกับความเครียด 3. การประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตในการทำงาน การปรับตัว และการแก้ปัญหาชีวิต 4. การแนะนำกระบวนการทักษะชีวิตในการแก้ปัญหากับผู้อื่น	10

คำอธิบายรายวิชา ทช31003 ศิลปศึกษา จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

รู้ เข้าใจ มีคุณธรรม จริยธรรม ชื่นชม เห็นคุณค่าความงาม ความไพเราะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทางทัศนศิลป์ คนตรี และนาฏศิลป์สากล และสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม

ศึกษา และฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ทัศนศิลป์สากล ความหมาย ความสำคัญ ความเป็นมา รูปแบบต่าง ๆ ทางทัศนศิลป์ ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นต้นกำเนิดของงานทัศนศิลป์ทุกประเภท การวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ การอนุรักษ์ภูมิปัญญา ด้านวัฒนธรรม ประเพณี โบราณสถานของทัศนศิลป์สากล

ดนตรีสากล ความหมาย ความสำคัญ ความเป็นมา วิวัฒนาการรูปแบบเทคนิควิธีการของคนตรีประเภทต่าง ๆ คุณค่าความงาม ความไพเราะของดนตรีสากล การวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ การอนุรักษ์ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณี ของดนตรีสากล

นาฏศิลป์สากล ความหมายความสำคัญ ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบเทคนิควิธีการ คุณค่าความงามของนาฏศิลป์สากล การวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ การอนุรักษ์ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณีของนาฏศิลป์สากล

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาจากเอกสาร จากธรรมชาติ สื่อ ทุกประเภท และแหล่งเรียนรู้ ฝึกจินตนาการ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ สร้างสรรค์ ฝึกปฏิบัติ ทัศนศึกษา กิจกรรมค่าย ฯลฯ ให้เห็นคุณค่าและชื่นชมความงามของทัศนศิลป์ คนตรีนาฏศิลป์ และการอนุรักษ์ ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณี สิ่งแวดล้อม ของทัศนศิลป์สากล

การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น ชิ้นงาน ผลงาน โดยวิธีการทดสอบ สังเกต สัมภาษณ์

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ทช31003 ศิลปศึกษา จำนวน 2 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

รู้ เข้าใจ มีคุณธรรม จริยธรรม ชื่นชม เห็นคุณค่าความงาม ความไพเราะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์สากล และสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยได้อย่างเหมาะสม

