



สาระการเรียนรู้

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้

เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2567

กรมส่งเสริมการเรียนรู้
กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารวิชาการที่ กว 29 /2568

เอกสารประกอบหลักสูตรเล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อนำไปทดลองใช้จัดการเรียนรู้
เพื่อคุณวุฒิตามระดับในพื้นที่นำร่องตามที่กรมส่งเสริมการเรียนรู้กำหนด

คำนำ

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 พัฒนาขึ้นตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ในการดำเนินการปฏิรูปหลักสูตรและการเรียน การสอนให้มีความทันสมัย มีมาตรฐาน สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579 และพระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ.2566 โดยมีจุดหมายของหลักสูตร เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความตระหนักรู้ในตนเอง มีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้พัฒนาผู้เรียน ให้มีทักษะที่จำเป็นเพื่อการประกอบอาชีพและการปฏิบัติงาน พัฒนาผู้เรียนให้เชื่อมโยงกับโลกการ ทำงานในอนาคตเพื่อการดำเนินชีวิต และเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณค่าและเป็นพลังของสังคม ทั้งนี้สถานศึกษาที่จะนำหลักสูตรนี้ไปใช้ต้องนำสาระและสมรรถนะในแต่ละสาระการเรียนรู้ไปพัฒนา หลักสูตรรายวิชาเลือกของสถานศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการ ของผู้เรียน ชุมชนสังคมและวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา

การพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวสำเร็จลงได้ตามนโยบายและจุดหมายของหลักสูตรทุกประการ ด้วยความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ ข้าราชการบำนาญ นักวิชาการศึกษา ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีคุณค่ายิ่งต่อการพัฒนาหลักสูตรในครั้ง นี้ กรมส่งเสริมการเรียนรู้ ขอขอบพระคุณในความร่วมมือนมา ณ โอกาสนี้



(นายธนากร ดอนเหนือ)
อธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

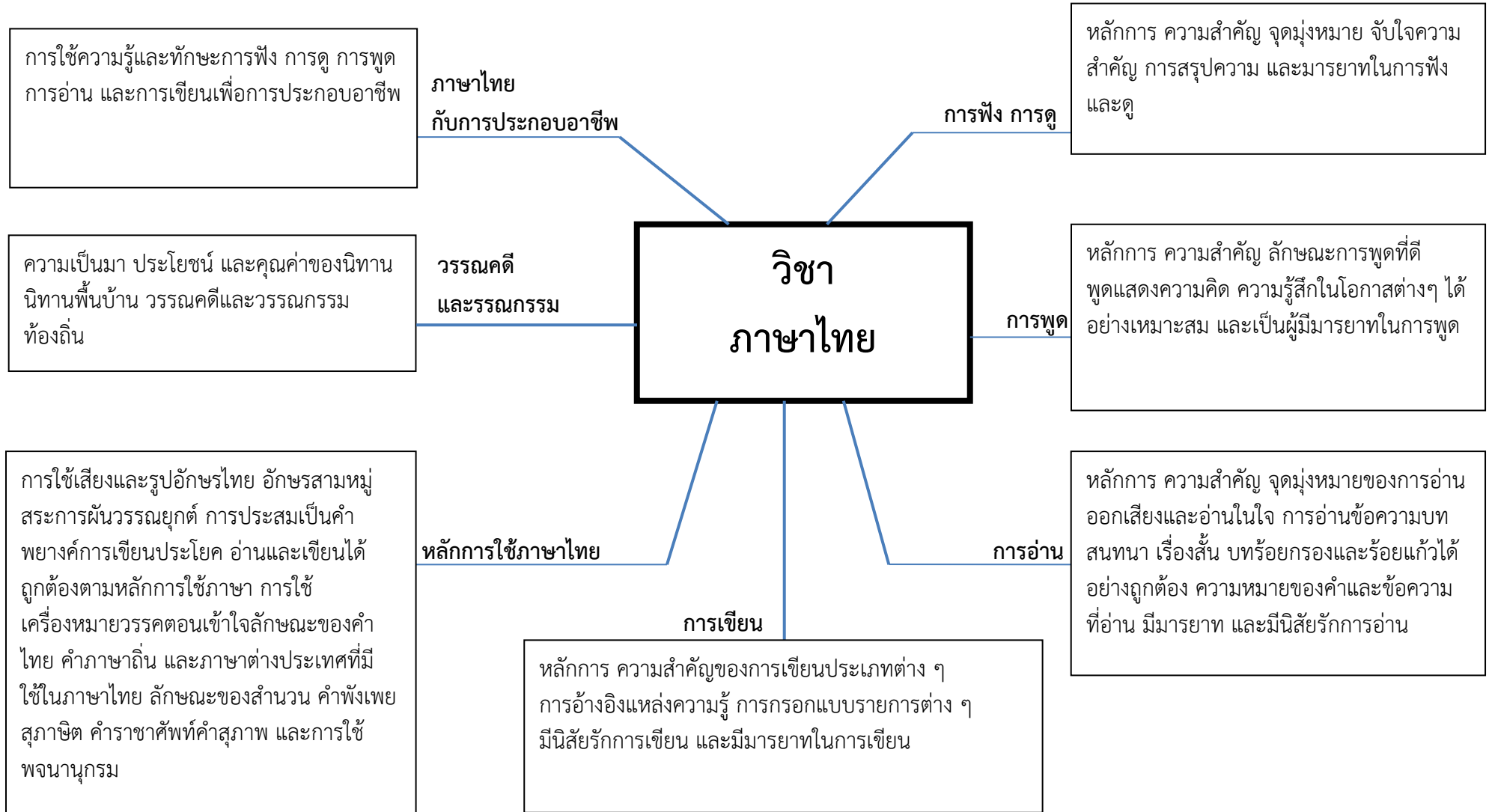
1. สารการเรียนรู้ภาษาไทย	1
1.1 ผังมโนทัศน์รายวิชาภาษาไทย 3 ระดับการศึกษา	2
1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชาภาษาไทย 3 ระดับการศึกษา	5
1.3 คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย (บังคับ) ระดับประถมศึกษา	12
1.4 คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	21
1.5 คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	31
2. สารการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	42
1.1 ผังมโนทัศน์รายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 3 ระดับการศึกษา	43
1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 3 ระดับการศึกษา	46
1.3 คำอธิบายรายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) (บังคับ) ระดับประถมศึกษา	51
1.4 คำอธิบายรายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	64
1.5 คำอธิบายรายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	76
3. สารการเรียนรู้คณิตศาสตร์	94
1.1 ผังมโนทัศน์รายวิชาคณิตศาสตร์ 3 ระดับการศึกษา	95
1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชาคณิตศาสตร์ 3 ระดับการศึกษา	98
1.3 คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ (บังคับ) ระดับประถมศึกษา	104
1.4 คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	114
1.5 คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	122
4. สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	129
1.1 ผังมโนทัศน์รายวิชาวิทยาศาสตร์ 3 ระดับการศึกษา	130
1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชาวิทยาศาสตร์ 3 ระดับการศึกษา	133
1.3 คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์ (บังคับ) ระดับประถมศึกษา	138
1.4 คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์ (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	148
1.5 คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์ (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	163

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5. สารการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล	175
1.1 ผังมโนทัศน์รายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล 3 ระดับการศึกษา	176
1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล 3 ระดับการศึกษา	179
1.3 คำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล (บังคับ) ระดับประถมศึกษา	183
1.4 คำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	191
1.5 คำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	197
6. สารการเรียนรู้การงานอาชีพ	204
1.1 ผังมโนทัศน์รายวิชาการงานอาชีพ 3 ระดับการศึกษา	205
1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชาการงานอาชีพ 3 ระดับการศึกษา	208
1.3 คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพ (บังคับ) ระดับประถมศึกษา	210
1.4 คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพ (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	219
1.5 คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพ (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	229
7. สารการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ	239
1.1 ผังมโนทัศน์รายวิชาสุขภาวะและศิลปะ 3 ระดับการศึกษา	240
1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชาสุขภาวะและศิลปะ 3 ระดับการศึกษา	243
1.3 คำอธิบายรายวิชาสุขภาวะและศิลปะ (บังคับ) ระดับประถมศึกษา	249
1.4 คำอธิบายรายวิชาสุขภาวะและศิลปะ (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	258
1.5 คำอธิบายรายวิชาสุขภาวะและศิลปะ (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	269
8. สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง	278
1.1 ผังมโนทัศน์รายวิชาสังคมศึกษาประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง 3 ระดับการศึกษา	279
1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชาสังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง 3 ระดับการศึกษา	282
1.3 คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง (บังคับ) ระดับประถมศึกษา	285
1.4 คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	295
1.5 คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง (บังคับ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	306
ภาคผนวก	316
คณะผู้จัดทำ	317

สาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

ผังมโนทัศน์
ระดับประถมศึกษา



ผังมโนทัศน์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



การใช้ความรู้และทักษะด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ

ภาษาไทย
กับการประกอบอาชีพ

- สรุปความ จับประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
- วิเคราะห์ แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและจุดประสงค์ของเรื่องที่ฟังและดู
- มีมารยาทในการฟังและดู

การฟัง การดู

- วรรณคดี วรรณกรรม
- วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น

วรรณคดี
และวรรณกรรม

- การพูดนำเสนอความรู้ แสดงความคิดเห็น สร้างความเข้าใจ โน้มน้าวใจ ปฏิเสธ เจจาะต้อรอง เล่าเรื่องในสถานการณ์ต่าง ๆ
- มีมารยาทในการพูด

การพูด

- ชนิดของคำ หน้าที่ของคำ พยางค์ วลี ประโยค และเขียนถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของภาษา
- เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ ราชาศัพท์ พจนานุกรม
- วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างการพูดและการเขียน
- สำนวน สุภาษิต คำพังเพย และคำสุภาพ

หลักการใช้ภาษาไทย

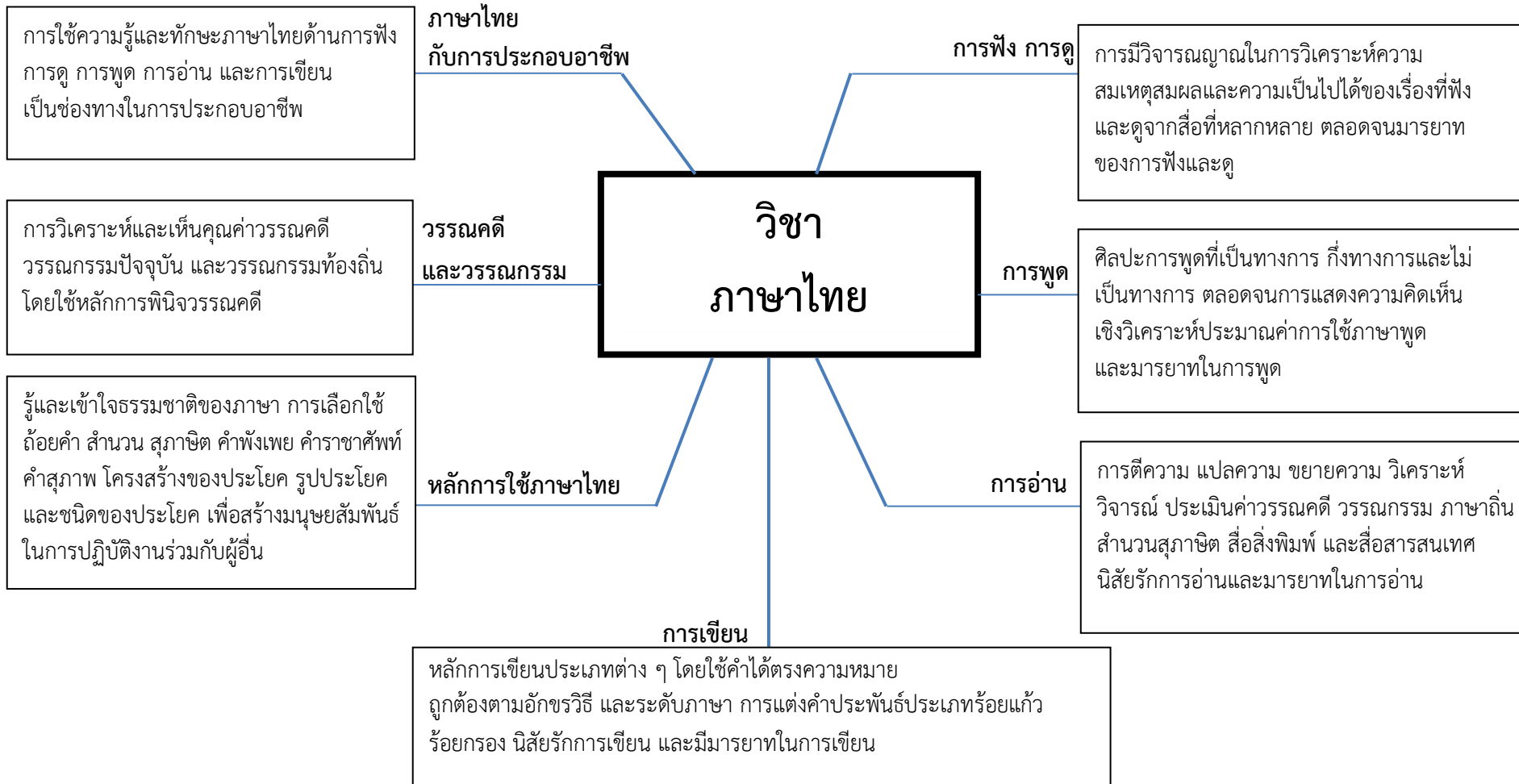
- อ่านอย่างมีประสิทธิภาพ
- จับใจความสำคัญ แยกแยะข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
- เลือกอ่านหนังสือ สื่อสารสนเทศอย่างกว้างขวางเพื่อเป็นการพัฒนาตนเอง
- มีมารยาทในการอ่านและนิสัยรักการอ่าน

การอ่าน

การเขียน

- เลือกใช้ภาษาในการนำเสนอตามรูปแบบของการเขียนประเภทต่าง ๆ
- เขียนและใช้แผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน
- เขียนสื่อสารเรื่องราวต่าง ๆ
- กรอกแบบรายการ
- มีมารยาทในการเขียนและมีนิสัยรักการเขียน

ผังมโนทัศน์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



มาตรฐานการเรียนรู้ระดับและสมรรถนะรายวิชา

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
<p>การฟัง การดู</p> <p>1. เห็นความสำคัญของการฟังและดู</p> <p>2. จับใจความ และสรุปความจากเรื่องที่ฟัง และดู</p> <p>3. มีมารยาทในการฟัง และดู</p>	<p>1. อธิบายความสำคัญ หลักการและจุดมุ่งหมายของการฟังและดู</p> <p>2. จับใจความสำคัญ และสรุปความจากเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟัง และดูในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>การฟัง การดู</p> <p>1. สรุปความ จับประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>2. วิเคราะห์ แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและจุดประสงค์ของเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>3. มีมารยาทในการฟังและดู</p>	<p>การฟัง การดู</p> <p>1. สรุปความ จับประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟัง และดู</p> <p>2. วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟัง และดูสื่อโฆษณา และข่าวสารประจำวันอย่างมีเหตุผล</p> <p>3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟัง และดูในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>การฟัง การดู</p> <p>1. เลือกสื่อในการฟังและดูอย่างสร้างสรรค์</p> <p>2. ฟังและดู อย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>3. เป็นผู้ที่มีมารยาทในการฟังและดู</p>	<p>การฟัง การดู</p> <p>1. นำความรู้ไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกสื่อในการฟังและดู</p> <p>2. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>3. สรุปและจัดทำรายงานความคิดเห็นที่ได้จากการฟังและดู</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟัง และดูในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
การพูด 1. เห็นความสำคัญของการพูดและลักษณะการพูดที่ดี 2. พูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ในโอกาสต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 3. มีมารยาทในการพูด	1. อธิบายหลักการ ความสำคัญ และลักษณะการพูดที่ดี 2. พูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ หรือใช้ทำทางสัญลักษณ์ ในการสื่อสารหรือเจรจา ให้เข้าใจตรงกัน 3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาท ในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ	การพูด 1. พูดนำเสนอความรู้แสดงความคิดเห็น สร้างความเข้าใจ โน้มน้าวใจ ปฏิเสธ เจรจาต่อรองเล่าเรื่องในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยภาษากริยาทำทางที่สุภาพ ได้อย่างเหมาะสม 2. มีมารยาทในการพูด	1. พูด นำเสนอความรู้ ความคิดเห็น สร้างความเข้าใจ โน้มน้าวใจ ปฏิเสธ เจรจาต่อรอง เล่าเรื่องในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยภาษากริยาทำทางที่สุภาพ 2. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาท ในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ	การพูด 1. พูด ทั้งที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษา ได้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล 2. แสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อต่าง ๆ 3. มีมารยาทในการพูด	1. พูดโดยใช้ศิลปะการพูดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล 2. อภิปรายแสดงความคิดเห็นหรือรายงานการวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดของบุคคลหรือสื่อต่าง ๆ 3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
การอ่าน 1. เห็นความสำคัญของการอ่านทั้งการอ่านในใจและการอ่านออกเสียง 2. อ่านได้อย่างถูกต้อง อ่านได้เร็ว 3. อธิบายความหมายของถ้อยคำ ข้อความ เนื้อเรื่องที่อ่าน 4. มีมารยาทในการอ่านและนิสัยรักการอ่าน	1. อธิบายหลักการ และจุดมุ่งหมายของการอ่านในใจและการอ่านออกเสียง 2. อ่านออกเสียงคำ ข้อความ บทสนทนา เรื่องสั้น บทร้อยกรอง และบทร้องเล่น บทกล่อมเด็ก 3. อธิบายความหมายของคำ และข้อความที่อ่าน 4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน	การอ่าน 1. อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. จับใจความสำคัญ แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน 3. เลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศได้อย่างกว้างขวาง เพื่อพัฒนาตนเอง 4. มีมารยาทในการอ่านและนิสัยรักการอ่าน	1. อ่านในใจได้คล่องและเร็ว 2. อ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรอง 3. วิเคราะห์ แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และจุดมุ่งหมายของเรื่องที่อ่าน 4. เลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศ เพื่อพัฒนาตนเอง 5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน	การอ่าน 1. อ่านอย่างมีวิจารณญาณ และจัดลำดับความคิดจากเรื่องที่อ่าน 2. ศึกษาภาษาถิ่นสำนวน สุภาษิตที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น 3. วิเคราะห์ วิจารณ์ประเมินค่าองค์ประกอบของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น	1. ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน 2. วิเคราะห์ วิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความคิดและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน 3. อธิบายความหมายของภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต คำพังเพยที่ปรากฏในวรรณคดี และวรรณกรรมท้องถิ่น 4. วิเคราะห์ วิจารณ์และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
				4. ค้นคว้าหาความรู้จาก สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อ สารสนเทศ 5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มี มารยาทในการอ่าน และ นิสัยรักการอ่าน	แล้วนำไปประยุกต์ใช้ใน การดำเนินชีวิต 5. เลือกใช้สื่อในการ ค้นคว้าหาความรู้ที่ หลากหลาย 6. มีมารยาทในการอ่าน และมีนิสัยรักการอ่าน
การเขียน 1. เห็นความสำคัญของการ เขียนและประโยชน์ของการ คัดลายมือ 2. เขียนคำ คำคล้องจอง ประโยค และเขียนบันทึก เรื่องราว สื่อสารเหตุการณ์ ในชีวิตประจำวัน	1. อธิบายหลักการเขียน และ เห็นความสำคัญของการเขียน และการคัดลายมือ 2.1 เขียนอักษรไทย สะกดคำ คำคล้องจอง และประโยค 2.2 เขียนสื่อสารใน ชีวิตประจำวันจดบันทึก โดยใช้คำถูกต้อง ชัดเจน 2.3 เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย ได้ตามรูปแบบ	การเขียน 1. เลือกใช้ภาษาในการ นำเสนอตามรูปแบบของ งานเขียนประเภทต่างๆ ได้ อย่างสร้างสรรค์ 2. เขียนและใช้แผนภาพ ความคิด จัดลำดับความคิด 3. เขียนสื่อสารเรื่องราว ต่าง ๆ การอ้างอิง และ กรอกแบบรายการ	1. เลือกใช้ภาษาในการ นำเสนอตามรูปแบบของงาน เขียนประเภทร้อยแก้วและ ร้อยกรองได้อย่างสร้างสรรค์ 2. เขียนและใช้แผนภาพ ความคิด จัดลำดับความคิด 3. เขียนรายงานการค้นคว้า สามารถอ้างอิงแหล่งความรู้ ได้ถูกต้องและกรอกแบบ รายการต่าง ๆ	การเขียน 1. นำความรู้และความ เข้าใจในหลักการเขียน ประเภทต่าง ๆ ไปใช้ใน การเขียนได้ตรง ความหมาย และถูกต้อง ตามอักขรวิธีและระดับ ภาษา	1. กรอกแบบพิมพ์ ประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เขียนย่อความ เรียงความ จดหมาย เขียนอธิบาย ชี้แจง โน้มน้ำใจ แสดง ทัศนะ และการเขียนเชิง สร้างสรรค์ โดยใช้หลักการ เขียนและโวหารต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามอักขรวิธีและ ระดับภาษา

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
3. มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน	2.4 เขียนรายงาน การค้นคว้าสามารถอ้างอิงแหล่งความรู้ 2.5 กรอกรับรายการต่าง ๆ 3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียนมีนิสัยรักการเขียน และ มีการจดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ	4. มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน	4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียน	2. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง 3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียนและมีการจดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ	2. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรองได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์และใช้ถ้อยคำที่ไพเราะ 3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียนและมีการจดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ
หลักการใช้ภาษา 1. ใช้เสียง รูปอักษรไทย อักษรสามหมู่ สระ และการผันวรรณยุกต์ การประสมคำ พยางค์ เป็นคำอ่าน และเป็นประโยคได้ถูกต้อง 2. ใช้เครื่องหมายวรรคตอนได้ถูกต้อง บอกประโยชน์ และวิธีการใช้พจนานุกรม	1.1 อธิบายการใช้เสียง และรูปอักษรไทย อักษรสามหมู่ สระ และการผันวรรณยุกต์ได้ 1.2 อธิบายเกี่ยวกับความหมายของคำ พยางค์ และหน้าที่ของคำ กลุ่มคำและประโยค 2.1 ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและอักษรย่อได้ถูกต้อง	หลักการใช้ภาษา 1. รู้และเข้าใจชนิด และหน้าที่ของคำ พยางค์ วลี ประโยค และสามารถอ่านเขียนได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของภาษา 2. ใช้เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ คำราชาศัพท์ พจนานุกรม	1. อธิบายความแตกต่างของคำ พยางค์ วลี ประโยค ได้ถูกต้อง 2. ใช้เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ คำราชาศัพท์ พจนานุกรมได้ถูกต้อง	หลักการใช้ภาษา 1. รู้และเข้าใจธรรมชาติของภาษา 2. ใช้ภาษาสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น	1. อธิบายธรรมชาติของภาษาและใช้ประโยคตามเจตนาของการสื่อสาร 2. เลือกใช้ถ้อยคำ สำนวน สุภาพศติ คำพังเพยให้ตรงความหมาย

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
3. เข้าใจลักษณะและความหมายของคำไทย คำภาษาถิ่น และคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	2.2 บอกประโยชน์และวิธีการใช้พจนานุกรม 3.1 บอกลักษณะคำไทย คำภาษาถิ่น และคำภาษาต่างประเทศที่มีใช้ในภาษาไทย 3.2 บอกความหมายของสำนวน คำพังเพย สุภาษิต คำราชาศัพท์ คำสุภาพ และนำไปใช้ได้ถูกต้อง เหมาะสม	3. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียน 4. รู้และเข้าใจสำนวน สุภาษิต คำพังเพย คำสุภาพ ในการพูดและเขียน	3. อธิบายความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียนได้ 4. อธิบายความแตกต่างความหมายของสำนวน สุภาษิต คำพังเพย คำสุภาพ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง	3. ใช้คำราชาศัพท์ คำสุภาพได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล	3. ใช้ประโยคได้ถูกต้องตามเจตนาของผู้ส่งสาร 4. ใช้คำสุภาพ และคำราชาศัพท์ได้ถูกต้องตามฐานะและบุคคล
วรรณคดี วรรณกรรม ค้นคว้าเรื่องราว ประโยชน์ และคุณค่าของนิทาน นิทานพื้นบ้าน วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่น	บอกความเป็นมา ประโยชน์ และคุณค่าของนิทาน นิทานพื้นบ้าน วรรณคดีและวรรณกรรมท้องถิ่น	วรรณคดี วรรณกรรม 1. รู้และเข้าใจความหมาย ประเภท และคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม 2. รู้และเข้าใจความหมาย ลักษณะ ประเภท และคุณค่าของวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น	1. อธิบายความหมาย ประเภท คุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม 2. อธิบายความหมาย ลักษณะ ประเภทและคุณค่าของวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น	วรรณคดี วรรณกรรม วิเคราะห์และเห็นคุณค่า วรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะมรดกทางวัฒนธรรมโดยใช้หลักการพินิจวรรณคดี	วิเคราะห์ วิจารณ์ คุณค่า วรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ ใช้ความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ	ใช้ความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ	ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ ใช้ความรู้และทักษะด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ	ใช้ความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ	ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ ใช้ความรู้ทักษะด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเป็นช่องทางในการประกอบอาชีพ	เห็นช่องทางและมีทักษะในการนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนไปใช้ในการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา พท110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

การฟัง การดู

1. เห็นความสำคัญของการฟังและดู
2. จับใจความ และสรุปความจากเรื่องที่ฟังและดู
3. มีมารยาทในการฟัง และดู

การพูด

1. เห็นความสำคัญของการพูด และลักษณะการพูดที่ดี
2. พูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. มีมารยาทในการพูด

การอ่าน

1. เห็นความสำคัญของการอ่าน ทั้งการอ่านในใจและการอ่านออกเสียง
2. อ่านได้อย่างถูกต้อง อ่านได้เร็ว
3. อธิบายความหมายของถ้อยคำ ข้อความ เนื้อเรื่องที่อ่าน
4. มีมารยาทในการอ่านและนิสัยรักการอ่าน

การเขียน

1. เห็นความสำคัญของการเขียนและประโยชน์ของการคัดลายมือ
2. เขียนคำ คำคล้องจอง ประโยค และเขียนบันทึกเรื่องราว สื่อสาร เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน
3. มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน

หลักการใช้ภาษา

1. ใช้เสียง รูปอักษรไทย อักษรสามหมู่ สระ และการผันวรรณยุกต์ การประสมคำ พยางค์ เป็นคำอ่าน และเป็นประโยคได้ถูกต้อง
2. ใช้เครื่องหมายวรรคตอนได้ถูกต้อง บอกประโยชน์และวิธีการใช้พจนานุกรม
3. เข้าใจลักษณะและความหมายของคำไทย คำภาษาถิ่น และคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย

วรรณคดี วรรณกรรม

ค้นคว้าเรื่องราว ประโยชน์และคุณค่าของนิทาน นิทานพื้นบ้าน วรรณกรรมและวรรณกรรม
ท้องถิ่น

ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ

ใช้ความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฟังและการดู

หลักการ ความสำคัญ จุดมุ่งหมาย จับใจความ สรุปความสำคัญ และปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู

2. การพูด

ความสำคัญและลักษณะการพูดที่ดี และมารยาทในการพูด

3. การอ่าน

หลักการ ความสำคัญ จุดมุ่งหมาย การอ่านออกเสียง และอ่านในใจ บทสนทนา บทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง มารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน

4. การเขียน

หลักการ ความสำคัญของการเขียนและประโยชน์ของการคัดลายมือ สามารถเขียน คำ คำคล้องจอง ประโยค การเขียนบันทึกเรื่องราว การเขียนสื่อสารในชีวิตประจำวันด้วยวิธีการเขียนประเภทต่าง ๆ และการกรอกแบบรายการต่าง ๆ ตลอดจนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียน และมีนิสัยรักการเขียน

5. หลักการใช้ภาษา

การใช้เสียงและรู้อักษรไทย อักษรสามหมู่ ผสมเป็นคำอ่าน การผันวรรณยุกต์ ความหมายของคำ พยางค์ และหน้าที่ของคำ กลุ่มคำและประโยค การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การใช้พจนานุกรม และความหมายของสำนวน คำพังเพย คำสุภาษิต คำราชาศัพท์ คำสุภาพ ภาษาถิ่น ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย

6. วรรณคดีและวรรณกรรม

ความเป็นมา ประโยชน์ และคุณค่าของนิทาน นิทานพื้นบ้าน วรรณคดี วรรณกรรมในท้องถิ่น

7. ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ

ใช้ความรู้ ทักษะ การฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแบบเรียน สื่อการเรียนรู้ สื่อออนไลน์ แหล่งการเรียนรู้ และอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนด

2. พบกลุ่มและหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยการมาพบกลุ่มและเข้าเรียนออนไลน์ เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มตามประสบการณ์ที่มี

3. ปฏิบัติกิจกรรม เช่น ใบงาน การทำรายงาน ฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