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ทัศนศิลป์สากล	- อธิบายความหมาย ความสำคัญ และความเป็นมา ของงานทัศนศิลป์สากล ในด้านต่าง ๆ - อธิบายเกี่ยวกับความซาบซึ้ง ในงานทัศนศิลป์สากล - อธิบายกระบวนการวิพากษ์ วิจัย งานทัศนศิลป์สากล ด้านต่าง ๆ - สามารถจินตนาการ และอธิบาย วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย วิธีการสร้างสรรค์ความงาม จากธรรมชาติให้ออกมาเป็น ความงามทางทัศนศิลป์สากล - อธิบายวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าของงานทัศนศิลป์ สากล ในเรื่องของความงาม ที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ ของมนุษย์ โดยนำวัตถุ วัสดุ	- ความหมาย ความสำคัญ และความเป็นมาของทัศนศิลป์ สากลในด้าน - จิตรกรรม - ประติมากรรม - สถาปัตยกรรม - ภาพพิมพ์ - จุด เส้น สี แสง - เงา รูปร่าง และรูปทรง เพื่อให้เกิดความ ซาบซึ้งและมีทัศนคติที่ดีกับ งานทัศนศิลป์ - การวิพากษ์วิจารณ์ งานทัศนศิลป์สากล - ความงามทางทัศนศิลป์สากล ที่เกิดจากการสร้างสรรค์ด้วย จุด เส้น สี แสง - เงา รูปร่าง และรูปทรงของวัตถุจาก ธรรมชาติ - ความคิดสร้างสรรค์ ความ สวยงาม ความเหมาะสม ความพอดีของการนำวัตถุ วัสดุสิ่งของต่างๆ มาประดับ ตกแต่งร่างกายที่อยู่อาศัย หรือ	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		สิ่งของต่าง ๆ เข้ามาประดับ เสริมแต่งร่างกาย ที่อยู่อาศัย ตกแต่งสถานที่สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 6. นำเสนอ ถ่ายทอด ความรู้ วิพากษ์ วิเคราะห์ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ การตกแต่งวัสดุ ของงานทัศนศิลป์สากล 7. อธิบายคุณค่าของความซาบซึ้ง ความรักและความห่วงใยทางวัฒนธรรม ประเพณีของโบราณสถาน โบราณวัตถุของสากลทั่วโลก 8. นำเสนอถ่ายทอดความรู้ วิเคราะห์วิพากษ์ วิเคราะห์ วัฒนธรรม ประเพณี โบราณสถาน โบราณวัตถุของสากลได้	ตกแต่งสถานที่สิ่งแวดล้อมทั่ว ๆ ไป 6. การศึกษา เปรียบเทียบ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิเคราะห์ เกี่ยวกับ ความคิดสร้างสรรค์ ในการประดับตกแต่งในงาน ทัศนศิลป์สากล 7. ความสำคัญ ความดี ความงามของวัฒนธรรม ประเพณี และความสวยงามของ จิตรกรรมฝาผนัง โบสถ์ วิหาร พระราชวัง ยุคสมัยต่าง ๆ ทั่วโลก 8. การนำเสนอและการวิเคราะห์ วิพากษ์วิเคราะห์เกี่ยวกับ วัฒนธรรม ประเพณี โบราณสถานและโบราณวัตถุของสากล	
2	ดนตรีสากล	1. อธิบายประวัติ ความเป็นมา และวิวัฒนาการของเครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ 2. อธิบาย รูปแบบและเทคนิควิธีการเล่นของเครื่องดนตรีสากลประเภท ต่าง ๆ 3. อธิบายคุณค่าและความไพเราะของการเล่นเครื่องดนตรีสากล และสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิเคราะห์	1. ประวัติ ความเป็นมา และวิวัฒนาการของเครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ 2. รูปแบบของเครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ และเทคนิควิธีการเล่นของเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท 3. คุณค่าและความไพเราะของการเล่นเครื่องดนตรีสากล และการวิเคราะห์ วิพากษ์ วิเคราะห์	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. อธิบายถึงคุณค่าและความไพเราะของเพลงสากล และสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ เพลงสากล 5. อธิบายประวัติความเป็นมาของภูมิปัญญาทางดนตรีและเพลงสากล 6. อธิบายถึงคุณค่าของความรักและความห่วงใย พร้อมยกตัวอย่างตลอดจนร่วมสืบสานกระบวนการถ่ายทอดของภูมิปัญญาทางดนตรีสากล	4. คุณค่าของความไพเราะ ของเพลงสากล และการวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ 5. ประวัติ ความเป็นมาของภูมิปัญญาทางดนตรีและเพลงสากล 6. เห็นคุณค่าและเกิดความห่วงใยภูมิปัญญาทางดนตรีสากล	
3	นาฏศิลป์สากล	1. อธิบายรูปแบบ ประเภท และโอกาสในการแสดงนาฏศิลป์และการละครสากลทั่วโลก 2. อธิบายประวัติ ความเป็นมา และวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครสากลประเภทต่าง ๆ 3. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์และการละครสากลกับการพัฒนาสังคม 4. สามารถประยุกต์ใช้ทักษะ การแสดงนาฏศิลป์และการละครสากลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมอย่างเหมาะสม 5. อธิบายการนำความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์มาประเมินคุณค่าการละครและ	1. การแสดงนาฏศิลป์และการละครสากลในรูปแบบและโอกาสต่าง ๆ 2. ประวัติ ความเป็นมา และวิวัฒนาการการแสดงทางนาฏศิลป์และการละครสากลประเภทต่าง ๆ 3. ความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์และการละครสากลกับบทบาททางสังคมในการพัฒนาสังคม 4. การเลือกใช้และผสมผสานองค์ประกอบและพัฒนาทักษะทางนาฏศิลป์และการละครสากล 5. การใช้ความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ประเมินคุณค่าการละคร และวิธีการเลือกชม	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		เชื่อมโยงกับชีวิตและสังคม เลือกชมการแสดง เพื่อสร้างความสุขและเกิดประโยชน์ต่อตนเอง 6. อธิบายคุณค่า ความสำคัญของนาฏศิลป์และการละครสากล มรดกทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญาสากล กับการพัฒนาสังคม 7. อธิบายประวัติ ความเป็นมา และวิวัฒนาการของการลีลาศมาตรฐาน 8. อธิบาย คุณค่าและความสัมพันธ์ของวัฒนธรรม ประเพณีที่เกี่ยวข้องกับวิวัฒนาการของการลีลาศ มาตรฐานที่เกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรม 9. ระบุคุณค่าและความสัมพันธ์ของท่าลีลาศ มาตรฐานไปประยุกต์ใช้ประกอบกับเพลงอื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม ประเพณี และในชีวิตประจำวันของแต่ละภูมิภาคทั่วโลก	การแสดงนาฏศิลป์และการละครของสากล เพื่อสร้างความสุขและเกิดประโยชน์ต่อตนเอง 6. คุณค่าของนาฏศิลป์และการละครสากลที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาสากลและการพัฒนาสังคม 7. ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการของลีลาศสากล ต่าง ๆ ทั่วโลก 8. คุณค่าและความสัมพันธ์ของวัฒนธรรม ประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการวิวัฒนาการของการลีลาศมาตรฐานที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม 9. การนำท่าลีลาศมาตรฐานไปประยุกต์ใช้ประกอบเพลงอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้ โดยให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมในภูมิภาค	

คำอธิบายรายวิชา ทช02002 วิชาหกิจชุมชน จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 4.1 มีความรู้ ความเข้าใจและเจตคติที่ดีเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญ แนวคิด หลักการตามปรัชญาวิชาหกิจชุมชน การวางแผน ทำวิชาหกิจชุมชน วิเคราะห์ ประยุกต์ กระบวนการวิชาหกิจชุมชน เพื่อให้เกิดประโยชน์กับตนเอง ครอบครัว และชุมชน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาข้อมูลตนเอง ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลสิ่งแวดล้อมเชื่อมโยงกับประสบการณ์เข้ากับความรู้และประสบการณ์ โดยศึกษาจากกรณีตัวอย่าง สภาพจริง สื่อทุกประเภท การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา และวางแผนการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิต ทำแผนปฏิบัติการ โครงการและประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้

การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ ความเข้าใจ ประเมินแผนปฏิบัติการ โครงการ โดยสังเกต สัมภาษณ์ ตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติจริง และประเมินสภาพจริง

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ทช02002 วิชาสหกิจชุมชน จำนวน 1 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 4.1 มีความรู้ ความเข้าใจและเจตคติที่ดีเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	หลักการของวิชา วิชาสหกิจชุมชน	อธิบายความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญแนวคิด หลักการของ วิชาสหกิจชุมชนได้	1. ความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญ แนวคิด หลักการ 2. ลักษณะ องค์ประกอบของ วิชาสหกิจชุมชน 3. ประเภทของวิชาวิชาสหกิจ ชุมชน 4. กระบวนการวิชาสหกิจชุมชน 5. ลักษณะของธุรกิจ 6. การประกอบธุรกิจ	6
2	การเปรียบเทียบ ความเหมือน และความแตกต่าง ของวิชาสหกิจ ชุมชนกับธุรกิจ	วิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างของวิชาสหกิจ ชุมชนกับธุรกิจได้	- ความเหมือนและความแตกต่าง ของวิชาสหกิจชุมชนกับธุรกิจ	4
3	การก้าวสู่วิชาสหกิจ ชุมชน	ประยุกต์ใช้กระบวนการวิชาสหกิจ ชุมชนให้เกิดประโยชน์กับ ตนเองได้ตามปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง	องค์ความรู้การดำเนินงาน วิชาสหกิจของชุมชนกับของตนเอง - การศึกษากระบวนการ วิชาสหกิจของชุมชน - การวิเคราะห์องค์ความรู้ - แนวทางการประยุกต์ใช้ กระบวนการวิชาสหกิจชุมชน ให้เกิดประโยชน์กับตนเอง ตามปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง	18

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
4	การพัฒนา วิสาหกิจชุมชน	มีการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้อง กับวิสาหกิจชุมชน	1. การสร้าง การรักษาและการ ขยายเครือข่าย - เครือข่ายกับวิสาหกิจชุมชน - การสร้างเครือข่าย - การรักษาและการขยาย เครือข่าย 2. สถานการณ์ด้านการตลาด 3. เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับ วิสาหกิจชุมชน 4. ผลงานวิจัยองค์ความรู้ที่ เกี่ยวข้องในการทำวิสาหกิจ ชุมชน	12