การวัดและประเมินผล

- การสังเกตพฤติกรรม
- การมีส่วนร่วม
- การประเมินชิ้นงาน/ผลงาน
- การทดสอบระหว่างภาคเรียน และปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พท110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายหลักการและจุดมุ่งหมายของการฟังและดู
2. จับใจความสำคัญและสรุปความจากเรื่องต่าง ๆ ที่ฟังและดู
3. ฝึกปฏิบัติการฟังและดูในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. อธิบายหลักการความสำคัญ และลักษณะการพูดที่ดี
5. พูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ หรือใช้ท่าทางสัญลักษณ์ในการสื่อสารหรือเจรจาให้เข้าใจตรงกัน
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ
7. อธิบายหลักการ และจุดมุ่งหมายของการอ่านในใจและการอ่านออกเสียง
8. อ่านออกเสียงคำ ข้อความ บทสนทนา เรื่องสั้น บทร้อยกรอง และบทร้องเล่น บทกล่อมเด็ก
9. อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน
11. อธิบายหลักการเขียน และเห็นความสำคัญของการเขียนและการคัดลายมือ
12. เขียนอักษรไทย สะกดคำ คำคล้องจอง และประโยค
13. เขียนสื่อสารในชีวิตประจำวัน จดบันทึก โดยใช้คำถูกต้อง ชัดเจน
14. เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย ได้ตามรูปแบบ
15. เขียนรายงาน การค้นคว้า สามารถอ้างอิงแหล่งความรู้
16. กรอกแบบรายการต่าง ๆ
17. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียนมีนิสัยรักการเขียน และมีการจดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ
18. อธิบายการใช้เสียง และรูปอักษรไทย อักษรสามหมู่ สระ และการผันวรรณยุกต์ได้
19. อธิบายเกี่ยวกับความหมายของคำ พยางค์และหน้าที่ของคำ กลุ่มคำและประโยค
20. ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและอักษรย่อได้ถูกต้อง
21. บอกประโยชน์และวิธีการใช้พจนานุกรม
22. บอกลักษณะคำไทย คำภาษาถิ่น และคำภาษาต่างประเทศที่มีใช้ในภาษาไทย
23. บอกความหมายของสำนวน คำพังเพย สุภาษิต คำราชาศัพท์ คำสุภาพ และนำไปใช้ได้ถูกต้องเหมาะสม
24. บอกความเป็นมา ประโยชน์ และคุณค่าของนิทาน นิทานพื้นบ้าน วรรณคดีและวรรณกรรมท้องถิ่น
25. ใช้ความรู้ทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การฟัง การดู	<p>1. อธิบายหลักการ และ จุดมุ่งหมายของการฟัง และการดู</p> <p>2. อธิบายหลักการจับใจความสำคัญและสรุปความจากเรื่องต่าง ๆ ที่ฟังและดู</p> <p>3. ฝึกปฏิบัติการฟังและดู ในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทที่ดีในการฟังและดู</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>เรื่องที่ 1</p> <p>1.1 หลักการฟังและดู</p> <p>1.2 จุดมุ่งหมายของการฟังและดู</p> <p>เรื่องที่ 2</p> <p>หลักการจับใจความสำคัญและสรุปความจากเรื่องต่าง ๆ ที่ฟังและดู</p> <p>เรื่องที่ 3</p> <p>การมีมารยาทในการฟังและดู</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. ทักษะการฟังและดูที่ดีในหลากหลายสถานการณ์</p> <p>2. ทักษะการจับประเด็น การจับใจความ และสรุปเรื่องที่ฟัง</p> <p>3. การปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทที่ดีในการฟังและดู</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. มีมารยาทที่ดี การตั้งใจฟัง</p> <p>2. แสดงความสนใจผ่านการตั้งคำถาม</p> <p>3. มีการยอมรับข้อคิดเห็น</p> <p>4. รู้จักควบคุมอารมณ์ในการฟังและดู</p>	10
2	การพูด	<p>1 อธิบายหลักการ ความสำคัญและลักษณะ การพูดที่ดีได้ตามรูปแบบ</p> <p>2. พูดแสดงความรู้ ความ คิดเห็น และความรู้สึกใน โอกาสต่าง ๆ หรือใช้ ทำทางสัญลักษณ์ในการ สื่อสารหรือเจรจาให้ เข้าใจตรงกัน</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>เรื่องที่ 1</p> <p>1. ความสำคัญของการพูด</p> <p>2. ลักษณะการพูดที่ดี</p> <p>เรื่องที่ 2</p> <p>2.1 หลักการพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ในโอกาสต่าง ๆ</p> <p>1) การพูดอวยพร</p> <p>2) การพูดขอบคุณ</p> <p>3) การพูดแสดงความดีใจและเสียใจ</p> <p>4) การพูดต้อนรับ</p>	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ	5) การพูดรายงาน 6) การกล่าวอำลา 2.2 การใช้ท่าทางสัญลักษณ์ในการสื่อสารหรือเจรจา เรื่องที่ 3 การปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ - ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน 1. ทักษะการพูดที่ดี 2. ทักษะการพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม เช่น งานวันเกิด งานแต่งงาน 3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดที่ดีในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น กล่าวต้อนรับ แสดงความยินดีรับตำแหน่งใหม่ เป็นต้น - เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน 1. ใช้วาจาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส 2. มีการอ่อนน้อมถ่อมตนในการพูด 3. มีการควบคุมอารมณ์ 4. มีมารยาทในการพูด	
3	การอ่าน	1. อธิบายหลักการ ความสำคัญ และ จุดมุ่งหมายของการอ่านในใจและการอ่านออกเสียง 2. อ่านออกเสียงคำ ข้อความ บทสนทนา เรื่องสั้น บทร้อยกรอง บทร้องเล่น และบทกล่อมเด็ก	- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน เรื่องที่ 1 หลักการและจุดมุ่งหมายของการอ่านในใจและการอ่านออกเสียง เรื่องที่ 2 หลักการอ่านออกเสียงคำ ข้อความ บทสนทนา เรื่องสั้น บทร้อยกรอง บทร้องเล่น และบทกล่อมเด็ก	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่าน และมีนิสัยรักการอ่าน</p>	<p>เรื่องที่ 3 ความหมายของคำและข้อความที่อ่าน</p> <p>เรื่องที่ 4 การปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่าน และมีนิสัยรักการอ่าน</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสำคัญ หลักการและจุดมุ่งหมายของการอ่านออกเสียง อ่านในใจ อ่านจับใจความสำคัญได้ 2. การอ่านออกเสียงและบอกความหมายของถ้อยคำข้อความและจับใจความสำคัญของเนื้อเรื่องที่กำหนดได้ เช่น บทความ ข่าว นิทาน เป็นต้น ได้ถูกต้องและรวดเร็ว 3. การปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่าน และมีนิสัยรักการอ่านได้ <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เห็นคุณค่าของการอ่านออกเสียงและอ่านในใจ 2. เห็นความสำคัญของการอ่านออกเสียง 3. เลือกอ่านสื่อต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 4. เห็นคุณค่าและปฏิบัติตน เป็นผู้ที่มีมารยาทในการอ่าน 5. มีนิสัยรักการอ่าน 	
4	การเขียน	<p>1. อธิบายหลักการเขียน และเห็นความสำคัญของการเขียนและการคัดลายมือ</p> <p>2.1 เขียนอักษรไทย สะกดคำ คำคล้องจอง</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>เรื่องที่ 1 หลักการเขียนและความสำคัญของการเขียนและการคัดลายมือ</p> <p>เรื่องที่ 2 การเขียนอักษรไทย สะกดคำ คำคล้องจองและประโยค</p>	25

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>และประโยค</p> <p>2.2 เขียนสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>จัดบันทึก โดยใช้คำถูกต้อง ชัดเจน</p> <p>2.3 เขียนเรียงความย่อความ จดหมายได้ตามรูปแบบ</p> <p>2.4 เขียนรายงานการค้นคว้า สามารถอ้างอิงแหล่งความรู้</p> <p>2.5 กรอกรายการต่าง ๆ</p> <p>3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียนมีนิสัยรักการเขียน และมีการจัดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>เรื่องที่ 3</p> <p>การเขียนสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>การจัดบันทึก โดยใช้คำที่ถูกต้องชัดเจน</p> <p>เรื่องที่ 4</p> <p>การเขียนเรียงความ ย่อความ จดหมายตามรูปแบบ</p> <p>เรื่องที่ 5</p> <p>การเขียนรายงานการค้นคว้า การอ้างอิงแหล่งความรู้</p> <p>เรื่องที่ 6</p> <p>การกรอกรายการต่าง ๆ</p> <p>เรื่องที่ 7</p> <p>การปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเขียนสะกดคำที่ถูกต้อง 2. ทักษะการเขียนคำคล้องจองและประโยค 3. ทักษะการจัดบันทึกประจำวัน 4. ทักษะการเขียนเรียงความ ย่อความและจดหมาย 5. ทักษะการเขียนรายงาน การค้นคว้าและการอ้างอิงแหล่งความรู้ 6. ทักษะการกรอกข้อมูลในแบบรายการต่าง ๆ เช่น สัญญาืมเงิน ใบสมัครงาน เป็นต้น <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีนิสัยรักการเขียนและการค้นคว้า <p>การเขียนสื่อสาร</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. มีมารยาทในการเขียน 3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของอักษรไทย 	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	หลักการใช้ภาษา	<p>1.1 อธิบายการใช้เสียง และรูปอักษรไทย อักษรสามหมู่ สระ และการผันวรรณยุกต์ได้</p> <p>1.2 อธิบายเกี่ยวกับ ความหมายของคำ พยางค์ และหน้าที่ของคำ กลุ่มคำและประโยค</p> <p>2.1 ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและอักษรย่อได้ถูกต้อง</p> <p>2.2 บอกประโยชน์และวิธีการใช้พจนานุกรม</p> <p>3.1 บอกลักษณะคำไทย คำภาษาถิ่น และคำภาษาต่างประเทศที่มีใช้ในภาษาไทย</p> <p>3.2 บอกความหมายของสำนวน คำพังเพย สุภาษิต คำราชาศัพท์ คำสุภาพ และนำไปใช้ได้ถูกต้อง เหมาะสม</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>เรื่องที่ 1 หลักการใช้เสียงและรูปอักษรไทย อักษรสามหมู่ สระ และการผันวรรณยุกต์</p> <p>เรื่องที่ 2 ความหมายของคำ พยางค์ และหน้าที่ของคำ กลุ่มคำและประโยค</p> <p>เรื่องที่ 3 หลักการใช้เครื่องหมายวรรคตอนและอักษรย่อ</p> <p>เรื่องที่ 4 การใช้พจนานุกรมและประโยชน์ของพจนานุกรม</p> <p>เรื่องที่ 5 ลักษณะคำไทย ภาษาถิ่น และคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย</p> <p>เรื่องที่ 6 ลักษณะและความหมายของสำนวน คำพังเพย สุภาษิต คำราชาศัพท์ คำสุภาพ</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสะกดคำโดยนำเสียงและรูปอักษรไทยผสมเป็นคำอ่านและเขียนได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาไทย 2. ทักษะการใช้เครื่องหมายวรรคตอนและอักษรย่อได้ถูกต้อง 3. ทักษะการใช้พจนานุกรม <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ภาษาไทย และใช้ได้ อย่างถูกต้อง 	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2. เห็นความสำคัญและใช้เครื่องหมายวรรคตอนอักษรย่อ ได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาไทย</p> <p>3. มีความละเอียดรอบคอบในการใช้ภาษาไทย</p>	
6	วรรณคดี วรรณกรรม	บอกความเป็นมา ประโยชน์ และคุณค่า ของนิทาน นิทาน พื้นบ้าน วรรณคดีและ วรรณกรรมท้องถิ่น	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน ความเป็นมา เรื่องราว ประโยชน์และ คุณค่าของนิทานพื้นบ้าน วรรณคดี และ วรรณกรรมท้องถิ่น เช่น นิทานเรื่องกระต่าย กับเต่า เด็กเลี้ยงแกะ นิทานพื้นบ้านเรื่อง แก้วหน้าม้า พระรถเมรี เป็นต้น</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน 1. ทักษะการลำดับเรื่องราว ลักษณะเด่นของ ตัวละครในนิทานพื้นบ้าน วรรณคดี และ วรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>2. ทักษะการสรุปคติ สอนใจ คำคม หรือ ข้อคิดได้สอดคล้องกับนิทานพื้นบ้าน วรรณคดี และวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม</p>	15
7	ภาษาไทยกับการ ประกอบอาชีพ	ใช้ทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และ การเขียนเพื่อการ ประกอบอาชีพ	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน การใช้ทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อการประกอบอาชีพ เช่น อาชีพค้าขาย อาชีพขายประกัน อาชีพนักพูด อาชีพประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน สามารถใช้ทักษะ การฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อการประกอบ อาชีพได้</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน เห็นประโยชน์ของการฟังและดู การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อการประกอบอาชีพ</p>	10

คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา พท210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

การฟัง การดู

1. สรุปความ จับประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
2. วิเคราะห์ แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและจุดประสงค์ของเรื่องที่ฟัง และดู
3. มีมารยาทในการฟัง และดู

การพูด

1. พูดนำเสนอความรู้ แสดงความคิดเห็น สร้างความเข้าใจ โน้มน้าวใจ ปฏิเสธ เจรจาต่อรอง
เล่าเรื่อง ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยภาษากริยาท่าทางที่สุภาพ ได้อย่างเหมาะสม
2. มีมารยาทในการพูด

การอ่าน

1. อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. จับใจความสำคัญ แยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และจุดมุ่งหมายจากเรื่องที่อ่าน
3. เลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศได้อย่างกว้างขวาง เพื่อพัฒนาตนเอง
4. มีมารยาทในการอ่านและนิสัยรักการอ่าน

การเขียน

1. เลือกใช้ภาษาในการนำเสนอตามรูปแบบของงานเขียนประเภทต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
2. เขียนและใช้แผนภาพความคิด จัดลำดับความคิด
3. เขียนสื่อสารเรื่องราวต่าง ๆ การอ้างอิง และกรอกแบบรายการ
4. มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน

หลักการใช้ภาษา

1. รู้และเข้าใจชนิด และหน้าที่ของคำ พยางค์ วลี ประโยค และสามารถอ่าน เขียนได้ถูกต้อง
ตามหลักเกณฑ์ของภาษา
2. ใช้เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ คำราชาศัพท์ พจนานุกรม
3. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียน
4. รู้และเข้าใจสำนวน สุภาษิต คำพังเพย คำสุภาพ ในการพูดและเขียน

วรรณคดี วรรณกรรม

1. รู้และเข้าใจความหมาย ประเภท และคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม
2. รู้และเข้าใจความหมาย ลักษณะ ประเภท และคุณค่าของวรรณกรรมปัจจุบันและ
วรรณกรรมท้องถิ่น

ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ

ใช้ความรู้และทักษะด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฟังและการดู

การสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่ฟังและดู การแยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น การแสดงความ
คิดเห็นต่อผู้พูดและการมีมารยาทในการฟัง

2. การพูด

การพูดเพื่อเสนอความรู้ แสดงความคิดเห็น สร้างความเข้าใจ โน้มน้าวใจ ปฏิเสธ เจรจา
ต่อรองราคา และการมีมารยาทในการพูด

3. การอ่าน

การอ่านในใจ การอ่านออกเสียง ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง การอ่านจับใจความสำคัญ
การเลือกอ่านหนังสือ สื่อสารสนเทศ การมีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน

4. การเขียน

การเขียนร้อยแก้วและร้อยกรอง (กลอนหก กลอนสุภาพ) การใช้แผนภาพความคิด
การเขียนเรื่องราว การอ้างอิงแหล่งความรู้ การกรอกแบบรายการ การมีมารยาทในการเขียนและการมี
นิสัยรักการเขียน

5. หลักการใช้ภาษา

วลี พยางค์ ประโยค เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ คำราชาศัพท์ ความแตกต่างระหว่าง
การพูดและการเขียน การใช้สำนวน สุภาพคดี และคำพังเพย

6. วรรณคดีและวรรณกรรม

วรรณคดี วรรณกรรม วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น

7. ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ

การใช้ความรู้ ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อประกอบอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติจากความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ สถานการณ์ ของผู้อื่นในด้านการฟัง
การดู การพูด การอ่าน การเขียน หลักการใช้ภาษา วรรณคดี วรรณกรรมและการนำไปใช้เพื่อประกอบอาชีพ

การวัดและประเมินผล

ใช้การสังเกต ฝึกปฏิบัติ การตอบคำถาม การประเมินชิ้นงาน การทดสอบระหว่างภาคเรียน
และทดสอบปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พท210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. สรุปความ จับประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟัง และดู
2. วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟัง และดูสื่อโฆษณาและข่าวสารประจำวันอย่างมีเหตุผล
3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟัง และดูในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. พุด นำเสนอความรู้ ความคิดเห็น สร้างความเข้าใจ โน้มน้าวใจ ปฏิเสธ เกรงใจต่อรอง เล่าเรื่อง
ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยภาษากิริยาท่าทางที่สุภาพ
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ
6. อ่านในใจได้คล่อง และเร็ว
7. อ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรอง
8. วิเคราะห์ แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และจุดมุ่งหมายของเรื่องที่อ่าน
9. เลือกอ่านหนังสือ และสื่อสารสนเทศ เพื่อพัฒนาตนเอง
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน
11. เลือกใช้ภาษาในการนำเสนอตามรูปแบบของงานเขียนประเภทร้อยแก้วและร้อยกรองได้อย่าง
สร้างสรรค์
12. เขียนและใช้แผนภาพความคิด จัดลำดับความคิด
13. เขียนรายงานการค้นคว้าสามารถอ้างอิงแหล่งความรู้ได้ถูกต้องและกรอกแบบรายการต่าง ๆ
14. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียน
15. อธิบายความแตกต่างของคำ พยางค์ วลี ประโยค ได้ถูกต้อง
16. ใช้เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ คำราชาศัพท์ พจนานุกรมได้ถูกต้อง
17. อธิบายความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียนได้
18. อธิบายความแตกต่าง ความหมายของสำนวน สุภาษิต คำพังเพย คำสุภาพ และนำไปใช้ใน
ชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง
19. อธิบายความหมาย ประเภท คุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม
20. อธิบายความหมาย ลักษณะ ประเภทและคุณค่าของวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น
21. ใช้ความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การฟัง การดู	<p>1. สรุปความ จับประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>2. วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟังและดูสื่อโฆษณาและข่าวสารประจำวันอย่างมีเหตุผล</p> <p>3. แสดงความคิดเห็น การใช้น้ำเสียง กิริยาท่าทางถ้อยคำของผู้พูดอย่างมีเหตุผล</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟัง และดูในสถานการณ์ ต่าง ๆ</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>เรื่องที่ 1</p> <p>1.1 หลักการสรุปความจับประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟัง และดู</p> <p>1.2 ความหมายของการฟังและดู</p> <p>1.3 ความสำคัญของการฟังและดู</p> <p>1.4 การสรุปความและจับประเด็นสำคัญของการฟังและดู</p> <p>เรื่องที่ 2</p> <p>2.1 หลักการวิเคราะห์แยกแยะและข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและจุดประสงค์ของเรื่องที่ฟัง และดู</p> <p>2.2 สรุปจุดประสงค์เรื่องที่ฟังและดู</p> <p>2.3 วิเคราะห์ แยกแยะข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็น</p> <p>เรื่องที่ 3</p> <p>การมีมารยาทในการฟังและดู</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. เลือกใช้สื่อช่องทางเรื่องที่ฟังและดูเหมาะสมกับตนเอง</p> <p>2. ฟังและดูจากเรื่อง และเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย</p> <p>3. ติดตามและปรับการสื่อสารของตนเองให้เข้าสถานการณ์</p> <p>4. ปรับตนเองให้เป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. หาโอกาสที่จะฟังและดูและการนำไปใช้</p> <p>2. มีนิสัย ตั้งใจฟังและเลือกเรื่องและเหตุการณ์ที่จะเป็นประโยชน์กับตนเอง</p>	21

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			3. ฝึกเรียนรู้และติดตามข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองอยู่ตลอดเวลา 4. มีมารยาทที่ดีในการฟังและดู	
2	การพูด	1. พูด นำเสนอความรู้ ความคิดเห็น สร้างความเข้าใจ โน้มน้าวใจ ปฏิเสธ เจรจาต่อรอง เล่าเรื่องในสถานการณ์ ด้วยภาษากริยาท่าทาง ที่สุภาพ 2. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูด ในสถานการณ์ต่าง ๆ	- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน เรื่องที่ 1 1.1 นำเสนอความรู้ 1.2 แสดงความคิดเห็น 1.3 สร้างความเข้าใจ 1.4 โน้มน้าวใจ 1.5 ปฏิเสธ 1.6 เจรจาต่อรอง 1.7 เล่าเรื่อง เรื่องที่ 2 - การมีมารยาทในการพูด - การใช้ภาษาและกริยาท่าทางที่เหมาะสมในการพูดโอกาสต่าง ๆ - ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน 1. ทักษะการรวบรวมข้อมูลที่ประกอบการพูด 2. พูดได้ดีในฐานะผู้พูดในสถานการณ์ต่าง ๆ 3. ติดตามและปรับการสื่อสารของตนเองให้เข้ากับสถานการณ์ - เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน 1. มีมารยาทในการพูด 2. พูดอ่อนน้อมถ่อมตนและเคารพสิทธิของผู้อื่น 3. มีการควบคุมอารมณ์ในการพูด	21
3	การอ่าน	1. อ่านในใจได้คล่องและเร็ว 2. อ่านออกเสียงร้อยแก้ว และร้อยกรอง	- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน เรื่องที่ 1 1. การอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ 1.1 อ่านในใจ 1.2 อ่านออกเสียง ร้อยแก้วและร้อยกรอง	33

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. วิเคราะห์ แยกแยะ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และจุดมุ่งหมายของเรื่อง ที่อ่าน</p> <p>4. เลือกอ่านหนังสือ และสื่อสารสนเทศ เพื่อพัฒนาตนเอง</p> <p>5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มี มารยาทในการอ่าน และมีนิสัยรักการอ่าน</p>	<p>เรื่องที่ 2 หลักการจับใจความสำคัญและจุดมุ่งหมาย จากเรื่องที่อ่าน</p> <p>เรื่องที่ 3 หลักการเลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศ</p> <p>เรื่องที่ 4</p> <p>4.1 มารยาทในการอ่าน</p> <p>4.2 นิสัยรักการอ่าน</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. เลือกเรื่อง สื่อที่จะอ่านได้เหมาะสม</p> <p>2. ติดตามและปรับการอ่านของตนเองให้เข้ากับสถานการณ์และเข้าใจได้ถูกต้อง</p> <p>3. เลือกอ่านหนังสืออื่น ๆ ให้เหมาะสมกับตนเอง</p> <p>4. แสดงความรู้ ความเข้าใจที่ได้จากการอ่าน และมีมารยาทในการอ่าน</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. เห็นคุณค่าของการอ่านในใจ อ่านออกเสียง และอ่านทำนองเสนาะ</p> <p>2. เห็นความสำคัญของการเลือกสื่อ เรื่องราวที่จะอ่านเพื่อจับใจความสำคัญได้เหมาะสม</p> <p>3. มีมารยาทในการอ่าน</p> <p>4. มีนิสัยรักการอ่าน</p>	
4	การเขียน	<p>1. เลือกใช้ภาษาในการ นำเสนอตามรูปแบบของ งานเขียนประเภทร้อยแก้วและร้อยกรองได้อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>เรื่องที่ 1</p> <p>1.1 หลักการเขียนร้อยแก้ว</p> <p>1) ประวัติตนเอง</p> <p>2) อธิบายความ</p> <p>3) ย่อความ</p>	35

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2. ใช้แผนภาพความคิด จัดลำดับความคิด</p> <p>3. เขียนรายงานการ ค้นคว้าสามารถอ้างอิง แหล่งความรู้ได้ถูกต้อง และกรอกแบบรายการ ต่าง ๆ</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มี มารยาทในการเขียน</p>	<p>1.2 หลักการเขียนร้อยกรอง</p> <p>1) กลอนหก</p> <p>2) กลอนสุภาพ</p> <p>เรื่องที่ 2</p> <p>หลักการเขียนและใช้แผนภาพความคิด</p> <p>เรื่องที่ 3</p> <p>3.1 การเขียนเรื่องราว</p> <p>3.2 การอ้างอิงแหล่งความรู้</p> <p>3.3 การกรอกแบบรายการ</p> <p>เรื่องที่ 4</p> <p>4.1 มารยาทในการเขียน</p> <p>4.2 นิสัยรักการเขียน</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. ติดตามและปรับการเขียนร้อยแก้วและ ร้อยกรองให้เข้ากับสถานการณ์</p> <p>2. ปฏิบัติและพัฒนาแผนภาพความคิดเหมาะสม กับเหตุการณ์</p> <p>3. ค้นหา รวบรวมข้อมูลมาประกอบการเขียนได้</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. เห็นคุณค่าของการเลือกใช้ภาษาในการ เขียนร้อยแก้วและร้อยกรองได้</p> <p>2. เห็นความสำคัญของงานเขียนและใช้ แผนภาพความคิดได้</p> <p>3. มีความละเอียดรอบคอบในการเขียน เรื่องราวในชีวิตประจำวัน เขียนอ้างอิงแหล่ง ความรู้และกรอกแบบรายการที่เป็นประโยชน์ได้</p> <p>4. มีมารยาทในการเขียน</p> <p>5. มีนิสัยรักการเขียน</p>	

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	หลักการใช้ภาษา	<p>1. อธิบายความแตกต่างของคำ พยางค์ วลี ประโยค ได้ถูกต้อง</p> <p>2. ใช้เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ คำราชาศัพท์ พจนานุกรมได้ถูกต้อง</p> <p>3. อธิบายความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียนได้</p> <p>4. อธิบายความแตกต่างความหมายของสำนวน สุภาษิต คำพังเพย คำสุภาพ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>เรื่องที่ 1</p> <p>1.1 ชนิดและหน้าที่ของ</p> <p>1) คำ</p> <p>2) พยางค์</p> <p>3) วลี</p> <p>4) ประโยค</p> <p>เรื่องที่ 2</p> <p>2.1 เครื่องหมายวรรคตอน</p> <p>2.2 อักษรย่อ</p> <p>2.3 คำราชาศัพท์</p> <p>2.4 พจนานุกรม</p> <p>เรื่องที่ 3</p> <p>3.1 ความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียน</p> <p>3.2 ลักษณะของภาษาพูด</p> <p>3.3 ลักษณะของภาษาเขียน</p> <p>เรื่องที่ 4</p> <p>4.1 สำนวน</p> <p>4.2 สุภาษิต</p> <p>4.3 คำพังเพย</p> <p>4.4 คำสุภาพ</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. ติดตามและพัฒนาตนเองจากการใช้ภาษาได้</p> <p>2. ฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ดี</p> <p>3. เลือกใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนตามสถานการณ์</p> <p>4. ใช้สำนวน สุภาษิต คำพังเพยได้ถูกต้องตามสถานการณ์</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. มีความละเอียดรอบคอบในการใช้คำ พยางค์ วลี และประโยคได้ถูกต้อง</p>	33

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2. เห็นความสำคัญของการใช้เครื่องหมายวรรคตอน อักษรย่อ คำราชาศัพท์ และพจนานุกรมได้ถูกต้อง</p> <p>3. มีทัศนคติที่ดีในการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนได้ถูกต้อง</p> <p>4. เห็นคุณค่าของการใช้สำนวน สุภาษิต คำพังเพยที่ถูกต้อง</p>	
6	วรรณคดี วรรณกรรม	<p>1. อธิบายความหมาย ประเภท คุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>2. อธิบายความหมาย ลักษณะ ประเภทและคุณค่าของวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>เรื่องที่ 1</p> <p>1.1 วรรณคดี วรรณกรรม</p> <p>1.2 ความหมายของวรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>1.3 ประเภทของวรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>1.4 คุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>เรื่องที่ 2</p> <p>2.1 วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>1) ความหมายของวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>2) ลักษณะของวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>3) ประเภทของวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>4) คุณค่าของวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. ค้นคว้า รวบรวมและประมวลผลเพื่อการศึกษา สื่อสารด้านวรรณคดี วรรณกรรม</p> <p>2. ติดตามและสื่อสารของตนเองและผู้อื่นในเรื่องวรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. เห็นคุณค่าและประโยชน์จากการศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรม</p>	9

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			2. ใฝ่เรียนรู้และศึกษาวรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น	
7	ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ	ใช้ความรู้และทักษะ การฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อการประกอบอาชีพ	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน การใช้ความรู้และทักษะด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน ปรับปรุงและพัฒนาตนเองโดยใช้ความรู้ทักษะของการฟัง การดู การอ่าน การพูด และการเขียนในการประกอบอาชีพ</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน 1. เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพโดยใช้ความรู้ ทักษะของการฟัง การดู การอ่าน การพูด และการเขียนเพื่อการประกอบอาชีพ 2. มีความรับผิดชอบในการใช้ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ</p>	8

คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา พท310001 จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

การฟัง การดู

1. เลือกสื่อ ในการฟัง และดูอย่างสร้างสรรค์
2. ฟังและดู อย่างมีวิจารณญาณ
3. เป็นผู้มีการยาทในการฟังและดู

การพูด

1. พูด ทั้งที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล

2. แสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อต่าง ๆ
3. มีการยาทในการพูด

การอ่าน

1. อ่านอย่าง มีวิจารณญาณ และจัดลำดับความคิดจากเรื่องที่อ่าน
2. ศึกษาภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิตที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น
3. วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่าองค์ประกอบของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น
4. ค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อสารสนเทศ
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีการยาทในการอ่าน และนิสัยรักการอ่าน

การเขียน

1. นำความรู้และความเข้าใจในหลักการเขียนประเภทต่าง ๆ ไปใช้ในการเขียนได้ตรงความหมาย และถูกต้องตามอักขรวิธีและระดับภาษา

2. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง
3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีการยาทในการ เขียน และนิสัยรักการเขียน

หลักการใช้ภาษา

1. รู้และเข้าใจธรรมชาติของภาษา
2. ใช้ภาษาสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น
3. ใช้คำราชาศัพท์ คำสุภาพได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล

วรรณคดีและวรรณกรรม

วิเคราะห์และเห็นคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะมรดกทางวัฒนธรรมโดยใช้หลักการพินิจวรรณคดี

ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ

ใช้ความรู้ทักษะด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนเป็นช่องทางในการประกอบอาชีพ

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฟัง การดู

การวิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่องที่ฟังและดูจากสื่อที่หลากหลาย

2. การพูด

ศิลปะการพูดที่เป็นทางการ กึ่งทางการ และไม่เป็นทางการ รวมทั้งมารยาทในการพูด การอ่าน

3. การอ่าน

การอ่านเพื่อตีความ แปลความ ขยายความ ศึกษาความหมายของภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต องค์ประกอบของการประพันธ์วรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น

4. การเขียน

หลักการเขียนประเภทต่าง ๆ และการแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง

5. หลักการใช้ภาษา

การใช้ประโยคตามเจตนาของผู้ส่งสาร รู้จักการใช้ถ้อยคำ ประโยค สำนวน สุภาษิต คำพังเพย คำสุภาพ คำราชาศัพท์ ให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส

6. วรรณคดีและวรรณกรรม

หลักการพินิจและประเมินคุณค่าเกี่ยวกับวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น

7. ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ

การใช้ความรู้และทักษะด้านการฟัง ดู การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย เป็นช่องทางในการประกอบอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง เกี่ยวกับทักษะการฟัง การดู การอ่าน การเขียน และหลักการใช้ภาษา รวมทั้งการนำความรู้ไปประกอบอาชีพด้านการพูด และการเขียน ตลอดจนให้มีการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และฝึกการจัดทำรายงานตามหัวข้อที่ครูกำหนด