**สาระการพัฒนาสังคม
รายวิชาบังคับ**

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
5.1	การพัฒนาสังคม	สค31101	สังคมศึกษา	3
5.2 และ 5.3		สค31102	ศาสนา และหน้าที่พลเมือง	2
5.4		สค31103	การพัฒนาตนเองชุมชน สังคม	1
รวม				6

รายวิชาเลือก

มาตรฐานที่	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
	สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาเลือก	หน่วยกิต
5.4	การพัฒนาสังคม	สค32018	การพัฒนาบุคลิกภาพสู่ ความเป็นเลิศ	1
รวม				1

คำอธิบายรายวิชาบังคับ

และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาบังคับ

คำอธิบายรายวิชา สค31001 สังคมศึกษาจำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมืองการปกครอง ในโลกและนำมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเพื่อความมั่นคงของชาติ

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. สภาพภูมิศาสตร์กายภาพ ของประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรป ทวีปออสเตรเลีย ทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกา และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่สำคัญ ๆ
2. การแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ แหล่งอารยธรรมโลก บุคคลสำคัญของโลก เหตุการณ์สำคัญของโลกที่มีผลต่อปัจจุบัน
3. ระบบเศรษฐกิจ สถาบันการเงิน และการเงินการคลังของประเทศไทย ระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ
4. การพัฒนาการ การเมือง การปกครอง ของประเทศไทย และเหตุการณ์สำคัญทางการเมือง การปกครองของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. จัดให้มีการสำรวจสภาพภูมิศาสตร์กายภาพประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง ของชุมชน จัดกลุ่มอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สืบค้นข้อมูลทางกายภาพ จากแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญา แผนที่ Website ฯลฯ และสรุปผลการเรียนรู้ นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ
2. จัดให้มีการศึกษาจากสื่อการเรียนรู้ เช่น เอกสาร ตำรา CD แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญา สถานที่สำคัญ
3. จัดให้มีการสืบค้นรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการต่างๆ เช่น การศึกษาดูงาน การเก็บข้อมูล จากองค์กร ฟังการบรรยายจากผู้รู้ จัดกลุ่มอภิปราย การวิเคราะห์ เสนอแนวคิด ทางเลือก
4. จัดกิจกรรมการศึกษาจากสภาพจริง การเล่าประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การค้นคว้าจากผู้รู้ แหล่งการเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี สื่อเอกสาร การจำลองเหตุการณ์ การอภิปราย การวิเคราะห์ สรุปผล การเรียนรู้ และนำเสนอ ในรูปแบบที่หลากหลาย

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากการทดสอบ การสังเกต การประเมินการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการตรวจผลงาน ฯลฯ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา สค 31001 สังคมศึกษา จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมืองการปกครองในโลกและนำมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเพื่อความมั่นคงของชาติ

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ภูมิศาสตร์ กายภาพ	1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพทางภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ 2. เปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ 3. มีความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในโลก 4. มีทักษะการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญๆ 5. รู้วิธีป้องกันตนเองให้ปลอดภัยเมื่อเกิดภัยจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ	1. สภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยกับทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปออสเตรเลีย ทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกา 2. สาเหตุและลักษณะการเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่สำคัญ ๆ รวมทั้งการป้องกันอันตรายเมื่อเกิด - พายุชนิดต่าง ๆ - น้ำท่วม - แผ่นดินไหว - ภูเขาไฟระเบิด - ภาวะโลกร้อน ปรากฏการณ์เรือนกระจก - อื่น ๆ 3. วิธีใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ - แผนที่ - ลูกโลก - Website - อื่นๆ 4. วิธีป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติ	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		6. สามารถวิเคราะห์ แนวโน้ม และวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ 7. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยี ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	5. ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม 6. การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดปัญหา และสภาพการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ในสภาพปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต - ป่าไม้ - ภูเขา - แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเล - ดิน - สัตว์ป่า สัตว์น้ำ - แร่ธาตุ - มลพิษทางอากาศ - ปรากฏการณ์เรือนกระจก - อื่นๆ - การป้องกันการพังทลายของดิน - การพัฒนาดินให้อุดมสมบูรณ์ เช่น การปลูกป่า การปลูกหญ้าแฝก ฯลฯ 7. ความเข้มแข็งของภาคประชาชนในการแก้ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (กรณีตัวอย่าง)	

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
2	ประวัติศาสตร์	- อธิบายเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ ในโลกได้ - วิเคราะห์ และเปรียบเทียบ เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ของแต่ละประเทศในโลก ที่มีผลกระทบต่อความเปลี่ยนแปลงของประเทศต่าง ๆ ในโลก - วิเคราะห์เหตุการณ์โลกปัจจุบัน และคาดคะเน เหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นกับประเทศต่าง ๆ ในอนาคตได้	- การแบ่งช่วงเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ - แหล่งอารยธรรมโลก - จีน - อินเดีย - อียิปต์ - เมโสโปเตเมีย - กรีก - โรมัน - ประวัติศาสตร์ไทย - ชนบุรี - รัตนโกสินทร์ - ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการปกครอง - เหตุการณ์ปัจจุบันที่มีผลต่อเนื่องมาจากประวัติศาสตร์ไทย และประเทศต่างๆ ในโลก ที่ส่งผลถึงอนาคต	30
3	เศรษฐศาสตร์	- วิเคราะห์ปัญหาและแนวโน้มทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ - เสนอแนวทางการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันได้ - รู้และเข้าใจ ตระหนักใน ความสำคัญของการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ ระหว่างประเทศ และประเทศต่างๆ ในโลก - รู้และเข้าใจ ในระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ในโลก	1.1 ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย 1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2. ปัญหาเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบัน 3. ความสำคัญและความจำเป็นในการร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่างๆ 4. ระบบเศรษฐกิจในโลก	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. รู้และเข้าใจความสัมพันธ์และผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของประเทศไทยกับกลุ่มเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค ในโลก 6. วิเคราะห์ความสำคัญของระบบเศรษฐกิจ และการเลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ในโลก และผลกระทบ 7. เข้าใจในเรื่องกลไกราคากับระบบเศรษฐกิจ 8. รู้และเข้าใจในเรื่องการเงิน การคลัง และการธนาคาร 9. เข้าใจในระบบของการธนาคาร 10. ตระหนักในความสำคัญของเงิน สถาบันการเงิน	5. ความสัมพันธ์และผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศกับภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก 6. รูปแบบของระบบเศรษฐกิจ และวิธีการเลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 7.1 กลไกราคากับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน 7.2 การแทรกแซงกลไกราคาของรัฐบาลในการส่งเสริม และแก้ไขระบบเศรษฐกิจ 8. ความหมาย ความสำคัญของเงินประเภท สถาบันการเงิน และสถาบันทางการเงิน 9. การธนาคาร - ระบบของธนาคาร - ประเภทของธนาคาร - บทบาทหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธนาคารกลาง) 10. การคลัง รายได้ประชาชาติ - รายได้ของรัฐบาล และการจัดทำงบประมาณแผ่นดิน - ภาษีกับการพัฒนาประเทศ - ดุลการค้า - ดุลการชำระเงิน	

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		11. วิเคราะห์ผลกระทบจากปัญหาทางเศรษฐกิจในเรื่องการเงิน การคลัง ของประเทศไทย และสังคมโลกได้ 12. รู้และเข้าใจเรื่องแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	11. ปัญหาเศรษฐกิจในประเทศไทยในภูมิภาคต่าง ๆ และโลก 12.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน 12.2 ผลของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	
4	การเมือง การปกครอง	1. รู้และเข้าใจ ระบบการเมืองการปกครองต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน 2. ตระหนักและเห็นคุณค่าการปกครองระบอบประชาธิปไตย 3. รู้และเข้าใจ ผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองการปกครอง ของประเทศไทยจากอดีต 4. รู้และเข้าใจผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการเมืองการปกครองของโลก 5. ตระหนักและเห็นคุณค่าของหลักธรรมาภิบาล และนำไปปฏิบัติในชีวิตจริงได้	1. การปกครองระบอบประชาธิปไตย 2.1 การปกครองระบอบเผด็จการ 2.2 พัฒนาการของระบอบประชาธิปไตยของประเทศต่าง ๆ ในโลก 3. เหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครอง ของประเทศไทย 4. เหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครอง ของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย 5.1 หลักธรรมาภิบาล - นิติธรรม - คุณธรรม - ความโปร่งใส - ความคุ้มค่า - รับผิดชอบ - ความร่วมมือ 5.2 แนวทางปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาล	20