การวัดและประเมินผล

ใช้การสังเกต สอบถาม ฝึกปฏิบัติ การตอบคำถาม การประเมินชิ้นงาน และการทดสอบระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พท310001 จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. นำความรู้ไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกสื่อในการฟังและดู
2. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่องที่ฟังและดู
3. สรุปและจัดทำรายงานความคิดเห็นที่ได้จากการฟัง และดู
4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟัง และดูในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. พูดโดยใช้ศิลปะการพูดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล
6. อภิปรายแสดงความคิดเห็นหรือรายงานการวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดของบุคคลหรือสื่อต่าง ๆ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ
8. ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน
9. วิเคราะห์ วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความคิดและความเป็น ไปได้ของเรื่องที่อ่าน
10. อธิบายความหมายของภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต คำพังเพยที่ปรากฏในวรรณคดี และวรรณกรรมท้องถิ่น
11. วิเคราะห์ วิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันวรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
12. เลือกใช้สื่อในการค้นคว้าหาความรู้ที่หลากหลาย
13. มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน
14. กรอกรูปแบบพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เขียนย่อความเรียงความ จดหมาย เขียนอธิบายชี้แจง โน้มน้าวใจ แสดงทัศนะ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้หลักการเขียนและโวหารต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามอักขรวิธีและระดับภาษา
15. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรองได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์และใช้ถ้อยคำที่ไพเราะ
16. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียน และมีการจัดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ
17. อธิบายธรรมชาติของภาษาและใช้ประโยคตามเจตนาของการสื่อสาร
18. เลือกใช้ถ้อยคำ สำนวน สุภาษิต คำพังเพยให้ตรงความหมาย
19. ใช้ประโยคได้ถูกต้องตามเจตนาของผู้ส่งสาร
20. ใช้คำสุภาพ และคำราชาศัพท์ได้ถูกต้องตามฐานะและบุคคล
21. วิเคราะห์ วิเคราะห์ คุณค่าของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น
22. เห็นช่องทางและมีทักษะในการนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนไปใช้ในการประกอบอาชีพ

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การฟัง การดู	<p>1. นำความรู้ไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ เลือกสื่อในการฟังและดู</p> <p>2. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>3. สรุปและจัดทำรายงานความคิดเห็นที่ได้จากการฟังและดู</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู ในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>การฟัง การดู</p> <p>1.1 การเลือกสื่อในการฟังและดู</p> <p>1.2 หลักการฟังและดูอย่างสร้างสรรค์</p> <p>2.1 วิเคราะห์ความหมายในการฟังและดู</p> <p>2.2 การวิเคราะห์ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและสรุปความเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>3.1 มารยาทในการฟังและดูในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. ใช้ทักษะการสืบค้น</p> <p>2. ทักษะรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูลเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ วิเคราะห์เรื่องที่ฟังและดู</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. เห็นความสำคัญของการฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>2. ให้ความร่วมมือในการเป็นผู้ฟังและดูที่ดีในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>3. เป็นผู้ที่มีมารยาทที่ดีในการฟังและดู</p>	28
2	การพูด	<p>1. พูดโดยใช้ศิลปะการพูดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้อย่าง</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>การพูด</p> <p>1.1 การพูดแบบเป็นทางการ</p> <p>1.2 การพูดแบบกึ่งทางการ</p> <p>1.3 การพูดแบบไม่เป็นทางการ</p>	17

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>เหมาะสมกับโอกาสและบุคคล</p> <p>2. อภิปรายแสดงความคิดเห็นหรือรายงานการวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดของบุคคลหรือสื่อต่าง ๆ</p> <p>3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>1.4 การพูดในโอกาสต่าง ๆ</p> <p>2.1 การแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์</p> <p>2.2 การประเมินค่าการใช้ภาษาพูด</p> <p>3.1 มารยาทในการพูด</p> <p>3.2 การปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. สื่อสารในฐานะผู้พูดในหลากหลายสถานการณ์</p> <p>2. รวบรวมข้อมูลและจัดบันทึกก่อนการพูด</p> <p>3. ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อประกอบการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. มีมารยาทที่ดีในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล</p> <p>2. มีการควบคุมอารมณ์ในการพูด</p> <p>3. อ่อนน้อมถ่อมตนในการพูดและเคารพสิทธิของผู้อื่น</p>	
3	การอ่าน	<p>1. แปลความ ตีความ และขยายความเรื่องที่อ่าน</p> <p>2. วิเคราะห์ วิจัยความสมเหตุสมผล การลำดับความคิดและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>การอ่าน</p> <p>1.1 การอ่าน แปลความ ตีความ และขยายความเรื่องที่อ่าน</p> <p>2.1 การจัดลำดับความคิดและการพิจารณาความสมเหตุสมผลของเรื่องที่อ่าน</p> <p>2.2 การอ่านบทประพันธ์ที่ไพเราะทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง</p>	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2.1 อธิบายความหมายของภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต คำพังเพยที่ปรากฏในวรรณคดี และวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>3. วิเคราะห์ วิวิจารณ์และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต</p> <p>4. เลือกใช้สื่อในการค้นคว้าหาความรู้ที่หลากหลาย</p> <p>5. มีมารยาทในการอ่าน และมีนิสัยรักการอ่าน</p>	<p>2.3 การใช้วิจารณ์ญาณในการแยกแยะความรู้ ความคิด และข้อเท็จจริงในการอ่าน</p> <p>2.4 การอ่านวรรคตอนในวรรณคดี</p> <p>2.5 ภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต ที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>3.1 หลักการวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และประเมินค่าองค์ประกอบ วรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น เช่น วรรณกรรมปัจจุบัน ได้แก่ บทละครโทรทัศน์ นวนิยาย เรื่องสั้น และบทเพลงต่าง ๆ และวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>3.2 การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>4.1 หลักการค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือ หนังสือพิมพ์ - สื่อดิจิทัล <p>5.1 มารยาทในการอ่าน</p> <p>5.2 การสร้างนิสัยรักการอ่าน</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสารในฐานะผู้อ่านในหลากหลายสถานการณ์ 2. ติดตามและปรับการอ่านของตนให้เข้ากับสถานการณ์ 3. ค้นหา รวบรวม แยกแยะ และประมวลผลเพื่อการวิเคราะห์ วิวิจารณ์ความสมเหตุสมผล <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รักการอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล 2. เห็นคุณค่าและร่วมธำรงรักษาให้วรรณคดีและวรรณกรรมเป็นมรดกทางวัฒนธรรม 3. มีมารยาทในการเป็นผู้อ่านที่ดี 	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
4	การเขียน	<p>1. กรอกแบบพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เขียนย่อความ เรียงความ จดหมาย เขียนอธิบาย ชี้แจง โน้มน้าวใจ แสดงทัศนคติ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้หลักการเขียนและโวหารต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามอักขรวิธีและระดับภาษา</p> <p>2. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรองได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ และใช้ถ้อยคำที่ไพเราะ</p>	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>การเขียน</p> <p>1.1 ความหมายและความสำคัญของการเขียน</p> <p>1.2 หลักการเขียนที่ดี</p> <p>1.3 การเขียนรูปแบบต่าง ๆ</p> <p>1) การเขียนย่อความ</p> <p>2) การเขียนเรียงความ</p> <p>3) การเขียนจดหมายประเภทต่าง ๆ</p> <p>4) การเขียนอธิบายความ</p> <p>5) การเขียนชี้แจง</p> <p>6) การเขียนประกาศและคำสั่ง</p> <p>7) การเขียนบันทึกการประชุม เขียนบันทึกประจำวัน</p> <p>8) การเขียนโครงการ</p> <p>9) การเขียนรายงานวิชาการ</p> <p>10) การเขียนโฆษณา</p> <p>11) การเขียนโน้มน้าวใจ</p> <p>12) การเขียนแสดงทัศนคติ</p> <p>13) การเขียนเชิงสร้างสรรค์</p> <p>14) การเลือกโวหารต่าง ๆ ในการเขียน</p> <p>15) การเลือกคำในการเขียนตามระดับของภาษา</p> <p>16) การเขียนให้ถูกต้องตามอักขรวิธี</p> <p>17) การเขียนเลขไทย</p> <p>2.1 หลักการแต่งคำประพันธ์</p> <p>1) โคลงสี่สุภาพ</p> <p>2) กลอนสุภาพ</p> <p>3) กาพย์ยานี</p> <p>4) กาพย์ฉับ 16</p> <p>5) กาพย์สุรางคนางค์ 28</p> <p>6) ฉันทประเภทต่าง ๆ</p> <p>7) ร่าย</p>	46

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียน และมีการจดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ	3.1 มารยาทในการเขียน 3.2 หลักการสร้างนิสัยรักการเขียน - ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน 1. สื่อสารในฐานะผู้เขียนในหลากหลายสถานการณ์ 2. ติดตามและปรับการสื่อสารของตนให้เข้ากับสถานการณ์ 3. ค้นหา รวบรวม แยกแยะ และประมวลผลข้อมูลจากการค้นคว้า 4. นำเสนอการเขียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย และนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับบริบท - เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน 1. มีนิสัยในการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม 2. เห็นคุณค่าของการเขียนภาษาไทยให้ถูกต้องตามอักขรวิธีและหลักภาษาไทย 3. เห็นคุณค่าและร่วมอนุรักษ์งานเขียน ร้อยกรองในฐานะมรดกทางวัฒนธรรม	
5	หลักการใช้ภาษา	1. อธิบายธรรมชาติของภาษาและใช้ประโยคตามเจตนาของการสื่อสาร 2. เลือกใช้ถ้อยคำสำนวน สุภาพศัติด คำพังเพยให้ตรงความหมาย	- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน หลักการใช้ภาษา 1.1 ความหมายและความสำคัญของภาษา 1.2 ธรรมชาติของภาษา 1.3 ลักษณะของภาษาไทย 1.4 ประโยคและโครงสร้างประโยค 1) การเรียงคำในประโยค 2) ประเภทของประโยค 2.1 คำและประเภทของคำ 2.2 วิธีสร้างคำในภาษาไทย 2.3 คำยืมจากภาษาต่างประเทศ 2.4 ศัพท์บัญญัติ 2.5 สำนวน สุภาพศัติด และคำพังเพย	53

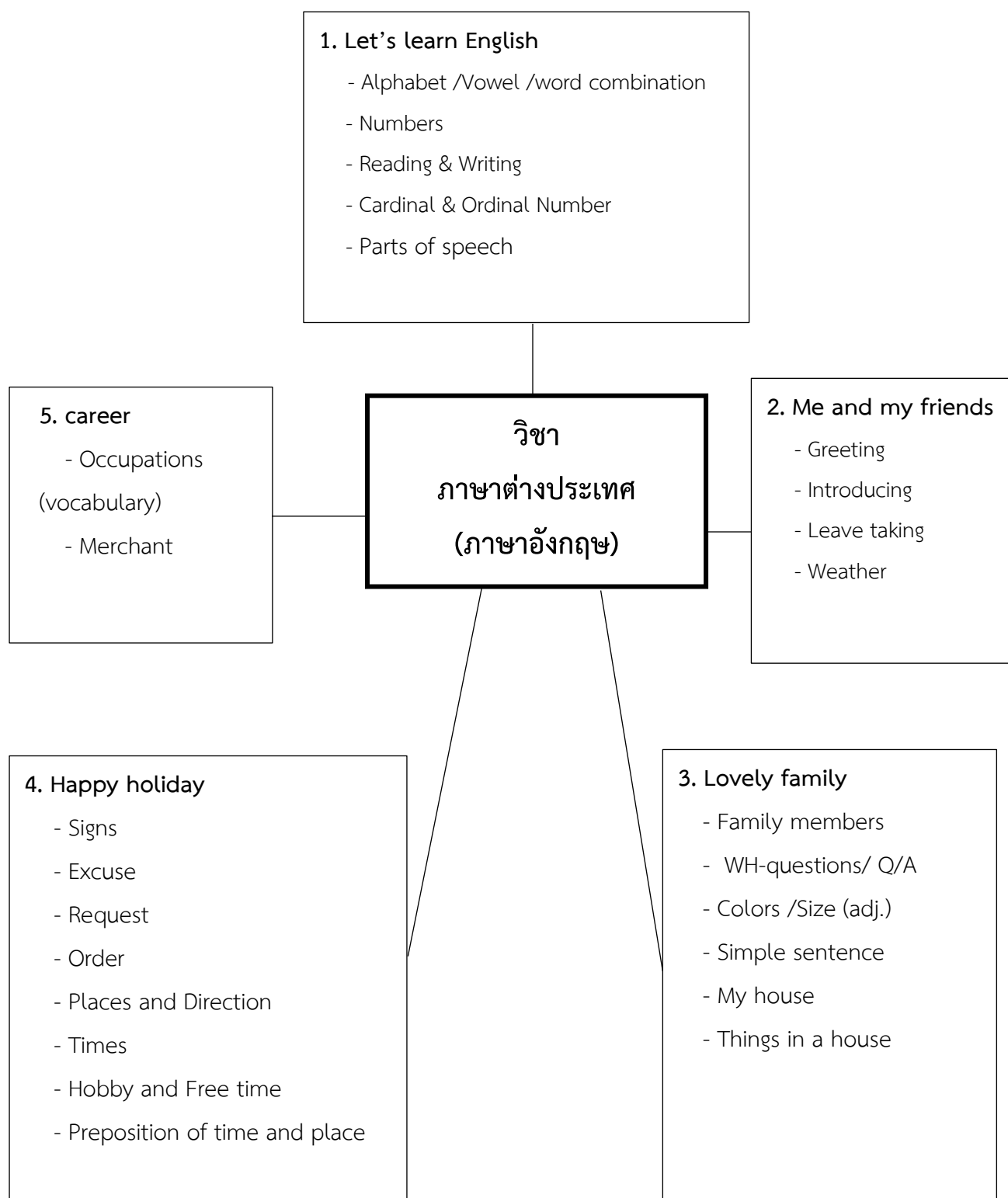
ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. ใช้ประโยคได้ถูกต้องตามเจตนาของผู้ส่งสาร 4. ใช้คำสุภาพ และคำราชาศัพท์ได้ถูกต้องตามฐานะและบุคคล	3.1 การใช้ประโยคเพื่อการสื่อสาร 1) การขอร้อง 2) การสั่ง 3) การห้าม 4) การบอกเล่า 5) การปฏิเสธ 4.1 คำสุภาพและคำราชาศัพท์ 1) ลักษณะคำราชาศัพท์ 2) การใช้คำสุภาพและคำราชาศัพท์ให้เหมาะสมกับฐานะของบุคคล - ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน 1. สื่อสารในฐานะ ผู้ฟัง ผู้พูด ผู้อ่าน และผู้เขียนในหลากหลายสถานการณ์ 2. แยกแยะข้อความประเภทต่าง ๆ รวมทั้งข้อความดิจิทัล 3. แสดงออกด้วยการพูด การอ่าน และการเขียนด้วยวิธีการที่น่าเชื่อถือและเหมาะสมกับบริบท - เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน 1. มีเจตคติที่ดีในการใช้ภาษาในการสื่อสารโต้ตอบกับผู้อื่นด้วยถ้อยคำภาษาที่เหมาะสมกับบริบทและบุคคล 2. เห็นความสำคัญของการเลือกใช้ถ้อยคำสำนวน และประโยคต่าง ๆ ได้ตรงตามเจตนาของผู้ส่งสารและผู้รับสาร	
6	วรรณคดี วรรณกรรม	วิเคราะห์ วิจารณ์ คุณค่าของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น	- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน วรรณคดี วรรณกรรม 1.1 ความสำคัญของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น 1.2 ลักษณะของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น	14

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			1.3 หลักการพินิจและวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรมท้องถิ่นและวรรณกรรมปัจจุบัน 1.4 การอ่านวรรณคดี วรรณกรรมเพื่อ วิเคราะห์และวิจารณ์ - ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน 1. แสดงออกด้วยการพูด การอ่าน และการ เขียนด้วยวิธีที่น่าเชื่อถือและเหมาะสม 2. ค้นหา รวบรวม และประมวลผลข้อมูล 3. แยกแยะข้อความประเภทต่าง ๆ - เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน 1. ตระหนักถึงความสำคัญของการวิพากษ์ วิจารณ์เชิงสร้างสรรค์และเป็นไปในทางบวก 2. เห็นคุณค่าของวรรณคดี วรรณกรรม ปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะมรดก ทางวัฒนธรรมที่ต้องธำรงรักษา	
7	ภาษาไทยกับการ ประกอบอาชีพ เพื่อการประกอบ อาชีพ	เห็นช่องทางในการนำ ความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนไปใช้ใน การประกอบอาชีพ	- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ 1. คุณค่าของภาษาไทย 2. ภาษาไทยกับช่องทางการประกอบอาชีพ 3. อาชีพต่าง ๆ ที่ใช้ภาษาไทยเป็นพื้นฐาน 3.1 อาชีพนักพูด 1) นักจัดรายการวิทยุ 2) พิธีกร 3) ผู้ประกาศข่าว 4) ครูสอนภาษาไทยกับประชาคมอาเซียน 3.2 อาชีพนักเขียน 1) นักเขียนนวนิยาย นิทาน 2) นักแต่งเพลง 3) นักข่าว 4) นักเขียนบทวิทยุ – โทรทัศน์ 3.3 อาชีพอื่น ๆ	12

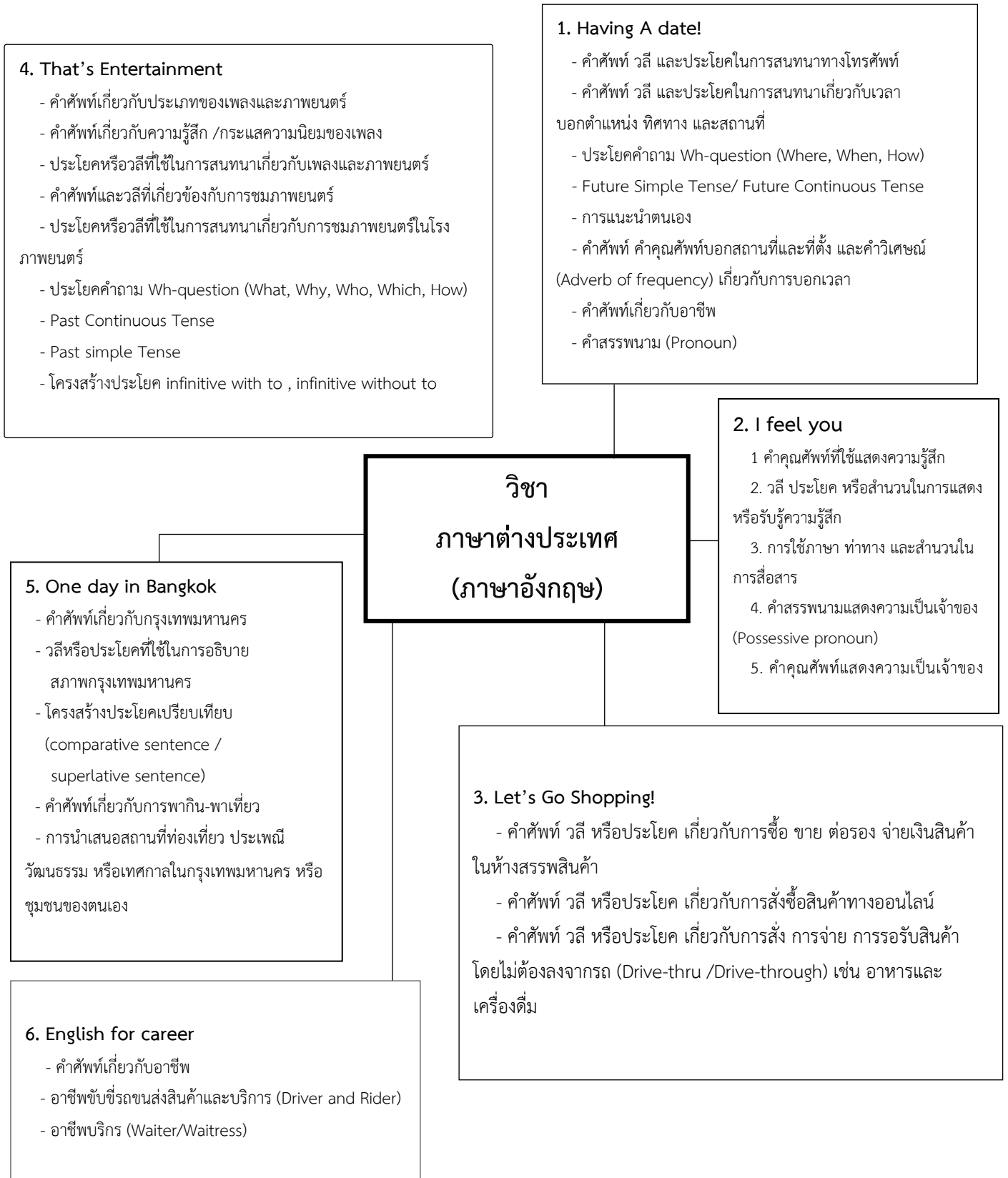
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสารในฐานะผู้ฟัง ผู้พูด ผู้อ่านและ ผู้เขียนในหลากหลายสถานการณ์ 2. ติดตามและปรับการสื่อสารของตนให้เข้า กับสถานการณ์ 3. ค้นหา รวบรวมและประมวลผลของข้อมูล 4. แสดงออกด้วยการพูด การอ่าน และการ เขียนด้วยวิธีการที่น่าเชื่อถือและเหมาะสมกับ บริบท <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เห็นความสำคัญของการโต้ตอบกับผู้อื่น ด้วยความสุภาพ 2. เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาในทางบวกและ รับผิดชอบต่อผู้ฟัง ผู้อ่านหรือผู้ดู 3. ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ภาษา อันจะส่งผลกระทบต่อผู้อื่นหรือสังคม 	

สาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ)

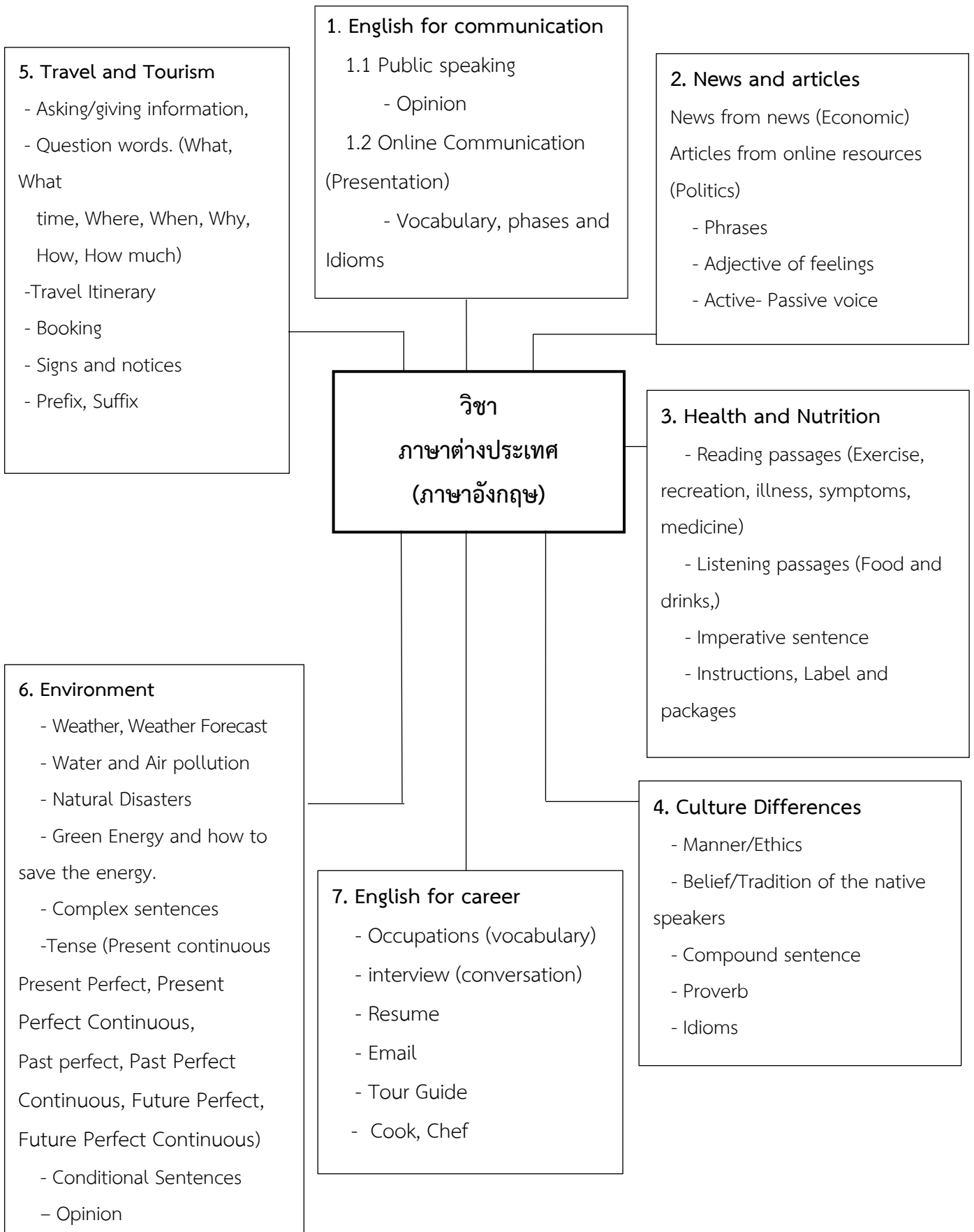
ผังมโนทัศน์
ระดับประถมศึกษา



ผังมโนทัศน์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



ผังมโนทัศน์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



มาตรฐานการเรียนรู้ระดับและสมรรถนะรายวิชา

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
<p>1. มีความรู้ ความเข้าใจทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับการใช้คำพูด การฟัง การอ่าน การเขียนภาษาต่างประเทศที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสมเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องตามหลักภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา</p> <p>2. ใช้ทำทางแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสมร่วมกับทักษะฟัง พูด อ่านเขียนภาษาอังกฤษ</p>	<p>1. ฟัง พูด อ่านออกเสียง และเขียนพยัญชนะ สระ คำศัพท์ในชีวิตประจำวัน เลขจำนวนนับ และเลขลำดับในภาษาอังกฤษได้</p> <p>2. ฟัง พูด อ่าน เขียน และใช้คำนาม คำกริยา คำสรรพนาม คำบุพบท คำคุณศัพท์ และคำวิเศษณ์ได้</p> <p>3. กล่าวทักทายและตอบรับ การทักทาย กล่าวลาและตอบรับการกล่าวลา พูดแนะนำตนเอง แนะนำผู้อื่น ตั้งและตอบคำถามเกี่ยวกับบุคคลอื่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลตามความเหมาะสมในโอกาสต่าง ๆ</p>	<p>1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับการใช้คำพูด การฟัง การอ่าน การเขียน ภาษาต่างประเทศด้วยประโยคที่ซับซ้อนในชีวิตประจำวันและงานอาชีพของตนได้ถูกต้องตามหลักภาษา วัฒนธรรม และกาลเทศะของเจ้าของภาษา</p> <p>2. ใช้ทำทางแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสมร่วมกับทักษะฟัง พูด อ่านเขียนภาษาอังกฤษ</p>	<p>1. เข้าใจ และใช้คำศัพท์ วลี และประโยคในการสนทนาทางโทรศัพท์ บอกตำแหน่ง ทิศทาง สถานที่ และที่ตั้งได้</p> <p>2. ใช้โครงสร้างประโยค Past simple tense/Past Continuous Tense / Past tense /Future Simple Tense /Future Continuous Tense /Present Continuous Tense /Wh-Question / โครงสร้างประโยค Comparative sentence /Superlative sentence และใช้ infinitive with to, infinitive without to ใน</p>	<p>1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาต่างประเทศด้วยประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้นในชีวิตประจำวันและงานอาชีพของตนได้ถูกต้องตามหลักภาษา วัฒนธรรมและกาลเทศะของเจ้าของภาษา</p> <p>2. ใช้ทำทางแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสมร่วมกับทักษะฟัง พูด อ่านเขียน ภาษาอังกฤษ</p>	<p>1. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลี และประโยค ในการพูดและแสดงความคิดเห็น (Opinion) ในที่สาธารณะ รวมทั้งการสื่อสารออนไลน์</p> <p>2. ฟัง อ่าน และจับใจความสำคัญจากสื่อสิ่งพิมพ์ การใช้คำคุณศัพท์ เพื่อแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อบทความและสื่อต่าง ๆ และใช้ประโยค</p>

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
3. เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน	รวมทั้งการตระหนักถึงมารยาทที่พึงปฏิบัติ 4. บอก และถามตอบเกี่ยวกับสภาพอากาศ โดยใช้ประโยคอย่างง่ายได้ 5. บอกคำศัพท์เกี่ยวกับครอบครัว บ้าน สิ่งของภายในบ้าน สี และขนาด รวมถึงใช้ประโยค Simple sentence และ WH-questions ในการสนทนาได้	3. เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน	การแต่งบทสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ 3. เขียนและพูดแนะนำตนเอง อาชีพ ความรู้สึกและความสนใจ ตามที่กำหนดได้ 4. ใช้คำศัพท์ และวลีในการถามและบอกทิศทาง ใช้คำวิเศษณ์ ในการบอกเวลา ความถี่ ความบ่อย ใช้คำคุณศัพท์ในการแสดงความรู้สึก ความเป็นเจ้าของ และบอกสถานที่และที่ตั้ง ใช้คำบุพบทในการบอกตำแหน่ง และใช้คำสรรพนาม และคำสรรพนามแสดงความเป็นเจ้าของได้ 5. ใช้วลี ประโยค หรือสำนวน และการใช้ภาษา	3. เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน	Active – Passive ในการเขียนหัวข้อข่าวได้ 3. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์วลี และประโยคเกี่ยวกับ Health and Nutrition ใช้ประโยคแนะนำในการปรุงอาหารเพื่อสุขภาพ (Imperative Sentences) 4. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับวัฒนธรรม มารยาทและความเชื่อของคนไทย และเจ้าของภาษา เขียนประโยคความรวมได้และใช้สุภาพชนและสำนวนได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. เห็นช่องทางการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพโดยใช้ภาษาอังกฤษ	6. พูดสนทนาและเขียนประโยคขอโทษได้เห็นคุณค่าของการกล่าวคำขอโทษต่อผู้อื่น ใช้ประโยคคำสั่ง และขอร้อง ได้ถูกต้อง ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่านได้ตระหนักถึงความเหมาะสมใน	4. เห็นช่องทางการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพโดยใช้ภาษาอังกฤษ		4. เห็นช่องทางการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพโดยใช้ภาษาอังกฤษ	