คำอธิบายรายวิชาเลือก
และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาเลือก

คำอธิบายรายวิชา สค31002 ศาสนาและหน้าที่พลเมือง จำนวน 2 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า และสืบทอดศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ของประเทศในสังคมโลก
2. มีความรู้ ความเข้าใจ ดำเนินชีวิตตามวิถีประชาธิปไตย กฎระเบียบของประเทศต่างๆในโลก

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. หลักธรรมสำคัญของแต่ละศาสนา และการปฏิบัติตนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
2. วิธีฝึกปฏิบัติพัฒนาจิตใจในแต่ละศาสนา
3. วัฒนธรรมประเพณีในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ในโลก
4. การสืบทอดทางวัฒนธรรม และประเพณีดั้งเดิมของไทย
5. ค่านิยมที่พึงประสงค์
6. แนวทางการป้องกัน และการแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของสังคมไทย
7. บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและมีผลต่อฐานะของประเทศในสังคมโลก
8. ที่มาและบทบาทหน้าที่ ขององค์กรตามรัฐธรรมนูญ
9. การปฏิบัติตนให้สอดคล้องตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญและสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้อื่นปฏิบัติ
10. การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมไทย และสังคมโลก
11. สิทธิมนุษยชน และกฎหมายระหว่างประเทศที่ว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิด้านบุคคล

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดให้มีกิจกรรมการศึกษาหาความรู้จากสื่อเอกสาร สื่อเทคโนโลยี ภูมิปัญญา องค์กร สถาบัน การฝึกปฏิบัติ ร่วมกิจกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี การจัดกลุ่มอภิปราย การวิเคราะห์ การศึกษาดูงาน และการสรุปผลการเรียนรู้พร้อมนำเสนอด้วยวิธีที่หลากหลาย

การวัดและประเมินผล

ประเมินจากการทดสอบ การสังเกต การประเมินการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการตรวจผลงาน ฯลฯ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา สค31002 ศาสนาและหน้าที่พลเมือง จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า และสืบทอดศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ของประเทศในสังคมโลก
2. มีความรู้ ความเข้าใจ ดำเนินชีวิตตามวิถีประชาธิปไตย กฎระเบียบของประเทศต่างๆในโลก

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	1. มีความรู้ ความเข้าใจ ศาสนาที่สำคัญ ๆ ในโลก 2. มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักธรรมสำคัญของแต่ละศาสนา 3. เห็นความสำคัญในการอยู่ร่วมกับศาสนาอื่นอย่างสันติสุข 4. ประพฤติปฏิบัติตนที่ส่งผลให้สามารถอยู่ร่วมกับศาสนาอื่นอย่างสันติสุข 5. ฝึกปฏิบัติพัฒนาจิต เพื่อให้สามารถพัฒนาตนเองให้มีสติปัญญาในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และพัฒนาตนเองครบถ้วน สังคม ชุมชน 6. มีความรู้ ความเข้าใจใน วัฒนธรรมประเพณีของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก	1. ศาสนาต่าง ๆ - กำเนิดศาสนาต่าง ๆ - ศาสดาของศาสนาต่าง ๆ 2. หลักธรรมสำคัญของศาสนาต่าง ๆ - การเผยแพร่ศาสนาต่าง ๆ - ความขัดแย้งในศาสนาต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียในสังคม (กรณีตัวอย่าง) 3. การปฏิบัติตนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข 4. วิธีฝึกปฏิบัติพัฒนาจิตในแต่ละศาสนา 5. การพัฒนาสติปัญญาในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และการพัฒนาตนเองครบถ้วน ชุมชน สังคม (กรณีตัวอย่าง) 6. วัฒนธรรมประเพณีในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก - ภาษา - การแต่งกาย	20
				20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		7. ตระหนักถึงความสำคัญในวัฒนธรรมประเพณีของประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ในโลก 8. มีส่วนร่วมสืบทอดวัฒนธรรมประเพณีไทย 9. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างของผู้ที่มีวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของสังคมไทยและเลือกรับ ปรับ ใช้วัฒนธรรมจากต่างชาติได้อย่างเหมาะสมกับตนเองและสังคมไทย 10. ประพฤติปฏิบัติตามค่านิยมที่พึงประสงค์ของสังคมโลก 11. เป็นผู้นำในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาพฤติกรรมตามค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์ของสังคมไทย	- อาหาร - ประเพณีที่สำคัญ ๆ ฯลฯ 7. การอนุรักษ์ และสืบทอดวัฒนธรรมประเพณี (กรณีตัวอย่าง) 8. ข้อปฏิบัติในการมีส่วนร่วมสืบทอด ประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของสังคมไทย 9.1 แนวทางในการเลือกรับ ปรับ ใช้วัฒนธรรมต่างชาติได้อย่างเหมาะสมกับตนเองและสังคมไทย (กรณีตัวอย่าง) 9.2 ค่านิยมที่พึงประสงค์ของสังคมไทย - ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ - การยิ้มแย้มแจ่มใส - การให้อภัย ฯลฯ 10. ค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศต่างๆ ในโลก - การตรงต่อเวลา - ความมีระเบียบ ฯลฯ 11. วิธีปฏิบัติในการประพฤติดนเป็นผู้นำร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในสังคมไทย	