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
5. มีทักษะชีวิตโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่านเขียนภาษาอังกฤษให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ	<p>การใช้คำพูดบอก คำสั่งต่อผู้อื่นอย่างเหมาะสม</p> <p>7. เข้าใจ บอกความหมายและตระหนักถึงความสำคัญของสัญลักษณ์ที่พบในชีวิตประจำวัน เช่น ป้ายบอกทาง โรงเรียน ร้านอาหาร เป็นต้น</p> <p>8. บอก เข้าใจ และแต่งประโยคอย่างง่ายเกี่ยวกับการบอกเวลา สถานที่ และทิศทางในชีวิตประจำวันได้</p> <p>9. บอก ระบุ คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ การถาม บอก และต่อรองราคา จำนวนของสินค้า และสนทนาโต้ตอบในอาชีพค้าขายได้</p>	5. มีทักษะชีวิตโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่านเขียนภาษาอังกฤษให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ	<p>ทำทางในการแสดงหรือรับรู้ความรู้สึก และ</p> <p>การสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>6. ใช้คำศัพท์ วลี หรือประโยค เกี่ยวกับการซื้อขาย ต่อรอง จ่ายเงินสินค้า ในห้างสรรพสินค้า การสั่งซื้อสินค้าและการขนส่งออนไลน์ รวมทั้งการสั่ง การจ่าย การรอรับสินค้า โดยไม่ต้องลงจากรถ</p> <p>7. ฟัง พูด อ่าน เขียน และแสดงความรู้สึก จากการฟังเพลงและดูภาพยนตร์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>8. อ่านและเข้าใจบทความเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว</p>	5. มีทักษะชีวิตโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่านเขียนภาษาอังกฤษให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ	5. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลี และประโยค ในการสืบค้นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวการใช้ประโยคคำถามโดยใช้ Question words การจองที่พัก จองตั๋วเดินทาง ตารางการเดินทาง ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายประกาศ และใช้คำอุปสรรค (Prefixes) และคำปัจจัย (Suffixes) ได้ถูกต้อง <p>6. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลี และประโยค เกี่ยวกับสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ สภาวะ</p>

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
			วัฒนธรรม หรือเทศกาลใน กรุงเทพมหานคร ได้ 9. เห็นความสำคัญและ เขียนอธิบายสถานที่ท่องเที่ยว ประเพณี วัฒนธรรม หรือเทศกาลใน ชุมชนของตนเองได้ 10. อ่านและเข้าใจคำศัพท์ และบทความเกี่ยวกับอาชีพ ขับขี่รถขนส่งสินค้าและ บริการ และอาชีพบริการ 11. สื่อสารภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการซื้อ ขาย จ่ายเงิน ในการซื้อขาย รวมถึงการแนะนำสถานที่ได้		แวดล้อม มลภาวะทาง อากาศและน้ำ ข้าวหรือ เหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติ ทางธรรมชาติ พลังงาน สะอาดและการใช้พลังงาน อย่างประหยัด เขียน ประโยคความซ้อน (Complex Sentences) ประโยคตามกาล (Tenses) และประโยค เงื่อนไข (Conditional Sentences) ได้ 7. สื่อสารภาษาอังกฤษใน การแนะนำตนเอง สัมภาษณ์ และสมัครงาน ได้ ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ มัคคุเทศก์และผู้ปรุง อาหาร ประกาศรับสมัคร

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
					งาน แบบฟอร์มใบสมัคร งานและข้อมูลประวัติ ตนเองได้ 8. มีทักษะในการแสวงหา ข้อมูล ใช้ข้อมูลให้เป็น ประโยชน์ต่อตนเองและ ผู้อื่นในชีวิตประจำวันและ งานอาชีพ และสามารถ ตัดสินใจ แก้ไข ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้

คำอธิบายรายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

รหัสวิชา พต110001 จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติเกี่ยวกับการใช้คำพูด การฟัง การอ่าน การเขียนภาษาต่างประเทศ ที่แสดงออกถึงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสมเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องตามหลักภาษา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ท่าทางแสดงออกถึงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสม ร่วมกับ ทักษะฟัง พูด อ่านเขียนภาษาอังกฤษ เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน เห็นช่องทางการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพโดยใช้ภาษาอังกฤษและมีทักษะชีวิตโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่านเขียนภาษาอังกฤษให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การออกเสียงพยัญชนะ สระ ผสมคำ อ่านออกเสียง และเขียนภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง อ่านและรู้ความหมายของ เลขจำนวนนับ เลขลำดับ รู้คำที่เป็น คำนาม คำกริยา สรรพนาม คำบุพบท คำคุณศัพท์ และคำวิเศษณ์
2. วิธีการทักทาย การแนะนำตนเองและผู้อื่น และการกล่าวลา
3. ประโยคคำถาม ประโยคคำตอบอย่างง่าย จำนวนสมาชิก ฟัง พูด อ่าน และเขียน ข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกในครอบครัว สี ขนาด รวมถึง บอกคำนามที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ใกล้ตัว
4. การใช้ประโยคขอร้อง คำสั่งและขอโทษที่ถูกต้องตามกาลเทศะ โครงสร้างของประโยคความเดียว (Simple Sentence) ใน Present Simple Tense, Present Continuous Tense และ Future Simple Tense การใช้ประโยคคำถามและคำตอบง่าย ๆ รวมทั้งการใช้คำสรรพนาม คำบุพบท และคำคุณศัพท์พื้นฐาน รวมทั้งรู้และบอกความหมายของสัญลักษณ์และสถานที่ต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา
5. คำศัพท์เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ รายละเอียดเกี่ยวกับอาชีพค้าขาย คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพค้าขาย การซื้อ ขาย สินค้า

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ฝึกฟัง พูด อ่าน เขียน พยัญชนะ สระ ผสมคำ อ่านออกเสียง และเขียนภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง อ่านและรู้ความหมายของ จำนวนนับ ลำดับที่ รวมถึงคำที่เป็นคำนาม คำกริยา คำสรรพนาม คำบุพบท คำคุณศัพท์ และคำวิเศษณ์ ด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การพบกลุ่ม การเรียนรู้แบบออนไลน์ ฯลฯ
2. ฝึก ฟัง พูด อ่าน เขียน ในการทักทาย แนะนำ และกล่าวลา ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. ฝึก ฟัง พูด อ่าน เขียน ประโยคคำถาม ประโยคคำตอบอย่างง่าย จำนวนสมาชิก ฟัง พูด อ่าน และเขียน ข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกในครอบครัว สี ขนาด รวมถึง บอกคำนามที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ใกล้ตัว ด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การพบกลุ่ม การเรียนรู้แบบออนไลน์ การทำโครงการ ฯลฯ

4. ฟีก ฟัง พูด อ่าน เขียนการใช้ประโยคขอร้อง คำสั่งและขอโทษที่ถูกต้องตามกาลเทศะ ประโยคคำถามและคำตอบง่าย ๆ รวมทั้งการใช้คำสรรพนาม คำบุพบท และคำคุณศัพท์พื้นฐาน รวมทั้ง รู้และบอกเวลา บอกความหมายของสัญลักษณ์และสถานที่ต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การพบกลุ่ม ฯลฯ

5. ฟีก ฟัง พูด อ่าน เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับการประกอบอาชีพในท้องถิ่น รายละเอียดเกี่ยวกับ อาชีพค้าขาย คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพค้าขาย การซื้อ ขาย สินค้า ด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การพบกลุ่ม การเรียนรู้แบบออนไลน์

การวัดและประเมินผล

1. วัดและประเมินผลด้วยวิธีการที่เหมาะสมที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถสื่อสารใช้ประโยคต่าง ๆ ในภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
2. วัดและประเมินผลจากการสังเกต การอภิปราย การสัมภาษณ์ ทักษะการสื่อสาร การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ผลงาน การทดสอบ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. วัดผลระหว่างภาคเรียน และวัดผลปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พต110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง พูด อ่านออกเสียง และเขียนพยัญชนะ สระ คำศัพท์ในชีวิตประจำวัน เลขจำนวนนับ และเลขลำดับในภาษาอังกฤษได้
2. ฟัง พูด อ่าน เขียน และใช้คำนาม คำกริยา คำสรรพนาม คำบุพบท คำคุณศัพท์ และคำวิเศษณ์ได้
3. กล่าวทักทายและตอบรับการทักทาย กล่าวลาและตอบรับการกล่าวลา พูดแนะนำตนเอง แนะนำผู้อื่น การตั้งและการตอบคำถามเกี่ยวกับบุคคลอื่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลตามความเหมาะสมในโอกาสต่าง ๆ รวมทั้งการตระหนักถึงมารยาทที่พึงปฏิบัติ
4. บอก และถามตอบเกี่ยวกับสภาพอากาศ โดยใช้ประโยคอย่างง่ายได้
5. บอกคำศัพท์เกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ครอบครัว บ้าน สิ่งของภายในบ้าน สี และขนาด รวมถึงใช้ประโยค Simple sentence และ WH-questions ในการสนทนาได้
6. พูดสนทนาและเขียนประโยคขอโทษได้ เห็นคุณค่าของการกล่าวคำขอโทษต่อผู้อื่น ใช้ประโยคคำสั่ง และขอร้อง ได้ถูกต้อง ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังหรืออ่านได้ตระหนักถึงความเหมาะสมในการใช้คำพูดบอก คำสั่งต่อผู้อื่นอย่างเหมาะสม
7. เข้าใจ บอกความหมายและตระหนักถึงความสำคัญของสัญลักษณ์ที่พบในชีวิตประจำวัน เช่น ป้ายบอกทาง โรงเรียน ร้านอาหาร เป็นต้น
8. บอก เข้าใจ และแต่งประโยคอย่างง่ายเกี่ยวกับการบอกเวลา สถานที่ และทิศทางในชีวิตประจำวันได้
9. บอก ระบุ คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ การถาม บอก และต่อราคา จำนวนของสินค้า และสนทนาโต้ตอบในอาชีพค้าขายได้

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	Let's learn English	<p>1. ฟัง พูด อ่านออกเสียง และเขียนพยัญชนะ สระ ในภาษาอังกฤษได้</p> <p>2. นับตัวเลข เป็นภาษาอังกฤษได้</p> <p>3. อ่านและเขียนคำ ภาษาอังกฤษได้</p> <p>4. พูดและเขียน จับคู่ เลือกภาพคำตอบ จำนวนนับและลำดับที่ได้ถูกต้อง</p> <p>5. ฟัง พูด อ่าน เขียน และใช้ประเภทของคำใน ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมได้</p>	<p>1. พยัญชนะ สระ การผสมคำ และตัวเลข (Alphabet/ Vowel/ word combination and Numbers)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alphabet (พยัญชนะ) A - Z - Vowel (สระ) A - E - I - O - U - word combination (การผสมคำ) <p>d o g = สุนัข</p> <p>r a t = หนู</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numbers (ตัวเลข) one, two, three, four... - อ่านและเขียนคำภาษาอังกฤษ ดังนี้ <p>คำประกอบด้วยพยัญชนะและสระแท้</p> <p>a, e, i, o, u เช่น</p> <p>d + o = do</p> <p>g + o = go</p> <p>คำประกอบด้วยพยัญชนะ สระแท้ และ ตัวสะกด เช่น</p> <p>b + a + t = bat</p> <p>c + a + t = cat</p> <p>c + a + r + r + o + t = carrot</p> <p>b + a + n + a + n + a = banana</p> <p>c + o + c + o + n + u + t = coconut</p> <p>คำประกอบด้วยอักษรนำ 2 ตัว เช่น</p> <p>sh + i + p = ship</p> <p>tr + u + c + k = truck</p> <p>pl + a + n + e = plane</p> <p>tr + a + i + n = train</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฟัง พูด อ่าน เขียน จำนวนนับและลำดับที่จำนวนนับ เช่น <p>one to ten</p> <p>eleven to twenty</p>	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>twenty-one to ninety-nine one hundred one thousand one million</p> <p>- ฟัง พูด อ่าน เขียน จำนวนนับ และ ลำดับที่ประโยคที่มีจำนวนนับ เช่น I have two pens. I have four dogs. You have three cats.</p> <p>- ลำดับที่ เช่น first, second, third, fourth, fifth, sixth</p> <p>- ประโยคที่มีลำดับที่ เช่น I am the first child. We live on the second floor.</p> <p>2. ประเภทของคำ (Parts of speech)</p> <p>- คำนาม และความหมายของคำนาม ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ผัก ผลไม้ และเครื่องดื่มที่สามารถพบเห็นในชีวิตประจำวัน</p> <p>- คำนามนับได้ เช่น a bowl, a pot, a menu, food, salad, cabbage, cucumber, bean, orange, mango, rambutan</p> <p>- คำนามนับไม่ได้ เช่น milk, sugar, water, juice, soda, coffee, noodle, sticky rice</p> <p>- คำกริยา เช่น eat, drink, shake, cook, order, serve</p> <p>- คำสรรพนาม เช่น He, She, It</p> <p>- คำบุพบท เช่น A glass of water is <u>on</u> the table.</p> <p>- คำคุณศัพท์ เช่น A <u>small</u> dish before the main meal.</p>	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>- คำวิเศษณ์ เช่น</p> <p>He cooks <u>quickly</u>.</p> <p>I love cooking <u>very much</u>.</p>	
2	Me and My friends	<p>1. กล่าวทักทายและตอบรับการทักทาย เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้</p> <p>2. พูดแนะนำตนเอง และการแนะนำผู้อื่นได้</p> <p>3. ถามและตอบเกี่ยวกับสุขภาพอย่างง่ายได้</p> <p>4. ตระหนักถึงมารยาทที่พึงใช้ในการแนะนำผู้อื่น</p> <p>5. กล่าวลาและตอบรับการกล่าวลาตามความเหมาะสมในโอกาสต่าง ๆ ได้</p> <p>6. เลือก ระบุ วาดภาพ หรือสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยค และข้อความสั้น ๆ เกี่ยวกับสภาพอากาศที่ฟังหรืออ่านได้</p> <p>7. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา เพลง หรือ นิทานง่าย ๆ ได้</p>	<p>1. การทักทาย (Greeting)</p> <p>- การทักทายตามช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น</p> <p>Good morning.</p> <p>Good afternoon.</p> <p>Good evening.</p> <p>- การทักทายบุคคลเมื่อพบครั้งแรก เช่น</p> <p>How do you do?</p> <p>Nice to meet you.</p> <p>Pleased to meet you.</p> <p>- การทักทายบุคคลที่รู้จักมาก่อน เช่น</p> <p>A: How are you?</p> <p>B1: I am fine, thank you. And you?</p> <p>B2: I'm not fine, I have a cold.</p> <p>A: Get well soon. /Take care.</p> <p>B2: Thank you.</p> <p>2. การแนะนำ (Introducing)</p> <p>- การแนะนำตนเองและการแนะนำผู้อื่นตามมารยาทที่พึงมาทางสังคม เช่น</p> <p>May I introduce myself?</p> <p>Rose: Hello, I am Rose.</p> <p>Cherry: Hello, I am Cherry.</p> <p>- การแนะนำผู้อื่นให้รู้จักกัน เช่น</p> <p>May I introduce my friend?</p> <p>John: Hi, Judy.</p> <p>Judy: Hi, John.</p> <p>John: Judy this is Sandra.</p> <p>Judy: Hello Sandra, please to meet you.</p>	<p>5</p> <p>6</p>

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>Sandra: Hello Judy, I am pleased to meet you, too.</p> <p>3. การกล่าวลา Leave taking</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกล่าวลาในโอกาสต่าง ๆ - การกล่าวลาลงหลังพูดคุยกันแล้ว - การกล่าวลาก่อนเดินทาง - การกล่าวลาทางโทรศัพท์ - การกล่าวลาลงงานเลี้ยงเล็ก - การกล่าวลาก่อนเข้านอน <p>เช่น</p> <p>Bye.</p> <p>Goodbye.</p> <p>Have a good trip.</p> <p>Take care.</p> <p>Talk to you later.</p> <p>Have a good journey.</p> <p>Have a good night.</p> <p>Bon voyage.</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตอบรับการกล่าวลาในโอกาสต่าง ๆ <p>เช่น Thanks, Thank you. Thanks a lot.</p>	4
			<p>4. สภาพอากาศ (Weather)</p> <ul style="list-style-type: none"> - คำศัพท์เกี่ยวกับสภาพอากาศ <p>weather, hot, cold, sunny, rainy, windy, cloudy</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประโยคบอกสภาพอากาศ โดยใช้โครงสร้างประโยค <p>What's the weather like?</p> <p>It's sunny.</p> <p>It's windy.</p> <p>It's cloudy.</p>	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	Lovely family	<p>1. บอกเกี่ยวกับสมาชิกในครอบครัวตนเองได้</p> <p>2. บอกความหมายของคำศัพท์เกี่ยวกับอวัยวะของร่างกายและสีได้</p> <p>3. บอกลักษณะของบุคคลได้</p> <p>4. อธิบายลักษณะของบุคคลโดยใช้คำคุณศัพท์ที่เหมาะสมได้</p> <p>5. สร้างประโยคคำถามอย่างง่ายด้วย Wh-Question words (what, who, when, where, how)</p> <p>6. สร้างประโยคคำถามอย่างง่ายด้วย Verb to be และ Verb to do ได้</p> <p>7. สร้างประโยคความเดียวและเล่าเรื่องเกี่ยวกับตนเองและครอบครัวได้ถูกต้องตามโครงสร้างของภาษา</p> <p>8. พูดหรือเขียนเกี่ยวกับเครื่องใช้ภายในบ้านได้</p> <p>9. ถามและตอบเกี่ยวกับเครื่องใช้ภายในบ้านได้ถูกต้อง</p> <p>10. พูดบทสนทนาถาม – ตอบเรื่องขนาดเสื้อผ้า ของใช้ในบ้าน</p>	<p>1. สมาชิกในครอบครัว (Family members)</p> <p>- คำศัพท์เกี่ยวกับสมาชิกในครอบครัว เช่น father, mother, sister, brother, uncle, aunt</p> <p>- คำศัพท์เกี่ยวกับอวัยวะของร่างกาย เช่น eyes, ears, hair, legs, hands, body</p> <p>- คำคุณศัพท์อธิบายลักษณะของบุคคล (Adjective of Manner) เช่น tall, long, short, thin</p> <p>My sister is thin.</p> <p>- คำคุณศัพท์เกี่ยวกับสี เช่น black, white, red, blue, brown</p> <p>I have black hair.</p> <p>- ประโยคคำถาม Wh-question words (What, Who, When, How) เช่น</p> <p>What is your hair color?</p> <p>What does your sister like?</p> <p>Who is your brother?</p> <p>When do you get up?</p> <p>How many people are there in your family?</p> <p>- Yes/No question ประโยคคำถามที่ต้องการคำตอบว่าใช่หรือไม่ ขึ้นต้นด้วย Verb to be และ Verb to do เช่น</p> <p>Are you hungry?</p> <p>Is he single?</p> <p>Do you like pop music?</p> <p>- ประโยคความเดียว (Simple Sentence) เช่น Present Simple Tense</p> <p>ใช้เพื่ออธิบายสิ่งที่ทำงานเป็นนิสัย สถานการณ์ที่ไม่เปลี่ยนแปลง เช่น</p>	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ได้ถูกต้องตามหลักการ ใช้ภาษาอังกฤษ</p> <p>11. ตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายในบ้าน</p> <p>12. เห็นคุณค่าวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาที่สะท้อนความรักและความอบอุ่นในครอบครัว</p>	<p>I play badminton every day.</p> <p>Present Continuous Tense คือ Tense ที่ใช้พูดถึงเรื่องที่กำลังเกิดขึ้นและดำเนินอยู่ในปัจจุบัน เช่น</p> <p>My brother is playing football.</p> <p>Past Simple Tense คือ ประโยคที่ใช้ในการบอกเล่าเหตุการณ์ในอดีตที่เกิดขึ้นและจบไปแล้ว เช่น</p> <p>I played football yesterday.</p> <p>Future Simple Tense ประโยคที่มีโครงสร้างแบบง่าย ๆ เพื่อใช้พูดถึงเรื่องราวในอนาคต เช่น</p> <p>I will swim tomorrow.</p> <p>2. บ้านของฉัน (My house)</p> <ul style="list-style-type: none"> - คำศัพท์เกี่ยวกับบ้าน เช่น door, window, roof, wall, grass - ประเภทของห้องภายในบ้าน เช่น living room, bedroom, kitchen room, bathroom <p>3. สิ่งของภายในบ้าน (Things in my house)</p> <ul style="list-style-type: none"> - คำศัพท์เกี่ยวกับสิ่งของภายในบ้าน เช่น sofa, television, dish, knife, spoon, bed, closet, pillow, soap, shampoo - คำศัพท์เกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย เช่น shirt, skirt, pants, sock, jacket, cap, tie, shoe - คำคุณศัพท์อธิบายขนาดของสิ่งของ เช่น small, medium, large, extra large - บทสนทนาที่เกี่ยวข้องกับขนาด เสื้อผ้า <p>A: What do you want? B: Shirt, please.</p>	<p>4</p> <p>6</p>

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>A: What is your size?</p> <p>B: Medium, please.</p> <p>- ประโยคคำถาม Wh-question words (Where) เช่น</p> <p>A: Where is the sofa?</p> <p>B: It's in the living room.</p>	
4	Happy holiday	<p>1. บอกคำศัพท์เกี่ยวกับการใช้เวลาว่างและงานอดิเรกได้</p> <p>2. พูดสนทนาเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างและงานอดิเรกได้</p> <p>3. บอกคำศัพท์เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวได้</p> <p>4. เลือกใช้คำบุพบทบอกสถานที่ได้ถูกต้อง</p> <p>5. ถาม และตอบเกี่ยวกับที่ตั้งของสถานที่ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง</p> <p>6. ออกเสียงคำศัพท์สัญลักษณ์ได้ถูกต้อง</p> <p>7. อ่านหรือเขียนคำศัพท์ของสัญลักษณ์ที่ใช้ทั่วไป</p> <p>8. เลือก/ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายได้ตรงตามความหมายของประโยคข้อความสั้น ๆ ที่ฟัง หรืออ่านได้</p> <p>9. ตระหนักถึงความสำคัญและปฏิบัติตามความหมายของสัญลักษณ์ได้</p>	<p>1. การใช้เวลาว่างและงานอดิเรก</p> <p>- คำศัพท์เกี่ยวกับการใช้เวลาว่างและงานอดิเรก เช่น date, free time, meet, hobby, chat, weekend, afterwork, after class, activity, jogging, cycling, playing game</p> <p>2. ประโยคเกี่ยวกับการใช้เวลาว่างและงานอดิเรก เช่น</p> <p>A: What do you like to do in your free time?</p> <p>B: I like to go jogging.</p> <p>A: I like it too. Would you like to go with me this weekend?</p> <p>B: That's sound good.</p> <p>3. สถานที่ (Places)</p> <p>- คำศัพท์เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เช่น sea, waterfall, mountain, zoo, museum, temple</p> <p>- คำบุพบทบอกสถานที่ เช่น</p> <p>in Bangkok</p> <p>on the bus</p> <p>at the zoo</p> <p>under the tree</p> <p>over the tree</p>	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>10. ใช้ประโยคขอโทษได้ถูกต้อง</p> <p>11. บอกและเขียนประโยคขอโทษได้</p> <p>12. เห็นคุณค่าของการกล่าวคำขอโทษต่อผู้อื่น</p> <p>13. ใช้ประโยคขออภัยได้ถูกต้อง</p> <p>14. บอกและเขียนประโยคขออภัยได้</p> <p>15. ตระหนักถึงความเหมาะสมในการใช้คำขออภัยกับผู้อื่น</p> <p>16. ใช้ประโยคคำสั่งได้ถูกต้อง</p> <p>17. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังหรืออ่านได้</p> <p>18. ตระหนักถึงความเหมาะสมในการใช้คำพูดบอกคำสั่งต่อผู้อื่นอย่างเหมาะสม</p> <p>19. เลือกใช้คำบุพบทเพื่อบอกเวลาได้ถูกต้อง</p> <p>20. อ่านเรื่องราวเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันแล้วจับใจความสำคัญตอบคำถามได้</p> <p>21. เขียนกิจวัตรประจำวันได้ถูกต้อง</p> <p>22. ตระหนักถึงความสำคัญของการตรงต่อเวลา</p>	<p>- ประโยคถาม - ตอบ เกี่ยวกับสถานที่ เช่น A: Where's the Safari World? B: It's in Bangkok.</p> <p>- สัญลักษณ์ต่าง ๆ (Sign) สัญลักษณ์ตามท้องถนน เช่น go straight, U-turn, turn left, turn right, reduce speed, stop</p> <p>สัญลักษณ์ตามโรงพยาบาล เช่น Staff only, No entry, No smoking, No photograph</p> <p>สัญลักษณ์บริเวณสถานศึกษา เช่น School ahead, Keep silent</p> <p>สัญลักษณ์ตามร้านอาหาร เช่น No pet, No food and drink</p> <p>- ประโยคขอโทษ เช่น ประโยคที่ใช้เมื่อผู้พูดกระทำผิด I'm sorry. Excuse me.</p> <p>- ประโยคตอบรับการขอโทษ ใช้เมื่อมีผู้ขอโทษในความผิดที่ได้กระทำ เช่น Please give me apologize. Don't mention it. It's OK. That's all right.</p> <p>- ประโยคขออภัย ประโยคที่มีเนื้อความขอความช่วยเหลือเชิญชวนให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะมีคำว่า กรุณา โปรด เช่น Can I have a menu, please? Could I have some coffee, please? Would you like something to drink? May I book the table for dinner, please?</p> <p>- ประโยคขออภัยแบบคำถาม เช่น</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>Can/ Could you tell me the way to toilet, please?</p> <p>- ประโยคคำสั่ง ประโยคที่มีลักษณะบอกให้ทำ ห้ามทำ หรือไม่ให้ทำ เช่น</p> <p>Don't touch.</p> <p>No entry.</p> <p>No smoking.</p> <p>- ประโยคตอบรับคำสั่ง ประโยคที่ใช้เมื่อตอบรับการบอกให้ทำ ห้ามทำ หรือไม่ให้ทำ เช่น</p> <p>Yes.</p> <p>OK.</p> <p>I understand.</p> <p>I will.</p> <p>4. เวลา (Times)</p> <p>- คำบุพบทบอกเวลา in, on, at</p> <p>- คำศัพท์ที่เกี่ยวกับเวลา วัน เดือน ปี เช่น o'clock, day, month, year, birthday, Monday, Tuesday, June, August, 1985, 2024</p> <p>- คำศัพท์เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน เป็นคำพื้นฐานที่ใช้สนทนาในชีวิตประจำวัน เช่น</p> <p>in the morning.</p> <p>at 9 o'clock</p> <p>at noon</p> <p>on Monday</p> <p>in December</p> <p>in 2024</p> <p>- ประโยคที่ใช้สนทนาเกี่ยวกับวัน เวลา เช่น</p> <p>A: What time is it?</p> <p>B: It's 10 o'clock.</p> <p>A: What day is it today? หรือ</p>	5

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>A: What day is today? B: Today is Monday.</p> <p>A: What is this month? หรือ A: What month is this? B: This month is May.</p>	
5	Career	<p>1. รู้คำศัพท์ชื่ออาชีพ</p> <p>2. จับคู่ ระบุ ชื่ออาชีพ กับภาพอาชีพได้ถูกต้อง</p> <p>3. แสดงบทบาท ตามแต่ละอาชีพได้</p> <p>4. บอก ระบุ คำศัพท์ ที่เกี่ยวกับสถานการณ์ การซื้อ – ขาย ต่อรอง และแนะนำสินค้าได้</p> <p>5. สนทนาโต้ตอบ และ เขียนประโยคเกี่ยวกับการ พุดถามราคา และ การบอกราคาหรือ จำนวนของสินค้า</p> <p>6. เห็นความสำคัญของอาชีพค้าขาย</p>	<p>1. อาชีพ (Career)</p> <p>- คำศัพท์ที่เกี่ยวกับอาชีพ เช่น policeman, nurse, doctor, soldier, officer, teacher, designer, singer, driver, farmer, businessman, fisherman</p> <p>- ประโยคที่ใช้ถาม - ตอบเกี่ยวกับอาชีพ</p> <p>A: What do you do? B: I'm a doctor.</p> <p>2. อาชีพค้าขาย (Merchant)</p> <p>- การบอกราคาสินค้า เช่น It's 100 baht.</p> <p>- การต่อรองราคาสินค้า เช่น Can I get a discount?</p> <p>- การแนะนำสินค้า เช่น This shirt is good on you.</p> <p>- ประโยคสนทนาที่ใช้ในอาชีพ เช่น Customer: Can I have an apple? Seller: Sure. Customer: How much is it? Seller: It's 15 baht. Customer: Here you are. Seller: Thank you.</p>	<p>15</p> <p>15</p>

คำอธิบายรายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

รหัสวิชา พต210001 จำนวน 4 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับการใช้คำพูด การฟัง การอ่าน การเขียน ภาษาต่างประเทศด้วยประโยคที่ซับซ้อนในชีวิตประจำวันและงานอาชีพของตนได้ถูกต้องตามหลักภาษา วัฒนธรรม และกาลเทศะของเจ้าของภาษา การใช้ภาษาแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสม ร่วมกับทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน เห็นช่องทางการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพโดยใช้ภาษาอังกฤษ และมีทักษะชีวิตโดยใช้ทักษะ การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การใช้ภาษา ท่าทางในการสื่อความหมาย วิธีรับ-ตอบโทรศัพท์อย่างง่าย ๆ การแสดง ความรู้สึกดีใจ เสียใจ เข้าใจ พอใจ ไม่พอใจ ให้กำลังใจ สนใจ และไม่สนใจ วิธีการพูดแทรก พูดขอบคุณ และการตอบรับ วิธีการพูดแสดงความคิดเห็น ความต้องการและการเสนอให้ความช่วยเหลือผู้อื่น พร้อมทั้งการตอบรับ รวมทั้งลักษณะของประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ ประโยคคำสั่ง และประโยคอุทาน ซึ่งใช้ในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ

2. ลักษณะและการใช้ประโยคความรวม (Compound Sentence) Past Tense ในรูปต่าง ๆ คำกริยา คำกริยาวิเศษณ์ คำสันธาน และคำอุทาน โดยสามารถนำไปใช้ในการเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพ การอ่านข่าวสารจากสื่อประเภทต่าง ๆ การอ่านสลากสินค้า และการตีความ ของสัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ รวมทั้งเข้าใจในการใช้ internet เพื่อสืบค้นข้อมูล

3. ฟัง พูด อ่าน เขียนคำศัพท์ วลี และประโยค การใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้คำศัพท์และสำนวนเกี่ยวกับความบันเทิงในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งด้านดนตรี และภาพยนตร์ โดยใช้โครงสร้างภาษาในการสื่อสารทั้งการฟังและการพูดเพื่อนำเสนอหรือแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นต่อความบันเทิงในรูปแบบต่าง ๆ ได้

4. ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์และบริบทต่าง ๆ ด้วยความรู้ความเข้าใจและทักษะทางภาษา ที่ถูกต้องและเหมาะสม ทั้งในด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนและการแสดงออก มีเจตคติที่ดีต่อการ ใช้ ภาษาอังกฤษ ตลอดจนรักและภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่นและประเทศของตน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ฝึกฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้สถานการณ์จำลองและหรือสื่อที่เหมาะสม
2. ฝึกฟัง พูด อ่าน เขียนเพื่อนำเสนอข้อมูล แสดงความรู้สึก ความคิดเห็น

การวัดและประเมินผล

1. ทดสอบการฟัง พูด อ่าน เขียนได้ถูกต้องตามหลักภาษา
2. สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์
3. วัดผลระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พต210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจ และใช้คำศัพท์ วลี และประโยคในการสนทนาทางโทรศัพท์ บอกตำแหน่ง ทิศทาง สถานที่ และที่ตั้งได้
2. ใช้โครงสร้างประโยค Past simple tense/Past Continuous Tense / Past tense /Future Simple Tense/ Future Continuous Tense/Present Continuous Tense/ Wh-Question/ โครงสร้างประโยค Comparative sentence/ Superlative sentence และใช้ infinitive with to, infinitive without to ในการแต่งบทสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
3. เขียนและพูดแนะนำตนเอง อาชีพ ความรู้สึก และความสนใจ ตามที่กำหนดได้
4. ใช้คำศัพท์ และวลีในการถามและบอกทิศทาง ใช้คำวิเศษณ์ ในการบอกเวลา ความถี่ ความบ่อย ใช้คำคุณศัพท์ในการแสดงความรู้สึก ความเป็นเจ้าของ และบอกสถานที่และที่ตั้ง ใช้คำบุพบทในการบอกตำแหน่ง และใช้คำสรรพนาม และคำสรรพนามแสดงความเป็นเจ้าของได้
5. ใช้วลี ประโยค หรือสำนวน และการใช้ภาษาท่าทางในการแสดงหรือรับรู้ความรู้สึก และการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
6. ใช้คำศัพท์ วลี หรือประโยค เกี่ยวกับการซื้อ ขาย ต่อรอง จ่ายเงินสินค้าในห้างสรรพสินค้า การสั่งซื้อสินค้าและการขนส่งออนไลน์ รวมทั้งการสั่ง การจ่าย การรอรับสินค้า โดยไม่ต้องลงจากรถ
7. ฟัง พูด อ่าน เขียน และแสดงความรู้สึก จากการฟังเพลงและดูภาพยนตร์ได้อย่างเหมาะสม
8. อ่านและเข้าใจบทความเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว วัฒนธรรม หรือเทศกาลในกรุงเทพมหานครได้
9. เห็นความสำคัญและเขียนอธิบายสถานที่ท่องเที่ยว ประเพณี วัฒนธรรม หรือเทศกาลในชุมชนของตนเองได้
10. อ่านและเข้าใจคำศัพท์และบทความเกี่ยวกับอาชีพ ขับขี่รถขนส่งสินค้าและบริการ และอาชีพบริการ
11. สื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการซื้อ ขาย จ่ายเงิน ในการซื้อขาย รวมถึงการแนะนำสถานที่ได้

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	Having A Date!	<p>1. ใช้คำศัพท์ วลี และ ประโยคในการสนทนา นัดหมายทางโทรศัพท์</p> <p>2. พูดตอบรับนัดหมาย เวลาและช่วงเวลา ได้ถูกต้อง</p> <p>3. ตระหนักถึงความสำคัญ ของการตรงต่อเวลา</p> <p>4. ใช้คำบุพบทในการ บอกตำแหน่งได้ถูกต้อง</p> <p>5. สร้างประโยคคำถาม อย่างง่ายด้วย Wh- Question words (Where, When, How)</p>	<p>Having A Date!</p> <p>1. คำศัพท์ วลี และประโยคที่ใช้ในการสนทนา นัดหมายทางโทรศัพท์ เช่น date, free time</p> <p>2. สนทนา/นัดหมายทางโทรศัพท์</p> <ul style="list-style-type: none"> - Are you free this evening? - Shall we have dinner together? - It' a good idea. <p>3. คำศัพท์ วลี และประโยคเกี่ยวกับเวลาและ ช่วงเวลา เช่น 10 a.m., 6 p.m., at noon, morning, afternoon, evening</p> <p>4. สนทนา/นัดหมายเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - Are you available this evening? - After 6 p.m. would it be ok? <p>5. คำบุพบทและประโยคบอกตำแหน่ง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - in, on, at, next to, near, opposite - It's located on Sukhumvit road. - It's opposite the post office. - The restaurant is next to the supermarket and near the beauty shop. <p>6. คำศัพท์ วลี และประโยคเกี่ยวกับทิศทาง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Turn left /Turn right - Go straight ahead. - Cross the street. - Go past - Go through the park. <p>7. ประโยคคำถาม Wh-question words (Where, When, How) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Where is the restaurant? - When will we meet? - How can I go there? <p>8. โครงสร้างประโยค Future Simple Tense /Present Continuous Tense</p>	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		6. เล่าหรือเขียนเรื่องเกี่ยวกับตนเองได้	<p>- We will meet at 7 p.m.</p> <p>- I am going to tell you about the place again.</p> <p>9. การแนะนำตนเอง</p> <p>- I am a teacher.</p> <p>- I live in Krung Thep Maha Nakhon.</p> <p>- I was born in Chiang Mai province.</p> <p>10. คำศัพท์เกี่ยวกับสถานที่ เช่น restaurant, park, department store, coffee shop, cinema</p> <p>11. คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ เช่น teacher, farmer, driver, nurse, doctor, soldier</p> <p>12. คำสรรพนาม (Pronoun)</p> <p>- Subject pronoun เช่น I, you, he, she, it, we, they</p> <p>- Object pronoun เช่น me, you, him, her, it, us, them</p>	
2	I feel you!	<p>1. บอกความหมายของคำคุณศัพท์ที่ใช้แสดงความรู้สึกได้</p> <p>2. ใช้วลี ประโยค หรือสำนวนในการแสดงหรือรับรู้ความรู้สึกที่หลากหลายได้</p>	<p>I feel you!</p> <p>1. คำคุณศัพท์ที่ใช้แสดงความรู้สึก เช่น happy, glad, sad, angry, bored, hungry, excited, hurt, lonely</p> <p>2. วลี ประโยค หรือสำนวนในการแสดงหรือรับรู้ความรู้สึก เช่น</p> <p>- I feel you.</p> <p>- You are hungry</p> <p>- He is angry.</p> <p>- We are excited.</p> <p>- They are happy.</p> <p>- I'm pleased to hear the good news from you.</p>	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. ระบุภาษา ท่าทาง ให้ตรงกับความหมาย ที่ถูกต้องได้</p> <p>4. ใช้คำสรรพนามและ คำคุณศัพท์แสดงความเป็นเจ้าของได้</p> <p>5. เข้าใจและตระหนัก ถึงการแสดงออก ทางภาษาและท่าทาง ตามวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษาได้</p>	<p>- I'm sorry to hear that.</p> <p>- I'm delighted.</p> <p>- Cheer up!</p> <p>- I'm interested in Chinese language.</p> <p>- It's boring.</p> <p>- Congratulations!</p> <p>- I'm excited to go on the field trip.</p> <p>3. การใช้ภาษา ท่าทาง และสำนวนในการสื่อสาร</p> <p>- ชู 2 นิ้ว (Victory)</p> <p>- ยกนิ้วโป้ง (Good/Excellent)</p> <p>- ท่าทางโบกมือ (Goodbye /No)</p> <p>- ยกมือขึ้น (Identify oneself)</p> <p>- ทำนิ้วชี้ปิดปาก (Silence)</p> <p>- จีบนิ้วชี้และหัวแม่มือเป็นวงกลม (It's ok.)</p> <p>4. คำสรรพนามแสดงความเป็นเจ้าของ (Possessive pronoun) เช่น mine, yours, his, hers, its, ours, theirs</p> <p>5. คำคุณศัพท์แสดงความเป็นเจ้าของ (Possessive adjective) เช่น my, your, his, her, its, our, their</p>	
3	Let's go shopping!	<p>1. บอกความหมายของ คำศัพท์ที่เกี่ยวกับการสั่ง สินค้า หมวดยาสินค้า การซื้อขาย การจ่ายเงินได้</p> <p>2. ใช้วลีหรือประโยค คำถามที่ขึ้นต้นด้วย Auxiliary verb</p>	<p>Let's go shopping!</p> <p>1. การซื้อของในห้างสรรพสินค้า</p> <p>1.1 คำศัพท์เกี่ยวกับซื้อขายสินค้า เช่น sell, buy, discount, money, cash, credit card, pay, payment</p> <p>1.2 คำศัพท์เกี่ยวกับหมวดยาสินค้า เช่น</p> <p>- เครื่องแต่งกาย เช่น shirt, T-shirt, skirt, trousers, shorts, socks, shoes, dress, underwear</p>	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>(กริยาช่วยที่ใช้ประกอบกริยาแท้) ได้</p> <p>2.1 ใช้ประโยคหรือวลีในการซื้อสินค้าต่อรองราคาในห้างสรรพสินค้า</p> <p>2.2 ใช้ประโยคหรือวลีในการสั่ง การจ่าย การรอรับสินค้า โดยไม่ต้องลงจากรถ</p> <p>2.3 ใช้ประโยคหรือวลีในการซื้อของออนไลน์</p>	<p>- เครื่องประดับ เช่น watch, ring, earring, glasses, bracelet, necklace, clasp</p> <p>- เครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น television, iron, refrigerator, air conditioner, fan, washing machine</p> <p>- ของใช้ส่วนตัว เช่น comb, toothbrush, shower cap, shampoo, toothpaste, razor</p> <p>1.3 ประโยคหรือวลีที่ใช้ในการซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้า</p> <p>- May I help you?</p> <p>- What can I do for you?</p> <p>- Yes, please.</p> <p>- Yes. That would be great.</p> <p>- Thank you. I'd like to.</p> <p>- I would like to buy the shirt.</p> <p>- I am looking for the shoes.</p> <p>- Can I see the shirt on the shelf?</p> <p>- Can I try it on?</p> <p>- Could I try this on?</p> <p>- Do you have a fitting room?</p> <p>- Have you got this in a smaller/larger size?</p> <p>1.4 ประโยคหรือวลีที่ใช้ในการต่อรองราคาสินค้าในห้างสรรพสินค้า</p> <p>- Could you give me a discount?</p> <p>- How much for cash discount?</p> <p>- Could you lower the price?</p> <p>- Is it on sale now?</p> <p>1.5 ประโยคหรือวลีที่ใช้ในการจ่ายเงินสินค้าในห้างสรรพสินค้า</p> <p>- Do you accept credit card?</p> <p>- Put it on my Visa card, please.</p> <p>- Could I pay by cash?</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>- Do you prefer to pay by cash, credit card or electronic payment?</p> <p>2. การสั่ง การจ่าย การรอรับสินค้า โดยไม่ต้องลงจากรถ (Drive-thru /Drive-through)</p> <p>2.1 คำศัพท์เกี่ยวกับการสั่ง การจ่าย การรอรับสินค้า โดยไม่ต้องลงจากรถ เช่น order, total, Pull up, next window, wait, change</p> <p>2.2 คำศัพท์เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม เช่น burger, French fries, chicken wings, bread, hotdog, Coca-Cola, coffee, tea, mineral water</p> <p>2.3 ประโยคหรือวลีที่ใช้ในการการสั่ง การจ่าย การรอรับสินค้า โดยไม่ต้องลงจากรถ เช่น</p> <p>A: Welcome, what would you like to order?</p> <p>B: I would like to get a double cheeseburger.</p> <p>A: Would you like everything on it?</p> <p>B: I would like everything on it, thank you.</p> <p>A: Would you like any fries?</p> <p>B: Yes, a large French fries, please.</p> <p>A: Anything else?</p> <p>B: That's all. Thank you.</p> <p>A: Your total comes to 139 baht, please.</p> <p>Pull up to the next window.</p> <p>3. การซื้อของออนไลน์</p> <p>3.1 คำศัพท์เกี่ยวกับการซื้อของออนไลน์ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสั่งซื้อสินค้าและการขนส่งออนไลน์ เช่น shipping, parcel, order status, packing, wish list, review, payment method, pre-order, stock, run out, confirm, refund, promotion, inbox, cash on delivery - อุปกรณ์เสริมสำหรับโทรศัพท์ (mobile phone accessories) เช่น earphone, power bank, charger, telephone case, speaker 	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>3.2 ประโยคหรือวลีที่ใช้ในการซื้อของออนไลน์ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - What would you like to buy? - I would like to buy a speaker. - It's in stock right now. - Your total comes to 200 baht - Can I have your delivery address? - Can I have your phone number? - You can transfer money to the account? - Tracking number is ... - Do you accept cash on delivery? 	
4	That's Entertainment	<p>1. บอกความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวกับประเภท ความรู้สึก กระแสความนิยมของเพลงและภาพยนตร์ได้</p> <p>2. สร้างประโยคคำถามด้วย Wh-Question words (what, Why, Who, Which, How) ได้</p> <p>3. ใช้วลีหรือประโยคที่แสดงความรู้สึกด้วยคำคุณศัพท์ได้</p> <p>4. ใช้สำนวนในการแสดงความรู้สึกได้</p> <p>5. สร้างประโยคโดยใช้โครงสร้างของ infinitive with to, infinitive without to</p>	<p>That's Entertainment</p> <p>1. เพลง</p> <p>1.1 คำศัพท์เกี่ยวกับประเภทของเพลง เช่น pop, jazz, rock, hip-hop, easy listening, dance, soul, opera, folk</p> <p>1.2 คำศัพท์เกี่ยวกับความรู้สึก เช่น relaxed, calm, meaningful, motivated, cheerful</p> <p>1.3 คำศัพท์เกี่ยวกับกระแสความนิยมของเพลง เช่น release, award, hit, perform, fame, popular, billboard, top chart, views,</p> <p>1.4 ประโยคหรือวลีที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวกับเพลง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - What kind of music do you like? - I like to listen to pop music. - How do you feel when you listen to this song? - I feels relaxed. - Why don't you like rock music? 	50

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>6. สร้างประโยค เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพยนตร์ได้</p> <p>7. ใช้วลี ประโยค เพื่อสนทนาเกี่ยวกับการชมภาพยนตร์ได้</p> <p>8. พูดหรือเขียนเกี่ยวกับเรื่องราว การแสดง ข้อคิดจากการชมภาพยนตร์ได้</p> <p>9. เข้าใจความหมายของคำสแลง</p> <p>10. เคารพมารยาทในการชมภาพยนตร์</p>	<p>- I feels like a fish out of water because I don't know anyone there.</p> <p>- His song was so touching that I had a lump in my throat.</p> <p>2. ภาพยนตร์</p> <p>2.1 คำศัพท์เกี่ยวกับประเภทของภาพยนตร์ เช่น action, adventure, animation, cartoon, comedy, drama, documentary, romance, horror, western</p> <p>2.2 คำศัพท์และวลีที่เกี่ยวข้องกับการชมภาพยนตร์ เช่น cinema, screen, seat, box-office, ticket, actor, actress, audience, director, script, turn off your mobile phone, keep silent, queue</p> <p>2.3 ประโยคหรือวลีที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวกับภาพยนตร์ เช่น</p> <p>- What movie would you like to watch?</p> <p>- What kind of the movies do you like?</p> <p>- Which one is the best?</p> <p>- It's just been released.</p> <p>- Who's in it?</p> <p>- How was the movie?</p> <p>- The movie was boring.</p> <p>2.4 ประโยคหรือวลีที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวกับการชมภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์ เช่น</p> <p>- Which cinema is the movie showing?</p> <p>- What time does it start?</p> <p>- At 3 theatre at 6 o'clock.</p> <p>- Please choose your seat?</p> <p>- I want the aisle seat.</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>3. ประโยคคำถาม Wh-question words (What, Why, Who, Which, How)</p> <p>4. ประโยค</p> <p>4.1 Past Continuous Tense</p> <p>4.2 Past Simple Tense</p> <p>5. โครงสร้างประโยค Infinitive with to, Infinitive without to</p>	
5	One Day in Bangkok	<p>1. เล่าเรื่องเกี่ยวกับกรุงเทพมหานครได้</p> <p>2. เขียนแนะนำกรุงเทพมหานคร โดยใช้โครงสร้างประโยคเปรียบเทียบ (comparative sentence/ superlative sentence) ได้</p> <p>3. พูดแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต หรือเทศกาลในกรุงเทพมหานคร หรือชุมชนของตนเองได้</p> <p>4. นำเสนอสถานที่ท่องเที่ยว ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต หรือเทศกาลในกรุงเทพมหานคร หรือชุมชนของตนเอง ด้วยวิธีการหลากหลาย (การทำคัลลิป/ แผ่นพับ/ โปสเตอร์)</p>	<p>One Day in Bangkok</p> <p>1. กรุงเทพมหานคร</p> <p>1.1 คำศัพท์เกี่ยวกับกรุงเทพมหานคร เช่น capital, city, population, transportation, traffic, economy, social, lifestyle, pollution, culture</p> <p>1.2 วลีหรือประโยคที่ใช้ในการอธิบายสภาพกรุงเทพมหานคร เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krung Thep Maha Nakhon is the capital city of Thailand. - Krung Thep Maha Nakhon is the most populous city of Thailand. - Bangkok is busier than Chiang Mai. - Phuket is smaller than Bangkok. - Travelling by bus in Bangkok is cheaper than travelling by taxi. - Travelling by sky train is the most convenient way. - Bangkok is the most famous tourist destination in Southeast Asia. <p>1.3 โครงสร้างประโยคเปรียบเทียบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - comparative sentence เช่น big - bigger, small - smaller, more - more than 	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. ภาควงุมิใจในสถานที่ประเพณี และวัฒนธรรมของท้องถิ่นและประเทศไทย	<p>- superlative sentence เช่น big - biggest, small - smallest, more - the most</p> <p>2. พากิน - พาเที่ยวในกรุงเทพมหานคร</p> <p>2.1 คำศัพท์เกี่ยวกับการพากิน - พาเที่ยว</p> <p>- อาหาร ของหวาน และผลไม้ เช่น local food, street food, Thai food, Chinese food, dessert, fruit, bakery</p> <p>- เครื่องดื่ม เช่น herb drink, coffee, beer, juice, smoothie</p> <p>- รสชาติ เช่น delicious, spicy, tasty, sweet, bitter</p> <p>- อาชีพ เช่น barista, bartender, local guide, cook, chef</p> <p>- สถานที่ เช่น palace, temple, museum, planetarium, market, park, mall, nightlife, night club</p> <p>2.2 การนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยว ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต หรือเทศกาลในกรุงเทพมหานคร หรือชุมชนของตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย เช่น Wat Phra Kaew, Songkran festival, vegetarian festival, Loy Krathong festival</p>	
6	English for Career	<p>1. บอกคำศัพท์ชื่ออาชีพ ได้ถูกต้อง</p> <p>2. อธิบายลักษณะของอาชีพต่าง ๆ ได้</p> <p>3. สนทนาโต้ตอบ และเขียนประโยคที่ใช้ในอาชีพขับรถขนส่งสินค้าและบริการ และอาชีพบริการได้</p>	<p>English for Career</p> <p>1. คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ เช่น dentist, scientist, chemist, engineer, village health volunteer, mechanic, musician, accountant, shop assistant, flight attendant, livestock</p> <p>2. อาชีพขับรถขนส่งสินค้าและบริการ (Driver and Rider)</p> <p>- Hi, I'm your driver.</p> <p>- I will arrive at your house in 10 minutes.</p>	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. เห็นคุณค่าของอาชีพ ขับขี่รถขนส่งสินค้าและบริการ และอาชีพบริการ	<ul style="list-style-type: none"> - It will take about 20 minutes to get there. - I'm stuck in traffic. - Would you like to take expressway? - The traffic is bad. - It takes thirty minutes to the airport. - Can you speed up? I'm in a hurry. - Can I take an express way, sir? - Can I call another taxi for you? - Toll charge is 50 baht. - We have arrived at your destination. - I just got to the restaurant. - I have arrived here. - This is your order. <p>3. อาชีพบริการ (Waiter/Waitress)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Good morning. Can I help you? - I'd like to make a reservation. - For what time? / When for? - How many seats? - Are you ready to order? /May I take your order? - What do you recommend? - May I suggest you a special dish? 	

คำอธิบายรายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

รหัสวิชา พต310001 จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาต่างประเทศ ด้วยประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้นในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพของตนเองได้ถูกต้องตามหลักภาษาวัฒนธรรม และกาลเทศะของเจ้าของภาษา การใช้ท่าทางแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสม ร่วมกับทักษะ การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเห็นช่องทางการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพโดยใช้ภาษาอังกฤษและมีทักษะชีวิตโดยใช้ทักษะ การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

ศึกษา สืบค้น และฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การตีความหมายจากน้ำเสียงของผู้อื่นว่า มีความรู้สึกดีใจ เสียใจ พึงพอใจ ไม่พึงพอใจ ขาบซึ่ง ผิดหวัง ประารถนาดี ชื่นชมหรือเห็นใจ และการใช้น้ำเสียงแสดงความรู้สึกของตนเองในโอกาสต่าง ๆ การอ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในสลากสินค้า การพูดทางโทรศัพท์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ถูกต้อง การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมอังกฤษและวัฒนธรรมไทย รวมทั้งสามารถ ปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ

2. การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ในด้านต่าง ๆ ที่หลากหลาย การสืบค้นข้อมูลจาก Internet เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยว การดำรงชีวิตในสังคม การรับและตอบ e-mail ทั้งในเรื่องส่วนตัว การศึกษา และการประกอบอาชีพ วิธีการ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ต่าง ๆ กับผู้อื่น ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยเข้าใจ โครงสร้างของประโยคที่ซับซ้อน (Complex Sentence) และใช้ Tense ต่าง ๆ ในการแสวงหาข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ และในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

3. ฟัง พูด อ่าน เขียนคำศัพท์ วลี ประโยคเกี่ยวกับสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ สภาวะแวดล้อม มลภาวะทางอากาศและน้ำ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างประหยัด

4. สื่อสารภาษาอังกฤษในการแนะนำตนเอง สัมภาษณ์ อ่านประกาศรับสมัครงาน กรอกแบบฟอร์ม ใบสมัครงานและข้อมูลประวัติตนเอง ฟัง พูด อ่านเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพมัคคุเทศก์และผู้ปรุงอาหาร

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

เน้นการฟัง พูด อ่าน เขียน จากสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง โดยใช้สื่อที่เหมาะสม และสอดคล้องกับเนื้อหาในการเรียนรู้ ฝึกอ่าน สืบค้นข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ

การวัดและประเมินผล

1. พิจารณาจากความสามารถในการนำความรู้และทักษะไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. ตรวจสอบการใช้ภาษาในการฟัง พูด อ่าน เขียน และสื่อสารได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์
3. ทดสอบการอ่าน สืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ
4. วัดผลระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พต310001 จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลี และประโยคในการพูดและแสดงความคิดเห็น (Opinion) ในที่สาธารณะ รวมทั้งการสื่อสารออนไลน์
2. ฟัง อ่าน และจับใจความสำคัญจากสื่อสิ่งพิมพ์ การใช้คำคุณศัพท์เพื่อแสดงความรู้สึก ต่อบทความและสื่อต่าง ๆ และใช้ประโยค Active – Passive ในการเขียนหัวข้อข่าวได้
3. ฟัง พูด อ่านเขียนคำศัพท์วลี และประโยคเกี่ยวกับ Health and Nutrition ใช้ประโยคแนะนำ ในการปรุงอาหารเพื่อสุขภาพ (Imperative Sentences)
4. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับวัฒนธรรม มารยาทและความเชื่อของคนไทย และเจ้าของภาษา เขียนประโยคความรวมได้และใช้สุภาชิตและสำนวนได้เหมาะสมกับสถานการณ์
5. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลี และประโยคในการสืบค้นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การใช้ประโยคคำถามโดยใช้ Question words การจองที่ปัก จองตั๋วเดินทาง ตารางการเดินทาง ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายประกาศ และใช้คำอุปสรรค (Prefixes) และคำปัจจัย (Suffixes) ได้ถูกต้อง
6. ฟัง พูด อ่าน เขียนคำศัพท์ วลี และประโยคเกี่ยวกับสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ สภาวะแวดล้อม มลภาวะทางอากาศและน้ำ ข่าวดูหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาด และการใช้พลังงานอย่างประหยัด เขียนประโยคความซ้อน (Complex Sentences) ประโยคตามกาล (Tenses) และประโยคเงื่อนไข (Conditional Sentences) ได้
7. สื่อสารภาษาอังกฤษในการแนะนำตนเอง สัมภาษณ์ และสมัครงานได้ ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ มัคคุเทศก์และผู้ปรุงอาหาร ประกาศรับสมัครงาน แบบฟอร์มใบสมัครงานและ ข้อมูลประวัติตนเองได้
8. มีทักษะในการแสวงหาข้อมูล ใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและ งานอาชีพ และสามารถตัดสินใจ แก้ไข ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	English for communication	1. บอกประเภทของการพูดในที่สาธารณะ 2. สรุปเนื้อหาของบทความที่ได้จากการอ่านหรือฟัง 3. แสดงความคิดเห็นเชิงบวกหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักภาษาอย่างเหมาะสม 4. นำเสนอการพูดในที่สาธารณะโดยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ 5. เลือกใช้แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 6. ผลิตสื่อออนไลน์ในรูปแบบคลิป คลิปเสียง หรืออินโฟกราฟิกได้ 7. ใช้คำศัพท์ วลี สำนวน หรือประโยคภาษาอังกฤษในการสื่อสารออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 8. เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการนำภาษาอังกฤษไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	1. การพูดในที่สาธารณะ Public speaking 1.1 คำศัพท์ ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการพูดในที่สาธารณะ เช่น - ผู้พูด Presenter, Moderator, Master of Ceremony, Commentator, Speaker, Promotor - ผู้ฟัง listener, Audience - สถานที่ Ceremony, Auditorium, Meeting room, public park - ประเภท Hyde Park, Presentation, Interview, Speech, Real Situation 1.2 วลีและประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็นต่อการพูดในที่สาธารณะ เช่น - I agree with you - It's a great idea! - The presentation is very interesting. - His speech is so touching. - I disagree on his decision to declare war. - I don't think so - I understand your point but I don't think it's the right way. 2. Online Communication 2.1 คำศัพท์ เกี่ยวกับการสื่อสารในรูปแบบออนไลน์แพลตฟอร์ม และแอปพลิเคชันออนไลน์ เช่น Line,	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			Facebook, twitter, Zoom, Podcast, Canva, Photoshop, Microsoft team, YouTube, Tik Tok 2.2 คำศัพท์ที่เกี่ยวกับการสื่อสารออนไลน์ เช่น chat, messenger, inbox, direct message, video call, call back, hang on, pick up, mute, Internet connection, wifi, password, username, emoji, streaming, download, upload, cyber, camera, earphone, wireless, Bluetooth 2.3 วลีและสำนวนเกี่ยวกับการสื่อสารออนไลน์ - How can I access the internet? - Give me the password please. - Give me meeting ID and passcode please. - connect to audio - mute the microphone - Please upload PDF files only. - Share the screen. - Please speak up!	
2	News and articles	1. อ่านและจับใจความสำคัญจากข่าวและบทความได้ 2. ฟังและสรุปใจความสำคัญจากบทความหรือสื่อออนไลน์ได้ 3. ตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านได้	1. ข่าวจากหนังสือพิมพ์หรือสื่อสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับเศรษฐกิจ (Economic news) 2. บทความจากสื่อออนไลน์เกี่ยวกับการเมืองและสังคม Political and social articles from online resources 3. วลีต่าง ๆ ที่อยู่ในข่าว (phrases) - The product is good, it's going to be a big hit . (ประสบความสำเร็จ)	25



ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. ใช้คำคุณศัพท์เพื่อแสดงความรู้สึกต่อบทความและสื่อต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. แสวงหาความรู้และสืบค้นหัวข้อข่าวหรือบทความที่น่าสนใจได้</p> <p>6. สรุปใจความสำคัญข่าวหรือบทความที่อ่านได้</p> <p>7. ใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านข่าวและเหตุการณ์ที่น่าสนใจได้</p> <p>8. สามารถใช้ประโยค Active- Passive voice ในการเขียนหัวข้อข่าวได้</p>	<p>- The campaign will be kick off next Monday (เริ่มต้น)</p> <p>- Panel pours cold water on party cash handout policies (ทำให้หมดหวัง)</p> <p>4. การใช้คำคุณศัพท์เพื่อแสดงความรู้สึกต่อบทความและสื่อต่าง ๆ เช่น upset, disappointed, surprised, poor on, depressed, pleasant, appreciated, impressed, empathetic</p> <p>5. โครงสร้างประโยค Active - Passive voice</p> <p>- John writes a book.</p> <p>- That book is written by John.</p> <p>- Amm drugged cyanide ten victims.</p> <p>- Ten victims were drugged cyanide by Amm.</p>	
3	Health and Nutrition	<p>1. อ่านและจับใจความบทความเกี่ยวกับสุขภาพและการออกกำลังกายได้</p> <p>2. ฟังและจับใจความบทความเรื่องเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการได้</p> <p>3. อ่าน เข้าใจฉลากยาและส่วนผสมของอาหารและเครื่องดื่มได้</p> <p>4. เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับ Health and Nutrition ได้</p>	<p>1. บทความเกี่ยวกับการออกกำลังกาย นันทนาการ อาการเจ็บป่วย และการใช้ยา (Reading passages about exercise, recreation, illness, symptoms, medicine)</p> <p>2. การฟังบทความเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม Listening passages (Food and drinks)</p> <p>3. คำศัพท์และประโยคเกี่ยวกับ Health and Nutrition เช่น Additive, Allergy, Appetite, Diabetes, Diet, Eating Disorder, Fiber, Health,</p>	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>5. แนะนำการปรุงอาหาร เพื่อสุขภาพ การอ่าน ฉลากยาและการออก กำลังกายได้</p> <p>6. ใช้ประโยชน์ในการ สืบค้นบทความที่ เกี่ยวข้องกับสุขภาพและ การออกกำลังกายได้</p> <p>7. ใช้ประโยชน์ของ ภาษาอังกฤษในการอ่าน ฉลากยาและส่วนผสมของ อาหารและเครื่องดื่มได้</p>	<p>Ingredients, Nutrients, Obesity, Overeating, Overweight, Prevent, Regular, Variety, Vitamins</p> <p>4. ใช้ประโยคแนะนำ (Imperative sentence) ในการปรุงอาหารเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายอย่างถูกวิธีและ การใช้ยา เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Add honey two spoons. - Do exercise at least three days a week. - Shake well before drink. - Don't eat too much junk food. <p>5. วลีและประโยคที่พบบนฉลากและ บรรจุภัณฑ์ของอาหารและยา (Label and packages) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - expired date 311224 - best before 311224 - keep away from children - store below 25c. - poison - external used only 	
4	Cultural differences	<p>1. อ่านบทความเกี่ยวกับ วัฒนธรรม มารยาทและ ความเชื่อของคนไทยและ เจ้าของภาษาได้</p> <p>2. ตอบคำถามจากเรื่อง ที่อ่านได้</p> <p>3. แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับความแตกต่าง ทางด้านวัฒนธรรม</p>	<p>1. คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับ วัฒนธรรม มารยาทและความเชื่อ ของคนไทยและเจ้าของภาษา</p> <p>1.1 ความเชื่อและวัฒนธรรมของคนไทย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Take off shoes before entering house - Don't point by legs 	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. เขียนรายงานเกี่ยวกับแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมโดยใช้ประโยคความรวมได้</p> <p>5. ใช้สุภาษิตและสำนวนได้เหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>6. แสดงออกถึงความเข้าใจและเคารพความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - You should not touch anyone head - Do respect all Buddha images - Law of action <p>1.2 ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - 13 is unlucky number - Kiss in public is normal - Tipping & Service charges is a must <p>2. บทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมมารยาทและความเชื่อของไทยและของเจ้าของภาษา (Thai culture VS English speaking countries)</p> <p>3. โครงสร้างประโยคความรวม (Compound sentences) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thailand is the land of smile but the smile doesn't always mean happiness. - The United States is the land of freedom and civilization. - The Law in the United Kingdom is strict therefore the people rarely break the law. <p>4. สุภาษิต (Proverb)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Time and tide wait for no man (วันและเวลาไม่เคยคอยใคร) - Actions speak louder than words (การกระทำสำคัญกว่าคำพูด) - Penny wise and pound foolish (เสียน้อย เสียยาก เสียมากเสียง่าย) 	