คำอธิบายรายวิชา สก31003 การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการพัฒนา ชุมชน สังคม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและเป็นผู้นำผู้ตามในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ปัจจุบัน

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. ความหมาย ความสำคัญ ของข้อมูล ประโยชน์ของข้อมูลตนเอง ชุมชน สังคม
2. เทคนิคและวิธีการจัดเก็บข้อมูล เช่น การจัดเวทีประชาคม การสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ฯลฯ
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม
4. การจัดทำแผนพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม และการนำไปใช้
5. ความหมายความสำคัญที่มาและบทบาทหน้าที่ของผู้นำ ผู้ตามชุมชนด้านการจัดทำแผนพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม
6. การเป็นผู้นำ ผู้ตามในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคมสู่การปฏิบัติ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดให้ผู้เรียนศึกษาจากการปฏิบัติจริง เข้าร่วมสังเกตการณ์ ศึกษากรณีตัวอย่างชุมชน และผู้นำชุมชน สร้างสถานการณ์จำลอง จัดทำเวทีประชาคม และการศึกษาดูงาน เปรียบเทียบการจัดทำแผนพัฒนาตนเอง ชุมชน/สังคม ระหว่างกลุ่ม ระหว่างชุมชน

การวัดและประเมินผล

จากผลงาน และการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา สค31003 การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม จำนวน 1 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการพัฒนา ชุมชน สังคม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและเป็นผู้นำผู้ตามในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ปัจจุบัน

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	พัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม	1. มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม 2. มีความรู้ ความเข้าใจ และ เห็นความสำคัญของข้อมูล ตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม 3. วิเคราะห์และอธิบายข้อมูล 4. เกิดความตระหนัก และมี ส่วนร่วมในการจัดทำแผน พัฒนาชุมชน สังคม	1. หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม 2. ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ของข้อมูลด้าน - ภูมิศาสตร์ - ประวัติศาสตร์ - เศรษฐศาสตร์ - การเมือง การปกครอง - ศาสนา วัฒนธรรม - ประเพณี - หน้าที่พลเมือง - ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม - สาธารณสุข - การศึกษา 3. วิธีการจัดเก็บ วิเคราะห์ ข้อมูลด้วยวิธีการที่ หลากหลาย และ เผยแพร่ข้อมูล 4. การมีส่วนร่วมในการวางแผน พัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนสังคม	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม 6. รู้และเข้าใจ บทบาท หน้าที่ของผู้นำชุมชน 7. เป็นผู้นำ ผู้ตามในการจัดทำและขับเคลื่อนแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนสังคม	5.1 เทคนิคการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน เช่น - การจัดทำเวทีประชาคม - การประชุมกลุ่มย่อย - การสัมมนา - การสำรวจประชมติ - การปรึกษาหารือ ฯลฯ 5.2 การจัดทำแผน - ทิศทาง นโยบาย - โครงการ - ผู้รับผิดชอบ - จัดลำดับความสำคัญ ฯลฯ 5.3 การเผยแพร่สู่การปฏิบัติ - การเขียนรายงาน - การเขียนโครงการ ฯลฯ 6. บทบาท หน้าที่ของผู้นำ/สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม 6.1 ผู้นำ ผู้ตามในการจัดแผนพัฒนา ชุมชน สังคม 6.2 ผู้นำ ผู้ตามในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม	20