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>- Where there's a will, there's a way (ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น)</p> <p>- Good start is half done (เริ่มต้นดีมีชัยไปกว่าครึ่ง)</p> <p>5. สำนวนในภาษาอังกฤษ (Idioms)</p> <p>- Twenty-four Seven (ตลอดเวลา หรือ ไม่มีวันหยุด)</p> <p>- Get the ball rolling (เริ่มต้นเริ่มดำเนินการ)</p> <p>- Take it easy (ทำตัวสบาย ๆ)</p> <p>- Sleep on it (คิดทบทวนพิจารณาอย่างหนัก)</p> <p>- I'm broke (ฉันไม่มีเงินเลย ถ้างแตก)</p> <p>- Sharp (ตรงเวลา)</p> <p>- Like the back of my hand (รู้เรื่องดี คู่คุ้นเคยดี ราวกับหลังมือของเราเอง)</p> <p>- Give me a hand (ช่วยฉันหน่อยได้ไหม)</p> <p>- In ages (เป็นเวลานาน)</p> <p>- Sick and tired (ไม่ชอบ)</p>	
5	Travel and tourism	<p>1. สืบค้น ถ้าม และให้ ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยวได้</p> <p>2. แนะนำวิธีการเดินทางที่พัก ที่เหมาะสมได้</p> <p>3. เข้าใจตารางเดินทางโดยขนส่งสาธารณะประเภทต่าง ๆ ได้</p> <p>4. แปลความหมายของป้ายสัญลักษณ์ ป้าย</p>	<p>1. คำศัพท์ วลี และประโยคในการสืบค้น และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว</p> <p>เช่น</p> <p>- การสืบค้นและให้ข้อมูล (Asking/giving information) เช่น tour agency, tourist attractions</p> <p>- การขนส่งสาธารณะ (public transportation) เช่น bus, train, plane, subway, flight schedule, ticket</p>	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ประกาศ คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเดินทางได้</p> <p>5. อ่านข้อมูลหรือบทความเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวได้</p> <p>6. จงตัวเดินทางและที่พักได้</p> <p>7. ใช้ประโยชน์ของภาษาอังกฤษในการท่องเที่ยวได้</p> <p>8. ใช้ประโยคคำถาม Question Words ได้</p> <p>9. ใช้คำอุปสรรค (Prefixes) และคำปัจจัย (Suffixes) ได้ถูกต้อง</p>	<p>- ที่พัก (accommodation) เช่น booking, hotel, resort, hostel</p> <p>- สิ่งอำนวยความสะดวก (facilities) เช่น Wi-fi, meal, shuttle bus</p> <p>2. การใช้ประโยคคำถาม Question words ในการถามข้อมูลการเดินทาง (What, What time, Where, When, Why, How, How much)</p> <p>เช่น</p> <p>- Where can I book the train ticket?</p> <p>- How can I go to the airport from here?</p> <p>- What time should I checkout?</p> <p>- When does the flight to Chiang Mai departure?</p> <p>- How much does the bus fair to Hat Yai?</p> <p>3. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว</p> <p>เช่น</p> <p>- You can book the train ticket through www.dticket.railway.co.th.</p> <p>- You can go to the airport by shuttle bus.</p> <p>- You can leave the luggage here.</p> <p>4. ตารางการเดินทางขนส่งสาธารณะประเภทต่าง ๆ เช่น เครื่องบิน รถโดยสารประจำทาง รถไฟ</p> <p>- คำศัพท์เกี่ยวกับตารางการเดินทาง เช่น departure time, arrival time, date, destination, check in, flight number, cities abbreviation</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>5. คำศัพท์ วลี และประโยคเกี่ยวกับการจองที่พักและการจองตั๋วเดินทาง (Booking / hotel reservation/ plane ticket) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - I'd like to book a room, please. - I'd like a single room, please. - I'd like a double room, please. - The room is too noisy. - I would like to change my room - We need housekeeping service, please. - OK, I'll take it. - I've lost my room key. - We're checking out now. - We really enjoyed our stay. <p>6. ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายประกาศ คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเดินทาง (signs, notices, instruction) เช่น</p> <div style="text-align: center;">   </div>	

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<ul style="list-style-type: none"> - No smoking - No food and drink - Priority seat <p>7. คำอุปสรรคและคำปัจจัย</p> <p>7.1 Prefix (mis-,super- sub-, over-) เช่น misunderstand, mistaken, superhighway, oversize, overload, subconscious</p> <p>7.2 Suffix (-sion, -ship, -ee, -ness, -dom, -hood, -al, -er/-or, -tion) decision, information, citizenship, employee, television, happiness, Kingdom, childhood, Friendship, proposal, arrival, traveller</p>	
6	Environment	<p>1. อ่านและสรุปใจความสำคัญจากบทความที่เกี่ยวข้องกับฤดูกาล สภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศและสภาวะแวดล้อม มลภาวะทางอากาศและมลภาวะทางน้ำ ข่าวนิวหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างประหยัดได้</p> <p>2. ฟังและจับใจความสำคัญจากข่าวพยากรณ์อากาศได้</p> <p>3. เขียนคำศัพท์และประโยคเกี่ยวกับ</p>	<p>1. บทความหรือรายงานเกี่ยวกับสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศและสภาวะแวดล้อม</p> <p>1.1 คำศัพท์ วลี และประโยคที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศและสภาวะแวดล้อม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - weather forecast, thunder storm, heat wave, temperature, drizzling, snowing, hailing, sleet, lightning, snow storm, - What's the weather forecast? - There's going to be lightning. - How's the weather? - It's cold. - If you stand in the rain, you get wet. - If it doesn't rain, we will go to the park. 	35

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>สภาพแวดล้อม Environment ได้</p> <p>4. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมลภาวะทางอากาศและมลภาวะทางน้ำ ข่าวนิวหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p> <p>พลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างประหยัดด้วยตนเองได้</p> <p>5. วิเคราะห์ แยกแยะจากเรื่องที่ได้อ่าน ศึกษาและค้นคว้าได้</p> <p>6. แสดงความคิดเห็น (Giving Opinion) ถึงผลกระทบ ปัญหาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันได้</p> <p>7. ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต</p> <p>8. มีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม</p> <p>9. เขียนประโยคความซ้อน (Complex Sentences) ประโยคตามกาล (Tenses) และประโยคเงื่อนไข (Conditional Sentences) ได้</p>	<p>- If I knew Chiang Mai had high PM dust, I would not come.</p> <p>- If I had known it rained I would not come out.</p> <p>- If I knew it had rained, I would have brought umbrella.</p> <p>2. บทความ/บทสนทนาเกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศและทางน้ำ</p> <p>2.1 คำศัพท์ วลี และประโยคที่เกี่ยวข้องกับมลภาวะทางอากาศและทางน้ำ เช่น</p> <p>- air pollution, water pollution, acid rain, radiation, global warming, dust, smog, Particulate Matter (PM), tiny particles, hygienic mask, climate, climate change, exhaust, carbon monoxide</p> <p>- If we throw exhaust things to the river, it causes water pollution.</p> <p>- If the forest is burned, it will cause PM dust.</p> <p>3. ข่าวนิวหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น</p> <p>3.1 คำศัพท์ วลี และประโยคที่เกี่ยวข้องกับข่าวนิวหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น</p> <p>- disasters, flood, earthquake, forest fire, Tsunami, landslide, Tornado, Hurricane</p> <p>- Ten victims died in the forest fire.</p> <p>- The forest fire began to spread in all directions.</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>- The forest fire began to spread in all directions which caused ten victims died.</p> <p>4. บทความจากสื่อวิดีโอเกี่ยวกับพลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างประหยัด เช่น</p> <p>4.1 คำศัพท์ วลี และประโยคที่เกี่ยวข้องกับพลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างประหยัด เช่น</p> <p>- green power, water, wind sunlight, biomass</p> <p>5. ประโยคความซ้อน - Complex sentences</p> <p>6. ประโยคตามกาล (Tenses)</p> <p>- Present Continuous</p> <p>- Present Perfect</p> <p>- Present Perfect Continuous</p> <p>- Past Perfect</p> <p>- Past Perfect Continuous</p> <p>- Future Perfect</p> <p>- Future Perfect Continuous</p> <p>7. ประโยคเงื่อนไข – Conditional Sentences</p> <p>- If + subject + V1, subject + V1. (เหตุการณ์ที่เป็นจริงเสมอ)</p> <p>- If + subject + V1, subject + will + V1. (เหตุการณ์ที่สมเหตุสมผล)</p> <p>- If + subject + V2, subject + would + V1. (เหตุการณ์ที่ตรงข้ามกับความจริงในปัจจุบัน)</p> <p>- If + subject + had + V3, subject + would have + V3. (เหตุการณ์ที่ตรงข้ามกับความจริงในอดีต)</p>	

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			8. การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ สภาวะแวดล้อม มลภาวะทางอากาศ และน้ำ ข่าวดังหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัย พิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาด และการใช้พลังงานอย่างประหยัด – (Giving Opinion)	
7	English for careers	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกคำศัพท์ชื่ออาชีพ ได้ถูกต้อง 2. อธิบายลักษณะของ อาชีพต่าง ๆ ได้ 3. อ่านและเข้าใจข้อมูล เบื้องต้นในการสมัครงาน ตามความสนใจของตนเองได้ 4. ใช้ภาษาอังกฤษในการ แนะนำตนเองเบื้องต้น สัมภาษณ์ และสมัครงานได้ 5. กรอกข้อมูลที่จำเป็น ของตนเองในการ สมัครงานได้ 6. รู้จักอาชีพและเลือก อาชีพตามความเหมาะสม และตามถนัดหรือตาม ศักยภาพของตนเองได้ 7. สนทนาโต้ตอบ และ เขียนประโยคที่ใช้ใน อาชีพมัคคุเทศก์และ อาชีพผู้ปรุงอาหารได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ อาชีพ (Vocabulary for Careers) เช่น cook, influencer, youtuber, programmer, graphic designer, security guard, local administration officer, cashier, factory worker, entertainer 2. คำศัพท์เกี่ยวกับการประกาศรับ สมัครงาน เช่น job advertisement, job description, duty, responsibility, position, qualification, skills, experiences, salary 3. คำศัพท์เกี่ยวกับการสมัครงาน การกรอกแบบฟอร์มใบสมัครงาน (Application Form) และข้อมูล ประวัติของ ตนเอง (Resume) ในการสมัครงาน เช่น job application, application form, resume, personal data, education, status, gender, military service status, reference person, expected salary, personal photo, 	35

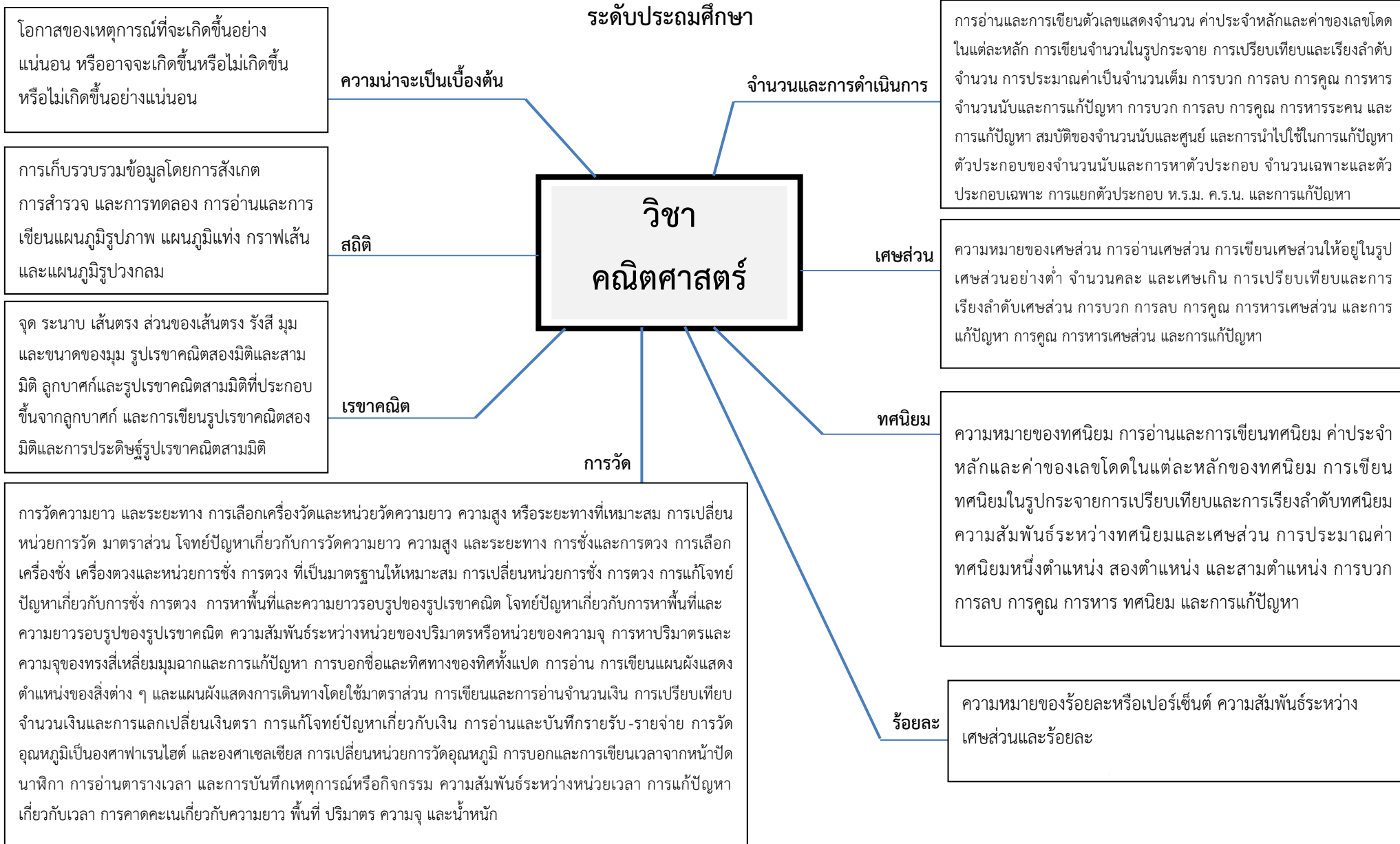
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>8. เห็นคุณค่าของอาชีพมัคคุเทศก์และอาชีพผู้ปรุงอาหาร</p> <p>9. แสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพและนำข้อมูลที่ได้มาปรับใช้ในสถานการณ์จริง</p>	<p>4. คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับการสัมภาษณ์งาน (Job Interview)</p> <p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - interviewer, applicant, position, experience, document, educational document, copy of identification, copy of house registration, health certificate, - Would you please briefly introduce yourself? - Where did you graduate from? - How many years have you got experiences in this field? - I have got almost 10 years experiences. - What are the reasons to apply to work with us? - How much salary would you expect? - What are your strengths and weakness? <p>5. คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับอาชีพมัคคุเทศก์ เช่น tour guide, guide book, tour program, tourist, visitors, tourist attractions, sightseeing, cultural show, appointment, reservation, preserve, information, travel agency, tour package, route Itinerary, accommodations, location, round-trip.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I would like to visit museum. 	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>- I would like to try Thai dessert, what would you recommend me?</p> <p>- I suggest you Mango with sticky rice.</p> <p>- I would like to book a tour package to PP Island.</p> <p>- Does this package include accommodation or not?</p> <p>- What kinds of activity would you like to do in Phuket?</p> <p>- Can you recommend me a privacy hotel around here?</p> <p>- What sorts of food do you prefer?</p> <p>- I prefer Local Thai food.</p> <p>6. คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับอาชีพผู้ปรุงอาหาร เช่น Chef, cook, assistant cook, ingredients, taste, spices, seasonings, herbs, curry paste, shrimp paste, garlic, lemongrass, galangal, chicken, pork, beef, fish, lamb, vegetarian, mixture, aroma, aromatic, rice noodle fish sauce, paper napkins, soup spoon, serving spoon</p> <p>- What is your favorite menu?</p> <p>- Have you recommended menu for me?</p> <p>- Thai food, sea food, Chinese food, Japanese food, vegetarian food</p> <p>- Let's try Tom Yam Kung.</p>	

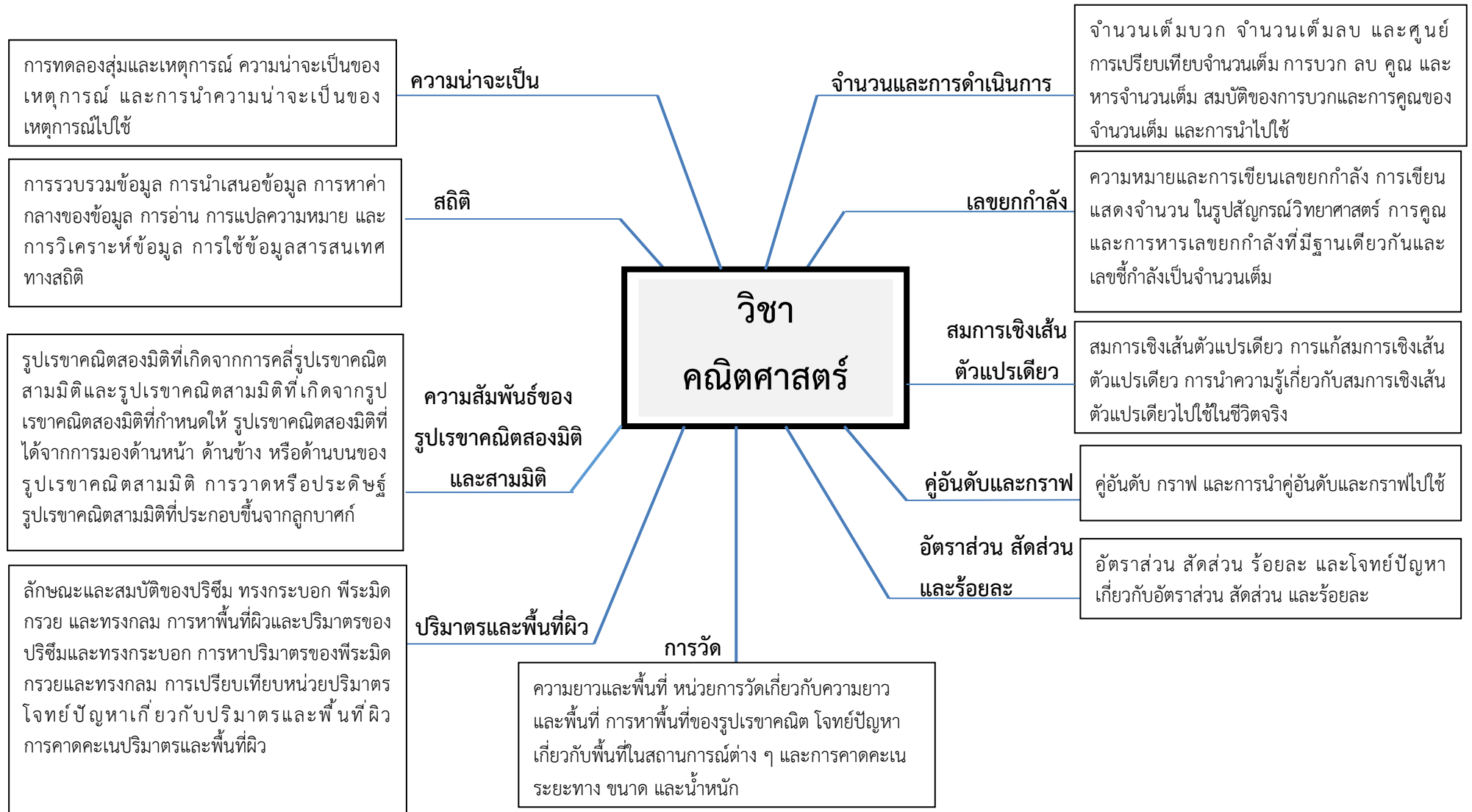
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<ul style="list-style-type: none"> - Could I use salt instead of fish sauce? - How would you like your steak? - How would you like it cooked? - Which dishes are you going to cook? - Are you ready for the demo as scheduled? - Yes. Let's go to the demo corner. - Some Thai dishes can be eaten by hand e.g. barbecued chicken, fresh vegetables and steamed sticky rice. - Thais only use chopsticks when eating Chinese food. - Can we create our own recipe? 	

สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

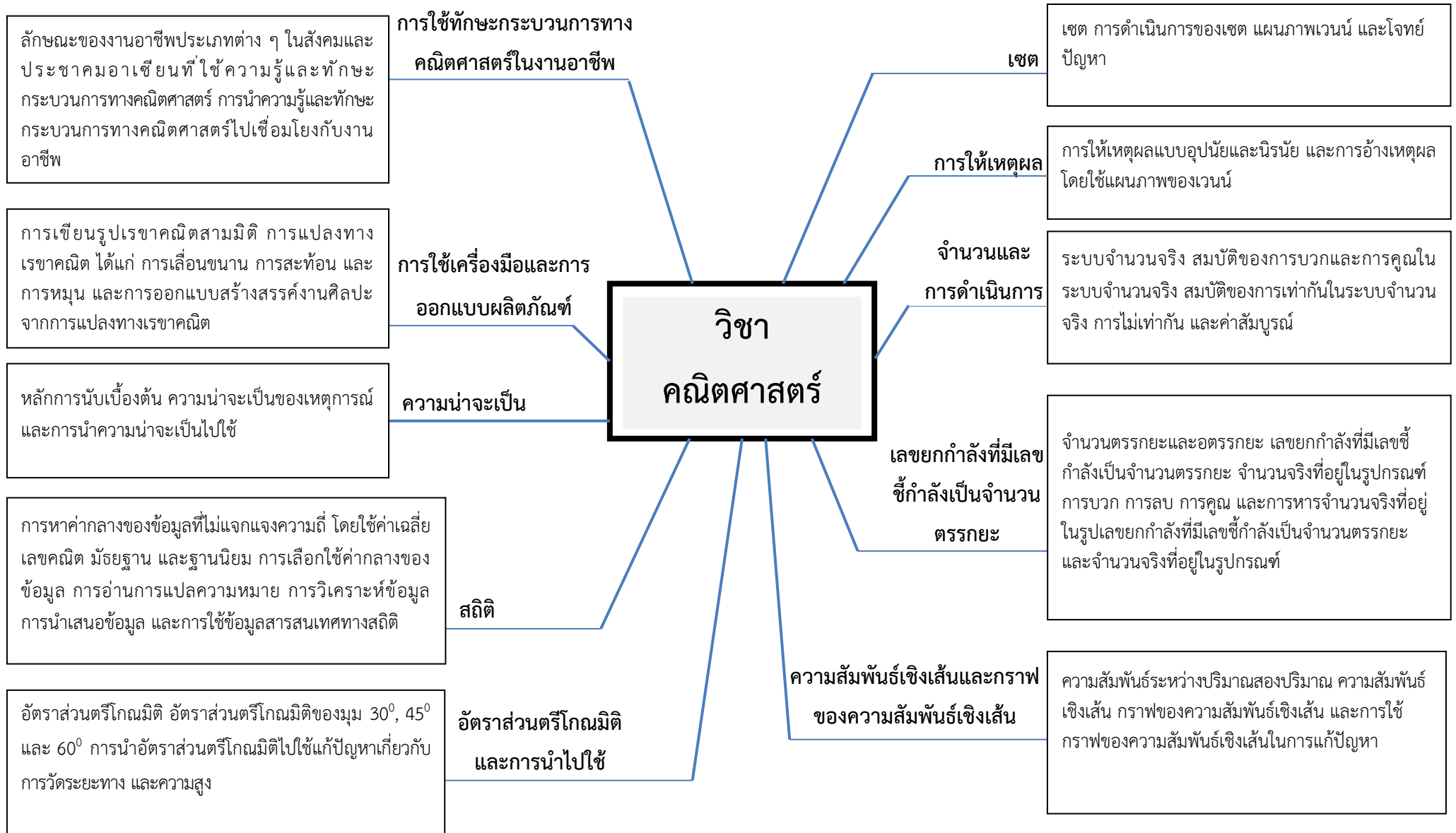
ผังมโนทัศน์
ระดับประถมศึกษา



ผังโน้ตค้น
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



ผังมโนทัศน์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



มาตรฐานการเรียนรู้ระดับและสมรรถนะรายวิชา

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ การวัด เรขาคณิต สถิติ และความน่าจะเป็นเบื้องต้น	ระบุ ยกตัวอย่าง หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ การวัด เรขาคณิต สถิติ และความน่าจะเป็นเบื้องต้น	1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการเลขยกกำลัง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คู่อันดับและกราฟ อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ การวัด ปริมาตรและพื้นที่ผิว ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ สถิติและความน่าจะเป็น	ระบุ ยกตัวอย่าง หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลัง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คู่อันดับและกราฟ อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ การวัด ปริมาตรและพื้นที่ผิว ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ สถิติและความน่าจะเป็น	1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเซต การให้เหตุผล จำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลัง ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น อัตราส่วนตรีโกณมิติ และการนำไปใช้ สถิติ ความน่าจะเป็น การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ	ระบุหรือยกตัวอย่าง หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับเซต การให้เหตุผล จำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ สถิติ ความน่าจะเป็น การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
2. คิดแก้ปัญหา หรือริเริ่ม สิ่งใหม่	1. ระบุปัญหาอย่างง่ายจาก การสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว หรือจากสถานการณ์หรือจาก ปรากฏการณ์ในชีวิตจริง 2. ระบุความสัมพันธ์ของสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือ ปรากฏการณ์ในชีวิตจริง	2. คิดแก้ปัญหา หรือริเริ่ม สิ่งใหม่	1. ระบุปัญหาที่ซับซ้อนจาก การสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จากสถานการณ์หรือ ปรากฏการณ์ใน ชีวิตจริง 2. ระบุสาเหตุของปัญหา ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์หรือ ปรากฏการณ์ในชีวิตจริง 3. จำแนกปัญหาย่อย ๆ ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์หรือ ปรากฏการณ์ในชีวิตจริง	2. คิดแก้ปัญหา หรือ ริเริ่มสิ่งใหม่	1. ระบุปัญหาที่ยากและ ซับซ้อนจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จากสถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิต จริง 2. สรุปปัญหา/ระบุสาเหตุ ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์หรือ ปรากฏการณ์ในชีวิตจริง 3. ใช้หลักการ ทฤษฎี การสืบเสาะข้อมูล และ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของสิ่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อหาทางแก้ไขปัญหา
3. การแสวงหาข้อมูลและ รวบรวมข้อมูล	วางแผนและดำเนินการสำรวจ เลือกวิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูล แปลความหมาย สรุปผลข้อมูลทั่วไปได้	3. การแสวงหาข้อมูล และรวบรวมข้อมูล	วางแผนและดำเนินการ สำรวจ เลือกวิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล แปล ความหมาย สรุปผลข้อมูล	3. การแสวงหาข้อมูล และรวบรวมข้อมูล	วางแผนและดำเนินการ สำรวจ ตรวจสอบ เลือก วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมประเมินความ

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
			เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลกับ ข้อเท็จจริง		ถูกต้องและข้อจำกัดของ ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ สร้างข้อสรุปที่เที่ยงตรง และน่าเชื่อถือโดยสามารถ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูล กับข้อเท็จจริง ประเมิน ข้อสรุป
4. การเลือกใช้ข้อมูล	เปรียบเทียบเพื่อเลือกใช้ ข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมิน ตัดสินใจ และแก้ปัญหา อย่างง่ายได้	4. การเลือกใช้ข้อมูล	ประเมินข้อสรุปที่แตกต่าง และตรงกันข้ามได้ เพื่อเลือก ข้อมูลนำมาใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ และ พัฒนาต่อยอดจาก ประสบการณ์เดิม หรือสิ่งที่ เหมาะสมต่อสถานการณ์	4. การเลือกใช้ข้อมูล	สรุปเปรียบเทียบตาม ข้อมูลและหลักฐานองค์ ความรู้ เพื่อนำไปสู่การ เลือกใช้ข้อมูลในการ ทำนาย และประเมิน ผลลัพธ์ สามารถพัฒนา ชิ้นงาน วิธีการ และ นวัตกรรมได้

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
				5. ตัดสินใจ สำนึก รับผิดชอบ	คาดการณ์คาดคะเน ผลกระทบของการ ตัดสินใจเอาไว้ล่วงหน้า เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบ ทั้งแง่บวกและแง่ลบ และ คาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อ หาทางแก้ไขจากผลกระทบ ของการตัดสินใจ ให้ เหมาะสมและสอดคล้อง กับสภาพแวดล้อม และ สถานการณ์ใหม่ ๆ
5. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	เรียนรู้ตามความรู้สึกรู้สึก ความ สนใจตามความแปลกใหม่ที่ได้ พบเห็น กับความรู้ต่าง ๆ ที่น่าสนใจ น่าท้าทาย สติปัญญา	5. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	เรียนรู้อย่างคิดตรึกตรอง เน้นการเรียนรู้ที่มีระบบ มีการวิเคราะห์ข้อเท็จจริง พยายามให้ได้มาซึ่งความรู้ ความจริงอย่างมีระบบ แบบแผน	6. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	เรียนรู้อย่างซาบซึ้งและ การสร้างสรรค์ มีความ พร้อมในการแสวงหา ความรู้ใหม่ ๆ และพร้อมที่ จะลงมือปฏิบัติได้ด้วย ตนเองและสามารถ