คำอธิบายรายวิชา สค32018 การพัฒนาบุคลิกภาพสู่ความเป็นเลิศ จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจหลักการพัฒนา ชุมชน สังคม สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และเป็นผู้นำผู้ตามในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ปัจจุบัน

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. ความหมายและความสำคัญของบุคลิกภาพ
2. ลักษณะผู้มีบุคลิกภาพที่ดี
3. ศิลปะการแต่งกายเพื่อปรับปรุงบุคลิกภาพ
4. แนวทางในการพัฒนาบุคลิกภาพ
5. การพัฒนาบุคลิกภาพด้านความรู้สึกรักใคร่
6. การพัฒนาบุคลิกภาพด้านการบริหารท่วงท่า

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดให้ผู้เรียนแต่งกายให้สุภาพเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ฝึกปฏิบัติหลักวิธีการเสริมบุคลิกภาพเป็นรายบุคคล เช่น การเดิน การยืน การนั่ง การกราบไหว้ที่ถูกต้องถูกกาลเทศะ การปฏิบัติตนในงานเลี้ยงต่าง ๆ ฯลฯ จัดกลุ่มอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดทำกระดานข่าวเกี่ยวกับ การแต่งกาย การเดิน การยืน การนั่ง การกราบไหว้ที่ถูกต้องสวยงาม พร้อมจัดให้มีการตรวจสอบสภาพให้กับผู้เรียน อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

การวัดและประเมินผล

สังเกตความสนใจ การเข้าร่วมกิจกรรม การฝึกปฏิบัติจริง การทดสอบ และผลงาน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา สค32018 การพัฒนาบุคลิกภาพสู่ความเป็นเลิศ
จำนวน 1 หน่วยกิต ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจหลักการพัฒนา ชุมชน สังคม สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และเป็นผู้นำผู้ตามในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ปัจจุบัน

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	บุคลิกภาพคืออะไร	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของ บุคลิกภาพได้ 2. บอกลักษณะ ผู้มีบุคลิกภาพดี และอธิบายศิลปะ การแต่งกายเพื่อ ปรับปรุง บุคลิกภาพได้	1. ความหมายและความสำคัญของ บุคลิกภาพ 2. ลักษณะผู้มีบุคลิกภาพดี 3. ศิลปะการแต่งกาย เพื่อปรับปรุง บุคลิกภาพ (รูปร่างเล็กผอมบาง, รูปร่างอ้วนเตี้ย, รูปร่างสันทนต์, รูปร่างสูงใหญ่ และรูปร่าง สูงโปร่ง)	10
2	แนวทางการพัฒนา บุคลิกภาพที่สง่างาม	อธิบายแนวทางการ พัฒนาบุคลิกภาพ และการปฏิบัติ การพัฒนาบุคลิกภาพ	แนวทางในการพัฒนาบุคลิกภาพ 1. การรักษาสุขภาพอนามัย 2. การดูแลร่างกาย 3. การแต่งกายไปงานเลี้ยง, งานขึ้นโตก/พาแลง, งานเลี้ยงอาหารค่ำ, งานเลี้ยงทั่ว ๆ ไป ฯลฯ (สตรีและบุรุษ) 4. อารมณ์ 5. ความเชื่อมั่นในตนเอง	15
3	การพัฒนาบุคลิกภาพ ด้านความรู้สึกรู้จักคิดและการบริหารทรวดทรง	สามารถนำความรู้ เกี่ยวกับการพัฒนา บุคลิกภาพ ด้าน ความรู้สึกรู้จักคิดและ ทรวดทรงมา ปรับใช้ในการ ดำรงชีวิตได้	1. การพัฒนาบุคลิกภาพด้านความรู้สึกรู้จักคิด 2. การพัฒนาบุคลิกภาพด้านการบริหาร ทรวดทรง	15