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
					ประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้
6. มีส่วนร่วมใน การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อม	สงสัย สังเกต ซักถาม เก็บ รวบรวมข้อมูลอย่างง่าย บอก ข้อเท็จจริง ลงความเห็น จำแนกความแตกต่างของ ข้อมูล นำเสนอในรูปแบบที่ เหมาะสม อธิบายสถานการณ์ เกี่ยวกับตนเอง สิ่งรอบตัว และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ ทางการคำนวณพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ การใช้เทคโนโลยีอย่าง ปลอดภัย เหมาะสม มีส่วน ร่วมในการดูแลทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม	6. มีส่วนร่วมในการ จัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ค้นหาสาเหตุของ ปรากฏการณ์ ออกแบบ วิธีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลที่ ค่อนข้างซับซ้อน ประเมิน ข้อสรุปบนหลักฐานที่ น่าเชื่อถือ อธิบายสาเหตุของ ปรากฏการณ์ โดยใช้ความรู้ เฉพาะศาสตร์มาใช้เป็น ระบบ คาดการณ์โดยอาศัย หลักวิชาการ ข้อมูลรอบด้าน ด้วยกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สามารถอยู่ ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของ	7. มีส่วนร่วมในการ จัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สร้างโครงงานตามความ สนใจ โดยตั้งคำถาม วิเคราะห์ สังเคราะห์ หลักการ ทฤษฎีอย่าง รอบด้าน ออกแบบวิธีการ รวบรวมข้อมูล ประเมิน ลงสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ อธิบายสาเหตุของ ปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน วิเคราะห์ปัญหาในเชิงระบบ จากสถานการณ์ ธรรมชาติ แก้ไขปัญหาโดยการคิด อย่างเป็นระบบ สามารถ บูรณาการเชื่อมโยงองค์ ความรู้หลากหลาย สาขาวิชา เสนอแนวทาง

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
			ธรรมชาติ สังคม สิ่งแวดล้อม และรู้เท่าทันโลกดิจิทัล ใช้ทรัพยากรอย่างมีความ รับผิดชอบ		ในการป้องกันหรือฟื้นฟู อยู่ร่วมกับธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมได้อย่าง เหมาะสมและยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อ ส่งเสริมการสร้างอาชีพ และโอกาสในการแข่งขัน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ของเทคโนโลยี

คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา พค110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ การวัด เรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น คิดแก้ปัญหาหรือริเริ่มสิ่งใหม่ การแสวงหาข้อมูลและ รวบรวมข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

ความรู้ที่จำเป็น

จำนวนและการดำเนินการ การอ่านและการเขียนตัวเลขแสดงจำนวน ค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก การเขียนจำนวนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน การประมาณค่าเป็นจำนวนเต็ม การบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนนับและการแก้ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหารระคน และการแก้ปัญหา สมบัติของจำนวนนับและศูนย์ และการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา ตัวประกอบของจำนวนนับและการหาตัวประกอบ จำนวนเฉพาะและตัวประกอบเฉพาะ การแยกตัวประกอบ ห.ร.ม. ค.ร.น. และการแก้ปัญหา

เศษส่วน ความหมายของเศษส่วน การอ่านเศษส่วน การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปเศษส่วนอย่างต่ำ จำนวนคละ และเศษเกิน การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับเศษส่วน การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน และการแก้ปัญหา

ทศนิยม ความหมายของทศนิยม การอ่านและการเขียนทศนิยม ค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยม การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับทศนิยม ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน การประมาณค่าทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง สองตำแหน่ง และสามตำแหน่ง การบวก การลบ การคูณ การหาร ทศนิยม และการแก้ปัญหา

ร้อยละ ความหมายของร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและร้อยละ การแก้ปัญหา (บัญญัติไตรยางค์)

การวัด การวัดความยาว และระยะทาง การเลือกเครื่องวัดและหน่วยวัดความยาว ความสูงหรือระยะทางที่เหมาะสม การเปลี่ยนหน่วยการวัด มาตรฐาน โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว ความสูง และระยะทาง การชั่งและการตวง การเลือกเครื่องชั่ง เครื่องตวงและหน่วยการชั่ง การตวงที่เป็นมาตรฐานให้เหมาะสม การเปลี่ยนหน่วยการชั่ง การตวง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง การตวง การหาพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปเรขาคณิต โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยของปริมาตรหรือหน่วยของความจุ การหาปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและการแก้ปัญหา การบอกชื่อและทิศทางของทิศทั้งแปด การอ่าน การเขียนแผนผังแสดงตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ และแผนผังแสดงการเดินทางโดยใช้มาตราส่วน การเขียนและการอ่านจำนวนเงิน การเปรียบเทียบจำนวนเงินและการแลกเปลี่ยนเงินตรา การแก้โจทย์

ปัญหาเกี่ยวกับเงิน การอ่านและบันทึกรายรับ-รายจ่าย การวัดอุณหภูมิเป็นองศาฟาเรนไฮต์ และองศาเซลเซียส การเปลี่ยนหน่วยการวัดอุณหภูมิ การบอกและการเขียนเวลาจากหน้าปัดนาฬิกา การอ่านตารางเวลา และการบันทึกเหตุการณ์หรือกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลา การคาดคะเนเกี่ยวกับความยาว พื้นที่ ปริมาตร ความจุ และน้ำหนัก

เรขาคณิต จุด ระนาบ เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รังสี มุมและขนาดของมุม รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ลูกบาศก์และรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ และการเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติและการประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติ

สถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การสำรวจ และการทดลอง การอ่านและการเขียนแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง กราฟเส้น และแผนภูมิรูปวงกลม

ความน่าจะเป็นเบื้องต้น โอกาสของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นอย่างแน่นอน หรืออาจจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น หรือไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน

ทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21

การใช้หลักการและกระบวนการทางคณิตศาสตร์พื้นฐานในบริบทประจำวันที่บ้านและที่ทำงาน รวมถึงทักษะทางการเงิน การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารภาษาทางคณิตศาสตร์ ใช้ตัวช่วยที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลทางสถิติและกราฟ ใช้และจัดการเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ใช้และจัดการข้อมูลทางคณิตศาสตร์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือข้อสรุปตามหลักฐาน สามารถรับรู้คุณสมบัติที่สำคัญของการสืบสวนสอบสวนทางวิทยาศาสตร์ สามารถสื่อสารข้อสรุปและเหตุผลที่นำไปสู่การตัดสินใจหรือได้ข้อสรุปตามหลักการ

เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์

การเคารพในความจริง ความเต็มใจที่จะหาเหตุผล ความเต็มใจที่จะประเมินความถูกต้องของเหตุผล การชื่นชมอย่างมีวิจารณญาณและความอยากรู้ ความสนใจในประเด็นด้านจริยธรรมและการเคารพทั้งความปลอดภัยและความยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเด็นระดับโลก รวมทั้งความละเอียดถี่ถ้วนในการคำนวณทางคณิตศาสตร์และแปลความหมายของข้อมูล

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิตจริงให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยเน้นการปฏิบัติจริง ทั้งนี้ควรจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำสถานการณ์จริงของผู้เรียนมาเป็นฐานผ่านกระบวนการที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การทำใบงาน การตอบคำถาม การทดสอบย่อย การอภิปราย การนำเสนอ การทำชิ้นงาน/โครงงาน เพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์ และมีทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งเห็นคุณค่า มีเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล

วัดและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับความรู้ที่จำเป็น ทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21 และเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้ ควรมีการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น จากใบงาน การตอบคำถาม การทดสอบย่อย การอภิปราย การนำเสนอ การประเมินชิ้นงาน/โครงการ และสังเกตพฤติกรรม โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ศักยภาพและธรรมชาติของผู้เรียน รวมทั้งมีการวัดและประเมินผลปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พค110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. ระบุ ยกตัวอย่าง หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ การวัด เรขาคณิต สถิติ และความน่าจะเป็นเบื้องต้น
2. ระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว หรือจากสถานการณ์หรือจากปรากฏการณ์ในชีวิตจริง
3. ระบุความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง
4. วางแผนและดำเนินการสำรวจ เลือกรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย สรุปผลข้อมูลทั่วไปได้
5. เปรียบเทียบเพื่อเลือกใช้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างง่ายได้
6. เรียนรู้ตามความรู้สึก ความสนใจตามความแปลกใหม่ที่ได้พบเห็น กับความรู้ต่าง ๆ ที่น่าสนใจ นำทำทนายสติปัญญา
7. สงสัย สังเกต ซักถาม เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างง่าย บอกข้อเท็จจริง ลงความเห็น จำแนกความแตกต่างของข้อมูล นำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม อธิบายสถานการณ์เกี่ยวกับตนเอง สิ่งรอบตัว และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางการคำนวณพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย เหมาะสม มีส่วนร่วมในการดูแลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	จำนวนและการดำเนินการ	1. อ่านและเขียนตัวเลขแสดงจำนวน	1. การอ่านและการเขียนตัวเลขแสดงจำนวน	1
		2. บอกค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก	2. ค่าประจำหลักและค่าของเลขโดด	1
		3. เขียนจำนวนในรูปกระจาย	3. การเขียนในรูปการกระจาย	1
		4. เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน	4. การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับจำนวน	1
		5. ประมาณค่าเป็นจำนวนเต็ม	5. การประมาณค่าเป็นจำนวนเต็ม	1
		6. บวก ลบ คูณ หาร จำนวนนับและการแก้ปัญหา	6. การบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนนับและการแก้ปัญหา	5

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		7. บวก ลบ คูณ หารระคน และการแก้ปัญห 8. นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนนับและศูนย์ไปใช้ 9. หาตัวประกอบของจำนวนนับ 10. บอกจำนวนเฉพาะและตัวประกอบเฉพาะ 11. แยกตัวประกอบของจำนวนนับ 12. หา ห.ร.ม. ค.ร.น. และแก้ปัญห	7. การบวก การลบ การคูณ การหารระคน และการแก้ปัญห 8. สมบัติของจำนวนนับและศูนย์ และการนำไปใช้ในการแก้ปัญห 9. ตัวประกอบของจำนวนนับ และการหาตัวประกอบ 10. จำนวนเฉพาะและตัวประกอบเฉพาะ 11. การแยกตัวประกอบของจำนวนนับ 12. ห.ร.ม. ค.ร.น. และการแก้ปัญห	2 1 1 1 4 4
2	เศษส่วน	1. บอกความหมายและอ่านเศษส่วน 2. เขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปเศษส่วน อย่างต่ำ จำนวนคละ และเศษเกิน 3. เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน 4. บวก ลบ เศษส่วนและนำความรู้เกี่ยวกับเศษส่วนไปใช้แก้ปัญห 5. คูณเศษส่วนและนำความรู้เกี่ยวกับการคูณเศษส่วนไปใช้แก้ปัญห 6. หารเศษส่วนและนำความรู้เกี่ยวกับการหารเศษส่วนไปใช้แก้ปัญห	1. ความหมาย ลักษณะของเศษส่วน และการอ่านเศษส่วน 2. การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปเศษส่วน อย่างต่ำ จำนวนคละ และเศษเกิน 3. การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับเศษส่วน 4. การบวก การลบ เศษส่วน และการแก้ปัญห 5. การคูณเศษส่วนและการแก้ปัญห 6. การหารเศษส่วนและการแก้ปัญห	1 1 2 4 3 3

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	ทศนิยม	1. บอกความหมาย อ่าน และเขียนทศนิยม 2. บอกค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยม 3. เขียนทศนิยมในรูปกระจาย 4. เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม 5. เขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปเศษส่วน และเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม 6. ประมาณค่าทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง สองตำแหน่ง และสามตำแหน่ง 7. บวก ลบ คูณ ทหาร ทศนิยม และนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา	1. ความหมายของทศนิยม การอ่าน และการเขียนทศนิยม 2. ค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยม 3. การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย 4. การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับทศนิยม 5. ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน 6. การประมาณค่าทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง สองตำแหน่ง และสามตำแหน่ง 7. การบวก ลบ คูณ ทหาร ทศนิยม และการแก้ปัญหา	1 1 1 1 4 2 5
4	ร้อยละ	1. บอกความหมายของ ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ 2. เขียนร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ให้อยู่ในรูปเศษส่วน และเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ 3. แก้ปัญหา เกี่ยวกับร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ (บัญญัติไตรยางค์) และนำไปประยุกต์ใช้	1. ความหมายของร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ 2. ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและร้อยละ 3. การแก้ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ (บัญญัติไตรยางค์) และการนำไปประยุกต์ใช้	1 4 10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	การวัด	<p>การวัดความยาวและระยะทาง</p> <p>1. วัดความยาว ความสูง และระยะทาง โดยใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน</p> <p>2. เลือกเครื่องวัดและหน่วยวัดความยาว ความสูง และระยะทางที่เป็นมาตรฐานให้เหมาะสมกับสิ่งที่วัด</p> <p>3. เปลี่ยนหน่วยวัดความยาว ความสูง หรือระยะทางจากหน่วยใหญ่เป็นหน่วยย่อย และจากหน่วยย่อยเป็นหน่วยใหญ่</p> <p>4. หาความยาว ความสูง หรือระยะทางจริงจากรูปที่ย่อส่วน เมื่อกำหนดมาตราส่วนให้</p> <p>5. แก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว ความสูง และระยะทาง</p> <p>การชั่งและการตวง</p> <p>1. บอก อ่าน เขียน การชั่งและการตวง</p> <p>2. เลือกเครื่องชั่ง เครื่องตวง และหน่วยการชั่ง การตวงที่เป็นมาตรฐานให้เหมาะสมกับสิ่งที่ชั่งและตวง</p> <p>3. เปลี่ยนหน่วยการชั่ง การตวง</p>	<p>การวัดความยาวและระยะทาง</p> <p>1. การวัดความยาว และระยะทาง</p> <p>2. การเลือกเครื่องวัดและหน่วยวัดความยาว ความสูง หรือระยะทางที่เหมาะสม</p> <p>3. การเปลี่ยนหน่วยการวัดความยาว</p> <p>4. มาตราส่วน</p> <p>5. การแก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว ความสูง และระยะทาง</p> <p>การชั่งและการตวง</p> <p>1. การชั่งและการตวง</p> <p>2. การเลือกเครื่องชั่ง เครื่องตวง และหน่วยการชั่ง การตวงที่เป็นมาตรฐานให้เหมาะสม</p> <p>3. การเปลี่ยนหน่วยการชั่ง การตวง</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง การตวง	4. การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง การตวง	2
		การหาพื้นที่	การหาพื้นที่	
		1. หาพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปเรขาคณิต	1. การหาพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปเรขาคณิต	2
		2. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปเรขาคณิต	2. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปเรขาคณิต	3
		ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	
		1. หาปริมาตรและ ความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและแก้ปัญหา	1. การหาปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและการแก้ปัญหา	3
		2. บอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยของปริมาตรหรือหน่วยของความจุ	2. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยของปริมาตรหรือหน่วยของความจุ	2
		ทิศและแผนผัง	ทิศและแผนผัง	
		1. บอกชื่อและทิศทางของทิศทั้งแปด	1. การบอกชื่อและทิศทางของทิศทั้งแปด	1
		2. อ่าน เขียนแผนผังแสดงตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ และแผนผังแสดงการเดินทางโดยใช้มาตราส่วน	2. การอ่าน การเขียนแผนผังแสดงตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ และแผนผังแสดงการเดินทางโดยใช้มาตราส่วน	1
		เงิน	เงิน	
		1. เขียนและอ่านจำนวนเงินโดยใช้จุด	1. การเขียนและการอ่านจำนวนเงิน	1
		2. เปรียบเทียบจำนวนเงินและแลกเงิน	2. การเปรียบเทียบจำนวนเงินและการแลกเปลี่ยนเงินตรา	1
		3. แก้ปัญหาเกี่ยวกับเงิน	3. การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเงิน	1
		4. อ่านและเขียนบันทึกรายรับ-รายจ่าย	4. การอ่านและบันทึกรายรับ-รายจ่าย	1

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		อุณภูมิ 1. วัดอุณภูมิเป็นองศาฟาเรนไฮต์ และองศาเซลเซียส 2. เปลี่ยนหน่วยการวัดอุณภูมิ เวลา 1. บอก เขียนและอ่านเวลาจากหน้าปัดนาฬิกา 2. อ่านบันทึกเวลา และบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยระบุเวลา 3. เปลี่ยนหน่วยเวลาจากหน่วยใหญ่เป็นหน่วยย่อย และจากหน่วยย่อยเป็นหน่วยใหญ่ 4. แก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลา การคาดคะเน 1. คาดคะเนเกี่ยวกับความยาว พื้นที่ ปริมาตร ความจุ และน้ำหนัก	อุณภูมิ 1. การวัดอุณภูมิเป็นองศาฟาเรนไฮต์ และองศาเซลเซียส 2. การเปลี่ยนหน่วยการวัดอุณภูมิ เวลา 1. การบอกและการเขียนเวลาจากหน้าปัดนาฬิกา 2. การอ่านตารางเวลา และการบันทึกเหตุการณ์หรือกิจกรรม 3. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา 4. การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลา การคาดคะเน 1. การคาดคะเนเกี่ยวกับความยาว พื้นที่ ปริมาตร ความจุ และน้ำหนัก	1 1 1 1 1 2 1
6	เรขาคณิต	1. จำแนกชนิดของมุม บอกชื่อมุม ส่วนประกอบของมุม และเขียนสัญลักษณ์แสดงมุม 2. บอกลักษณะและจำแนกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ 3. บอกลักษณะของลูกบาศก์และรูปเรขาคณิต	1. จุด ระนาบ เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รังสีมุม และขนาดของมุม 2. รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ 3. ลูกบาศก์และรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์	1 1 1

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		สามมิติที่ประกอบขึ้นจาก ลูกบาศก์ 4. เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ และประดิษฐ์รูปเรขาคณิต สามมิติ	4. การเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติและการ ประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติ	2
7	สถิติ	1. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ ตอบคำถามโดยใช้การสังเกต การสำรวจและการทดลอง 2. อ่านและเขียนแผนภูมิ รูปภาพและแผนภูมิแท่ง 3. อ่านและเขียนกราฟเส้น 4. อ่านและเขียน แผนภูมิรูปวงกลม	1. การเก็บรวบรวมข้อมูล 2. การอ่านและการเขียนแผนภูมิรูปภาพ และแผนภูมิแท่ง 3. การอ่านและการเขียนกราฟเส้น 4. การอ่านและการเขียนแผนภูมิรูปวงกลม	3 3 2 2
8	ความน่าจะเป็น เบื้องต้น	1. อภิปรายหรืออธิบาย เหตุการณ์เพื่อสร้าง ความคุ้นเคยกับคำที่มี ความหมายเช่นเดียวกับคำว่า “เกิดขึ้นอย่างแน่นอน” “อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ เกิดขึ้น” “ไม่เกิดขึ้นอย่าง แน่นอน” และรู้จักใช้คำ เหล่านี้ พร้อมทั้งอธิบาย โอกาสของเหตุการณ์	1. โอกาสของเหตุการณ์ 1.1 โอกาสของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่าง แน่นอน 1.2 โอกาสของเหตุการณ์ที่อาจจะ เกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น 1.3 โอกาสของเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้น อย่างแน่นอน	3

คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา พค210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลัง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คู่อันดับและกราฟ อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ การวัด ปริมาตรและพื้นที่ผิว ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ สถิติ และความน่าจะเป็น คิดแก้ปัญหาหรือริเริ่มสิ่งใหม่ การแสวงหาข้อมูล และรวบรวมข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

ความรู้ที่จำเป็น

จำนวนและการดำเนินการ จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็ม สมบัติของการบวกและการคูณของจำนวนเต็ม และการนำไปใช้

เลขยกกำลัง ความหมายและการเขียนเลขยกกำลัง การเขียนแสดงจำนวน ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ การคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

คู่อันดับและกราฟ คู่อันดับ กราฟ และการนำคู่อันดับและกราฟไปใช้

อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

การวัด การเปรียบเทียบหน่วยความยาวและพื้นที่ การเลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับความยาว และพื้นที่ การหาพื้นที่ของรูปเรขาคณิต การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ในสถานการณ์ต่าง ๆ การคาดคะเน ระยะทาง ขนาด และน้ำหนัก

ปริมาตรและพื้นที่ผิว ลักษณะและสมบัติของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม การเปรียบเทียบหน่วยปริมาตร การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและพื้นที่ผิว การคาดคะเนปริมาตร และพื้นที่ผิว

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ รูปเรขาคณิตสองมิติที่เกิดจากการคลี่รูปเรขาคณิตสามมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติที่เกิดจากรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ รูปเรขาคณิตสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง หรือด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ การวาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

สถิติ การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูล การอ่าน การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลสารสนเทศทางสถิติ

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และการนำความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ไปใช้

ทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21

การใช้หลักการและกระบวนการทางคณิตศาสตร์พื้นฐานในบริบทประจำวันที่บ้านและที่ทำงาน รวมถึงทักษะทางการเงิน การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารภาษาทางคณิตศาสตร์ ใช้ตัวช่วยที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลทางสถิติและกราฟ ใช้และจัดการเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ใช้และจัดการข้อมูลทางคณิตศาสตร์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือข้อสรุปตามหลักฐาน สามารถรับรู้คุณสมบัติที่สำคัญของการสืบสวนสอบสวนทางวิทยาศาสตร์ สามารถสื่อสารข้อสรุปและเหตุผลที่นำไปสู่การตัดสินใจหรือได้ข้อสรุปตามหลักการ

เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์

การเคารพในความจริง ความเต็มใจที่จะหาเหตุผล ความเต็มใจที่จะประเมินความถูกต้องของเหตุผล การชื่นชมอย่างมีวิจารณญาณและความอยากรู้ ความสนใจในประเด็นด้านจริยธรรมและการเคารพทั้งความปลอดภัยและความยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเด็นระดับโลก รวมทั้งความละเอียดถี่ถ้วนในการคำนวณทางคณิตศาสตร์และแปลความหมายของข้อมูล

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิตจริงให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยเน้นการปฏิบัติจริง ทั้งนี้ควรจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำสถานการณ์จริงของผู้เรียนมาเป็นฐานผ่านกระบวนการที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การทำใบงาน การตอบคำถาม การทดสอบย่อย การอภิปราย การนำเสนอ การทำชิ้นงาน/โครงการ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์ และมีทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งเห็นคุณค่า มีเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล

วัดและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับความรู้ที่จำเป็น ทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21 และเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้ ควรมีการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น จากใบงาน การตอบคำถาม การทดสอบย่อย การอภิปราย การนำเสนอ การประเมินชิ้นงาน/โครงการ และสังเกตพฤติกรรม โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ศักยภาพและธรรมชาติของผู้เรียน รวมทั้งมีการวัดและประเมินผลปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พค210001 คณิตศาสตร์ จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. ระบุตัวอย่างหรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลัง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คู่อันดับและกราฟ อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ การวัด ปริมาตรและพื้นที่ผิว ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ สถิติ และความน่าจะเป็น
2. ระบุปัญหาที่ซับซ้อนจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัวจากสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง
3. ระบุสาเหตุของปัญหาของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง
4. จำแนกปัญหาย่อย ๆ ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง
5. วางแผนและดำเนินการสำรวจ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย สรุปผลข้อมูล เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลกับข้อเท็จจริง
6. ประเมินข้อสรุปที่แตกต่างและตรงกันข้ามได้ เพื่อเลือกข้อมูลนำมาใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ และพัฒนาต่อยอดจากประสบการณ์เดิม หรือสิ่งที่เหมาะสมต่อสถานการณ์
7. เรียนรู้อย่างคิดตรึกตรอง เน้นการเรียนรู้อย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงพยายามให้ได้มาซึ่งความรู้ความจริงอย่างมีระบบแบบแผน
8. ค้นหาสาเหตุของปรากฏการณ์ ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลที่ค่อนข้างซับซ้อน ประเมินข้อสรุปบนหลักฐานที่น่าเชื่อถือ อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์ โดยใช้ความรู้เฉพาะศาสตร์มาใช้อย่างเป็นระบบ คาดการณ์โดยอาศัยหลักวิชาการ ข้อมูลรอบด้าน ด้วยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถอยู่ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ สังคม สิ่งแวดล้อม และรู้เท่าทันโลกดิจิทัล ใช้ทรัพยากรอย่างมีความรับผิดชอบ

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	จำนวนและการดำเนินการ	1. ระบุหรือยกตัวอย่าง จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ 2. เปรียบเทียบจำนวนเต็ม 3. บวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม และอธิบายผลที่เกิดขึ้น 4. บอกสมบัติของการบวก และการคูณจำนวนเต็ม และนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของการบวก และการคูณของจำนวนเต็มไปใช้	1. จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ 2. การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม 3. การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็ม 4. สมบัติของการบวกและการคูณของจำนวนเต็มและการนำไปใช้	1 2 13 4
2	เลขยกกำลัง	1. บอกความหมายและเขียนเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มแทนจำนวนที่กำหนดให้ 2. บอกและนำเลขยกกำลังมาใช้ในการเขียนแสดงจำนวน ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ 3. คูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม	1. ความหมายและการเขียนเลขยกกำลัง 2. การเขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ 3. การคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม	2 4 6
3	สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	1. เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์หรือปัญหาอย่างง่าย 2. แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย 3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยว	1. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 2. การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 3. การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง	2 6 8

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อย่างง่าย พร้อมตระหนัก ถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ		
4	คู่อันดับและ กราฟ	1. อ่านและอธิบาย ความหมายคู่อันดับ 2. อ่านและแปล ความหมายกราฟ บนระนาบพิกัดฉากที่ กำหนดให้ 3. เขียนกราฟแสดงความ เกี่ยวข้องของปริมาณสอง ปริมาณที่กำหนดให้	1. คู่อันดับ 2. กราฟ 3. การนำคู่อันดับและกราฟไปใช้	2 3 5
5	อัตราส่วน สัดส่วน และ ร้อยละ	1. เขียนอัตราส่วนแทน การเปรียบเทียบปริมาณ สองปริมาณที่กำหนดให้ 2. หาอัตราส่วนที่เท่ากับ อัตราส่วนที่กำหนดให้ 3. แก้ปัญหาที่เกี่ยวกับ สัดส่วน 4. แก้ปัญหาที่เกี่ยวกับ ร้อยละ 5. แก้โจทย์ปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ	1. อัตราส่วน 2. สัดส่วน 3. ร้อยละ 4. การแก้โจทย์ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ	5 3 5 7

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
6	การวัด	1. เปรียบเทียบหน่วยความยาวและพื้นที่ในระบบเดียวกันและต่างระบบ	1. การเปรียบเทียบหน่วยความยาวและพื้นที่	1
		2. เลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับความยาวและพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม	2. การเลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับความยาวและพื้นที่	1
		3. หาพื้นที่ของรูปเรขาคณิต	3. การหาพื้นที่ของรูปเรขาคณิต	2
		4. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ในสถานการณ์ต่าง ๆ	4. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ในสถานการณ์ต่าง ๆ	4
		5. อธิบายวิธีการคาดคะเนและนำไปใช้ในการคาดคะเนระยะทาง ขนาด และน้ำหนัก	5. การคาดคะเนระยะทาง ขนาด และน้ำหนัก	2
7	ปริมาตรและพื้นที่ผิว	1. อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม	1. ลักษณะและสมบัติของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม	2
		2. หาปริมาตรและพื้นที่ผิวของปริซึม	2. การหาปริมาตรและพื้นที่ผิวของปริซึม	4
		3. หาปริมาตรและพื้นที่ผิวของทรงกระบอก	3. การหาปริมาตรและพื้นที่ผิวของทรงกระบอก	4
		4. หาปริมาตรของพีระมิด กรวยและทรงกลม	4. การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม	10
		5. เปรียบเทียบหน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับปริมาตรได้อย่างเหมาะสม	5. การเปรียบเทียบหน่วยปริมาตร	4

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		6. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ปริมาตรและพื้นที่ผิวใน สถานการณ์ต่าง ๆ	6. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและ พื้นที่ผิวในสถานการณ์ต่าง ๆ	4
		7. ใช้การคาดคะเน เกี่ยวกับปริมาตรและพื้นที่ ผิวในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	7. การคาดคะเนปริมาตรและพื้นที่ผิว	4
8	ความสัมพันธ์ ระหว่างรูป เรขาคณิตสองมิติ และสามมิติ	1. ระบุรูปเรขาคณิตสอง มิติที่เกิดจากการคลี่ รูปเรขาคณิตสามมิติและ รูปเรขาคณิตสามมิติที่เกิด จากรูปเรขาคณิตสองมิติที่ กำหนดให้	1. รูปเรขาคณิตสองมิติที่เกิดจากการคลี่รูป เรขาคณิตสามมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติที่ เกิดจากรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้	4
		2. ระบุรูปเรขาคณิตสอง มิติที่ได้จากการมอง ด้านหน้า ด้านข้าง หรือ ด้านบนของรูปเรขาคณิต สามมิติที่กำหนดให้	2. รูปเรขาคณิตสองมิติที่ได้จากการมอง ด้านหน้า ด้านข้าง หรือด้านบนของรูป เรขาคณิตสามมิติ	4
		3. วาดหรือประดิษฐ์ รูปเรขาคณิตสามมิติที่ ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ เมื่อกำหนดรูปเรขาคณิต สองมิติที่ได้จากการมอง ด้านหน้า ด้านข้าง หรือ ด้านบน	3. การวาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติ ที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์	2
9	สถิติ	1. เก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม	1. การรวบรวมข้อมูล	2
		2. นำเสนอข้อมูลใน รูปแบบที่เหมาะสม	2. การนำเสนอข้อมูล	5

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. หาค่ากลางของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม	3. การหาค่ากลางของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม	5
		4. อ่าน แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูล จากการนำเสนอข้อมูลที่กำหนดให้	4. การอ่าน การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล	4
		5. วิเคราะห์และตัดสินใจเลือกรับข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้ความรู้ทางสถิติ	5. การใช้ข้อมูลสารสนเทศทางสถิติ	4
10	ความน่าจะเป็น	1. หาผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลองสุ่มและผลลัพธ์ของแต่ละเหตุการณ์ 2. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ 3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล	1. การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ 2. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ 3. การนำความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ไปใช้	5 1 4

คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา พค310001 จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเซต การให้เหตุผล จำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ สถิติ ความน่าจะเป็น การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ คิดแก้ปัญหาหรือริเริ่มสิ่งใหม่ การแสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

ความรู้ที่จำเป็น

เซต เซต การดำเนินการของเซต แผนภาพเวนนิง - ออยเลอร์ และการแก้ปัญหา

การให้เหตุผล การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย และการอ้างเหตุผลโดยใช้แผนภาพของเวนนิง - ออยเลอร์

จำนวนและการดำเนินการ ความสัมพันธ์ของระบบจำนวนจริง สมบัติของการบวกและการคูณในระบบจำนวนจริง สมบัติของการเท่ากันในระบบจำนวนจริง การไม่เท่ากัน และค่าสัมบูรณ์

เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ จำนวนตรรกยะ และอตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ จำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์

ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณ ความสัมพันธ์เชิงเส้น กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น และการใช้กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหา

อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ อัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30° , 45° และ 60° การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดระยะทาง และความสูง

สถิติ การหาค่ากลางของข้อมูล การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล การอ่าน การแปลความหมาย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการใช้ข้อมูลสารสนเทศทางสถิติ

ความน่าจะเป็น หลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และการนำความน่าจะเป็นไปใช้

การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การเขียนรูปเรขาคณิตสามมิติ การแปลงทางเรขาคณิต ได้แก่ การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน และการออกแบบสร้างสรรค์งานศิลปะจาก การแปลงทางเรขาคณิต

การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ ลักษณะของงานอาชีพประเภทต่าง ๆ ในสังคมและประชาคมอาเซียนที่ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การนำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับงานอาชีพ

ทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21

การใช้หลักการและกระบวนการทางคณิตศาสตร์พื้นฐานในบริบทประจำวันที่บ้านและที่ทำงาน รวมถึงทักษะทางการเงิน การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารภาษาทางคณิตศาสตร์ ใช้ตัวช่วยที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลทางสถิติและกราฟ ใช้และจัดการเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ใช้และจัดการข้อมูลทางคณิตศาสตร์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือข้อสรุปตามหลักฐาน สามารถรับรู้คุณสมบัติที่สำคัญของการสืบสวนสอบสวนทางวิทยาศาสตร์ สามารถสื่อสารข้อสรุปและเหตุผลที่นำไปสู่การตัดสินใจหรือได้ข้อสรุปตามหลักการ

เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์

การเคารพในความจริง ความเต็มใจที่จะหาเหตุผล ความเต็มใจที่จะประเมินความถูกต้องของเหตุผล การชื่นชมอย่างมีวิจารณ์ญาณและความอยากรู้ ความสนใจในประเด็นด้านจริยธรรมและการเคารพทั้งความปลอดภัยและความยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเด็นระดับโลก รวมทั้งความละเอียดถี่ถ้วนในการคำนวณทางคณิตศาสตร์และแปลความหมายของข้อมูล

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิตจริงให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยเน้นการปฏิบัติจริง ทั้งนี้ควรจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำสถานการณ์จริงของผู้เรียนมาเป็นฐานผ่านกระบวนการที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การทำใบงาน การตอบคำถาม การทดสอบย่อย การอภิปราย การนำเสนอ การทำชิ้นงาน/โครงการ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์ และมีทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งเห็นคุณค่า มีเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณ์ญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล

วัดและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับความรู้ที่จำเป็น ทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21 และเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้ ควรมีการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น จากใบงาน การตอบคำถาม การทดสอบย่อย การอภิปราย การนำเสนอ การประเมินชิ้นงาน/โครงการ และสังเกตพฤติกรรม โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ศักยภาพและธรรมชาติของผู้เรียน รวมทั้งมีการวัดและประเมินผลปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พค310001 จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. ระบุหรือยกตัวอย่าง หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับเซต การให้เหตุผล จำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ สถิติ ความน่าจะเป็น การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ

2. ระบุปัญหาที่ยากและซับซ้อนจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จากสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง

3. สรุปปัญหา/ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง

4. ใช้หลักการ ทฤษฎี การสืบเสาะข้อมูล และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อหาทางแก้ไขปัญหา

5. วางแผนและดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมประเมินความถูกต้องและข้อจำกัดของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่เที่ยงตรงและน่าเชื่อถือโดยสามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลกับข้อเท็จจริง ประเมินข้อสรุป

6. สรุปเปรียบเทียบตามข้อมูลและหลักฐานองค์ความรู้ เพื่อนำไปสู่การเลือกใช้ข้อมูลในการทำนาย และประเมินผลลัพธ์ สามารถพัฒนาชิ้นงาน วิธีการ และนวัตกรรมได้

7. คาดการณ์คาดคะเนผลกระทบของการตัดสินใจเอาไว้ล่วงหน้า เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบ ทั้งแง่บวกและแง่ลบ และคาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อหาทางแก้ไขจากผลกระทบของการตัดสินใจ ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และสถานการณ์ใหม่ ๆ

8. เรียนรู้อย่างชาญฉลาดและการสร้างสรรค์ มีความพร้อมในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองและสามารถประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้

9. สร้างโครงงานตามความสนใจ โดยตั้งคำถาม วิเคราะห์ สังเคราะห์หลักการ ทฤษฎีอย่างรอบด้าน ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูล ประเมิน ลงสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน วิเคราะห์ปัญหาในเชิงระบบจากสถานการณ์ ธรรมชาติ แก้ไขปัญหาโดยการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้หลากหลายสาขาวิชา เสนอแนวทางในการป้องกันหรือฟื้นฟู อยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพและโอกาสในการแข่งขัน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	เซต	1. อธิบายความหมายเกี่ยวกับเซต 2. สามารถหายูเนียน อินเตอร์เซกชัน คอมพลีเมนต์ และผลต่างระหว่างเซต 3. เขียนแผนภาพเวนน์ แสดงเซต และนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการหาสมาชิกของเซต	1. เซต 2. การดำเนินการของเซต 3. แผนภาพเวนน์ และการแก้ปัญหา	1 10 8
2	การให้เหตุผล	1. อธิบายและใช้การให้เหตุผล แบบอุปนัยและนิรนัย 2. บอกได้ว่าการอ้างเหตุผลสมเหตุสมผลหรือไม่ โดยใช้แผนภาพของเวนน์	1. การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย 2. การอ้างเหตุผลโดยใช้แผนภาพของเวนน์	6 10
3	จำนวนและการดำเนินการ	1. แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนต่าง ๆ ในระบบจำนวนจริง 2. อธิบายสมบัติของการบวกและการคูณในระบบจำนวนจริง 3. อธิบายสมบัติของการเท่ากันในระบบจำนวนจริง 4. เขียนแสดงการไม่เท่ากันของจำนวนโดยใช้เส้นจำนวน	1. ความสัมพันธ์ของระบบจำนวนจริง 2. สมบัติของการบวกและการคูณในระบบจำนวนจริง 3. สมบัติของการเท่ากันในระบบจำนวนจริง 4. การไม่เท่ากัน	2 6 5 3

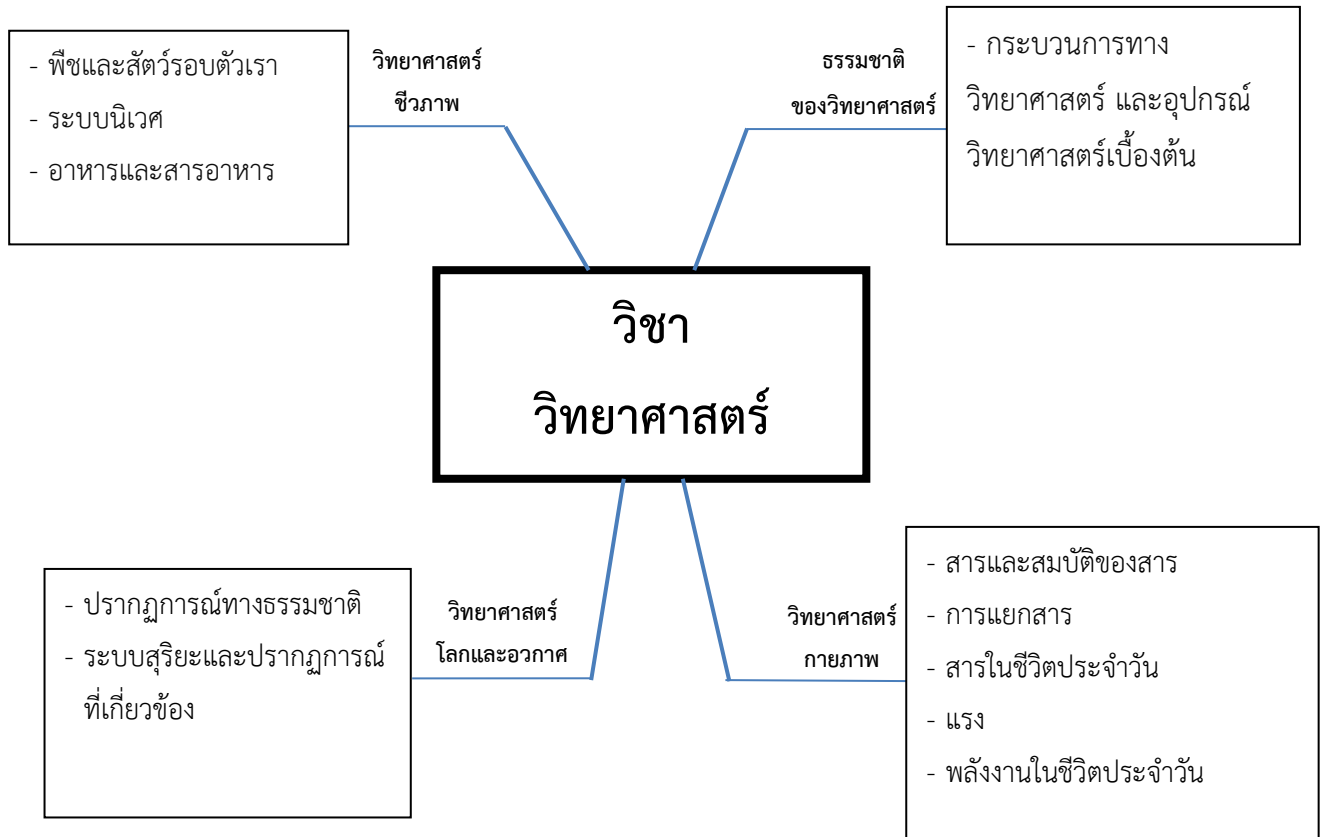
ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. หาค่าสัมบูรณ์ของจำนวน	5. ค่าสัมบูรณ์	5
4	เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ	1. อธิบายความหมายและยกตัวอย่างจำนวนตรรกยะและ อตรรกยะ	1. จำนวนตรรกยะ และอตรรกยะ	2
		2. เขียนจำนวนจริงให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และ อยู่ในรูปกรณฑ์	2. เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	4
		3. หาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนจริงที่อยู่ใน รูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	3. การดำเนินการของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	4
5	ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น	1. เขียนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณ	1. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณ	3
		2. อธิบายความสัมพันธ์เชิงเส้น	2. ความสัมพันธ์เชิงเส้น	2
		3. เขียนกราฟของความสัมพัธ์เชิงเส้น	3. กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น	8
		4. ใช้กราฟของความสัมพัธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหา	4. การใช้กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหา	6

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
6	อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้	1. อธิบายความหมายของอัตราส่วนตรีโกณมิติ	1. อัตราส่วนตรีโกณมิติ	5
		2. หาค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30° , 45° และ 60°	2. อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30° , 45° และ 60°	5
		3. นำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดระยะทางและความสูง	3. การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดระยะทาง และความสูง	10
7	สถิติ	1. หาค่ากลางของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม	1. การหาค่ากลางของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม	8
		2. เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลที่กำหนดและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ	2. การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล	5
		3. อ่าน แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูล	3. การอ่าน การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล	6
		4. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการอ่านและแปลความหมายจากการนำเสนอข้อมูล	4. การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการอ่านและแปลความหมายจากการนำเสนอข้อมูล	5
		5. วิเคราะห์และตัดสินใจเลือกรับข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ความรู้ทางสถิติและการนำไปใช้แก้ปัญหา	5. การใช้ข้อมูลสารสนเทศทางสถิติ	10

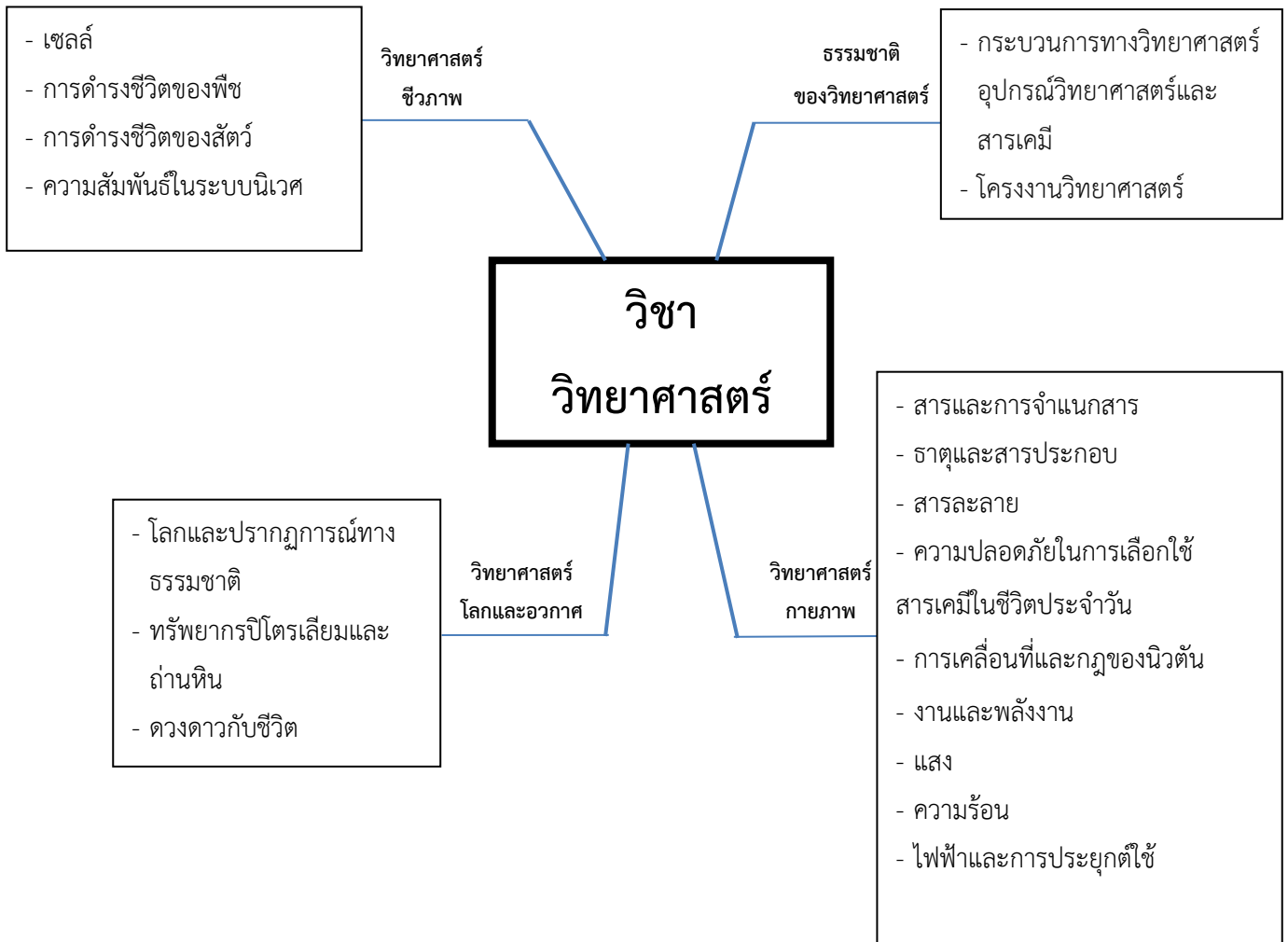
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
8	ความน่าจะเป็น	1. หาจำนวนวิธีที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ โดยใช้หลักการบวกและหลักการคูณ 2. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ 3. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการคาดการณ์และช่วยในการตัดสินใจ	1. หลักการนับเบื้องต้น	6
			2. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	5
			3. การนำความน่าจะเป็นไปใช้	5
9	การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์	1. เขียนรูปเรขาคณิตสามมิติ 2. เขียนรูปที่ได้จากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน เมื่อกำหนดรูปต้นแบบมาให้ 3. นำสมบัติเกี่ยวกับการเลื่อนขนานการสะท้อน และการหมุนจากการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการออกแบบงานศิลปะ	1. การเขียนรูปเรขาคณิตสามมิติ	5
			2. การแปลงทางเรขาคณิต - การเลื่อนขนาน - การสะท้อน - การหมุน	12
			3. การออกแบบสร้างสรรค์งานศิลปะจากการแปลงทางเรขาคณิต	8
10	การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ	1. วิเคราะห์งานอาชีพในสังคมและประชาคมอาเซียนที่ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 2. นำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้กับงานอาชีพ	1. ลักษณะของงานอาชีพประเภทต่าง ๆ ในสังคมและประชาคมอาเซียนที่ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์	8
			2. การนำความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ไปใช้กับงานอาชีพ	12

สาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

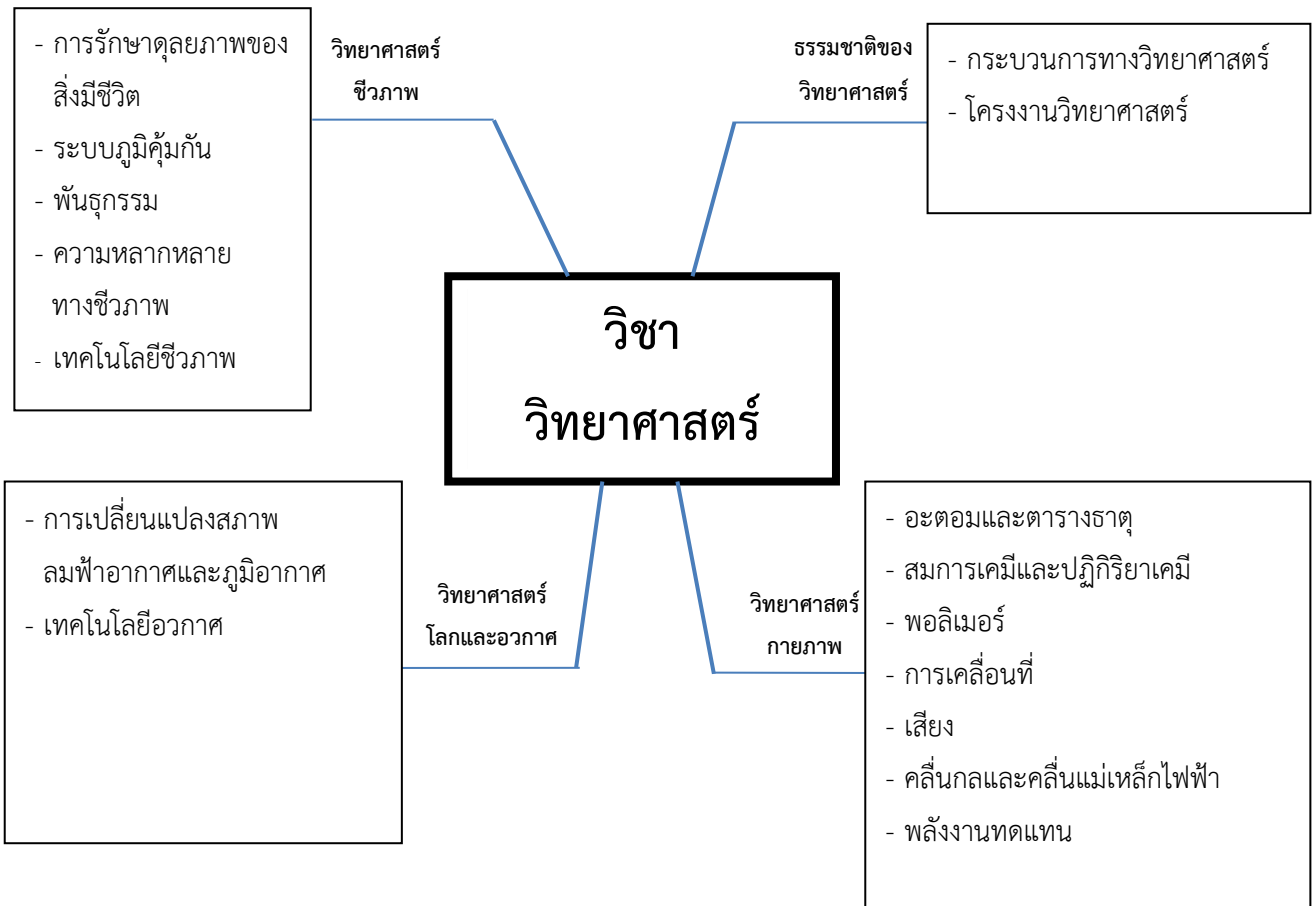
ผังมโนทัศน์
ระดับประถมศึกษา



ผังมโนทัศน์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



ผังมโนทัศน์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



มาตรฐานการเรียนรู้ระดับและสมรรถนะรายวิชา

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ เบื้องต้น พืชและสัตว์รอบตัวเรา ระบบนิเวศ อาหารและสารอาหาร สารและสมบัติของสาร การแยกสาร สารในชีวิตประจำวัน แร่ พลังงานในชีวิตประจำวัน ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและระบบสุริยะและปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาอย่างง่าย แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมี	1. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ เบื้องต้นไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 2. นำความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์รอบตัวเราไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม 3. นำความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม 4. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศและเสนอแนวทางดูแลรักษาระบบนิเวศในชุมชนได้อย่างสมเหตุสมผล	มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์วิทยาศาสตร์และสารเคมี โครงงานวิทยาศาสตร์ เซลล์ การดำรงชีวิตของพืช การดำรงชีวิตของสัตว์ ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ สารและการจำแนกสาร ธาตุและสารประกอบ สารละลาย ความปลอดภัยในการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน งานและพลังงาน แสง ความร้อน ไฟฟ้าและการประยุกต์ใช้ โลกและ	1. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และสารเคมี ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 2. นำความรู้เกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม 3. นำความรู้เกี่ยวกับเซลล์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม 4. นำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืชไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงงานวิทยาศาสตร์ การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต ระบบภูมิคุ้มกัน พันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ อะตอมและตารางธาตุ สมการเคมีและปฏิกิริยาเคมี พอลิเมอร์ การเคลื่อนที่ เสียง คลื่นกล และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานทดแทน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	1. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 2. นำความรู้เกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม 3. นำความรู้เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม 4. นำความรู้เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันไปประยุกต์ใช้

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
<p>วิจารณ์ญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม</p>	<p>5. นำความรู้เกี่ยวกับอาหารและสารอาหารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>6. นำความรู้เกี่ยวกับสารและสมบัติของสารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม</p> <p>7. นำความรู้เกี่ยวกับการแยกสารไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล</p> <p>8. นำความรู้เกี่ยวกับสารและผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวันไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>9. นำความรู้เกี่ยวกับแรงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล</p> <p>10. นำความรู้เกี่ยวกับพลังงานในชีวิตประจำวันไป</p>	<p>ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ทรัพยากรปิโตรเลียมและถ่านหิน และดวงดาวกับชีวิต</p> <p>มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อน แสวงหาข้อมูล และรวบรวมข้อมูล</p> <p>เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมี</p> <p>วิจารณ์ญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. นำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของสัตว์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>6. นำความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ในระบบนิเวศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล</p> <p>7. นำความรู้เกี่ยวกับสารและการจำแนกสารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>8. นำความรู้เกี่ยวกับธาตุและสารประกอบไปใช้ใน</p>	<p>อากาศและภูมิอากาศและเทคโนโลยีอวกาศ</p> <p>มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน</p> <p>แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมี</p> <p>วิจารณ์ญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล</p> <p>5. นำความรู้เกี่ยวกับพันธกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>6. นำความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>7. นำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล</p> <p>8. นำความรู้เกี่ยวกับอะตอมและตารางธาตุไป</p>

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
	<p>ประยุกต์ ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>11. นำความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสมเหตุสมผล</p> <p>12. นำความรู้เกี่ยวกับระบบสุริยะและปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>		<p>ชีวิตประจำวันอย่างสมเหตุสมผล</p> <p>9. นำความรู้เกี่ยวกับสารละลายไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>10. นำความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>11. นำความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนที่และกฎของนิวตันไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล</p> <p>12. นำความรู้เกี่ยวกับงานและพลังงานไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล</p>		<p>ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>9. นำความรู้เกี่ยวกับสมการเคมีและปฏิกิริยาเคมีไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>10. นำความรู้เกี่ยวกับพอลิเมอร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>11. นำความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>12. นำความรู้เกี่ยวกับเสียงประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p>

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
			<p>13. นำความรู้เกี่ยวกับแสงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>14. นำความรู้เกี่ยวกับความร้อนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>15. นำความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม</p> <p>16. นำความรู้เกี่ยวกับโลกและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสมเหตุสมผล</p> <p>17. นำความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรปิโตรเลียมและถ่านหินไปใช้ในชีวิต</p>		<p>13. นำความรู้เกี่ยวกับคลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>14. นำความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>15. นำความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p>

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
			<p>ประจำวันอย่างสมเหตุสมผล</p> <p>18. นำความรู้เกี่ยวกับดวงดาวกับชีวิตไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>		<p>16. นำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>

คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา พว110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์เบื้องต้น พืชและสัตว์รอบตัวเรา ระบบนิเวศ อาหารและสารอาหาร สารและสมบัติของสาร การแยกสาร สารในชีวิตประจำวัน แร่ พลังงานในชีวิตประจำวัน ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ และระบบสุริยะและปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาอย่างง่าย แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์เบื้องต้น
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ พืชและสัตว์รอบตัวเรา ระบบนิเวศ อาหารและสารอาหาร
วิทยาศาสตร์กายภาพ สารและสมบัติของสาร การแยกสาร สารในชีวิตประจำวัน แร่ พลังงาน
ในชีวิตประจำวัน
วิทยาศาสตร์ โลกและอวกาศ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ระบบสุริยะและปรากฏการณ์
ที่เกี่ยวข้อง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษา สืบค้น ปฏิบัติ/ทดลอง รวบรวมข้อมูล อภิปราย อธิบาย จำแนก นำเสนอด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบกลุ่ม ปฏิบัติ/ทดลอง ทำรายงาน สาคิต จากแหล่งเรียนรู้ ประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะในการดำเนินชีวิตได้อย่างแท้จริง

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลผู้เรียน จะมีการทดสอบความรู้เดิมและความรู้พื้นฐาน ตรวจสอบความรู้จากใบงาน รายงาน ชิ้นงาน ผลงาน โครงการ การทดสอบ การสัมภาษณ์ และตรวจสอบทักษะที่จำเป็นและเจตคติโดยการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และติดตามการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พว110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์เบื้องต้นไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. นำความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์รอบตัวเราไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
3. นำความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
4. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศและเสนอแนวทางดูแลรักษาระบบนิเวศในชุมชนได้อย่าง สมเหตุสมผล
5. นำความรู้เกี่ยวกับอาหารและสารอาหารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. นำความรู้เกี่ยวกับสารและสมบัติของสารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
7. นำความรู้เกี่ยวกับการแยกสารไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล
8. นำความรู้เกี่ยวกับสารและผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวันไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
9. นำความรู้เกี่ยวกับแรงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล
10. นำความรู้เกี่ยวกับพลังงานในชีวิตประจำวันไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
11. นำความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสมเหตุสมผล
12. นำความรู้เกี่ยวกับระบบสุริยะและปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ เบื้องต้น	1. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญ ของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ และ อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ เบื้องต้น 2. อธิบายกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ 3. ใช้ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ใน สถานการณ์ที่สนใจ	1. ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ 2. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 2.1 วิธีการทางวิทยาศาสตร์ 2.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 2.3 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ 3. อุปกรณ์วิทยาศาสตร์เบื้องต้น 3.1 ประเภท 3.2 วิธีใช้อุปกรณ์ 4. การเลือกใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. เลือกและใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับการใช้งาน		
2	พืชและสัตว์รอบตัวเรา	<p>1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งมีชีวิต การจำแนกพืชและสัตว์ ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ โครงสร้างของพืชดอกและหน้าที่ โครงสร้างภายนอกของสัตว์และหน้าที่และวัฏจักรชีวิตของพืชและสัตว์</p> <p>2. ระบุลักษณะของสิ่งมีชีวิตและจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตอย่างง่าย</p> <p>3. อธิบายลักษณะสำคัญของพืชและการจำแนกพืช</p> <p>4. อธิบายลักษณะสำคัญของสัตว์และการจำแนกสัตว์</p> <p>5. อธิบายปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์</p> <p>6. สังเกตและอธิบายโครงสร้างของพืชดอกและบอกหน้าที่ส่วนต่าง ๆ ของพืชดอก</p> <p>7. สังเกตและอธิบายโครงสร้างภายนอกของ</p>	<p>1. ลักษณะของสิ่งมีชีวิต</p> <p>1.1 ความหมายของสิ่งมีชีวิต</p> <p>1.2 การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตอย่างง่าย</p> <p>1.3 ลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิต</p> <p>2. การจำแนกพืชและสัตว์</p> <p>2.1 ลักษณะสำคัญของพืชและการจำแนกพืช</p> <p>2.2 ลักษณะสำคัญของสัตว์และการจำแนกสัตว์</p> <p>3. ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์</p> <p>3.1 ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช</p> <p>3.2 ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์</p> <p>4. โครงสร้างของพืชดอกและหน้าที่</p> <p>4.1 ราก</p> <p>4.2 ลำต้น</p> <p>4.3 ใบ</p> <p>4.4 ดอก</p> <p>4.5 ผลและเมล็ด</p> <p>5. โครงสร้างภายนอกของสัตว์และหน้าที่</p> <p>5.1 ตา</p> <p>5.2 หู</p> <p>5.3 จมูก</p> <p>5.4 ปาก</p> <p>5.5 ผิวหนังและขน</p> <p>5.6 มือ เท้า และขา</p> <p>6. วัฏจักรชีวิตของพืชและสัตว์</p> <p>6.1 วัฏจักรชีวิตของพืช</p> <p>6.2 วัฏจักรชีวิตของสัตว์</p>	15

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>สัตว์และบอกหน้าที่ส่วนต่าง ๆ ของสัตว์</p> <p>8. อธิบายวัฏจักรชีวิตของพืชและสัตว์ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม</p> <p>9. ระบุชื่อพืชและสัตว์ที่พบในชุมชนจากการสำรวจและรวบรวมข้อมูล</p>		
3	ระบบนิเวศ	<p>1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศและโซ่อาหาร</p> <p>2. อธิบาย องค์ประกอบของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต</p> <p>3. อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร</p> <p>4. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศโดยเสนอแนวทางดูแลรักษาระบบนิเวศในชุมชนได้อย่างสมเหตุสมผล</p>	<p>1. ระบบนิเวศ</p> <p>1.1 ความหมายและความสำคัญของระบบนิเวศ</p> <p>1.2 องค์ประกอบของระบบนิเวศ</p> <p>1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต</p> <p>2. โซ่อาหาร</p> <p>2.1 ความหมายของโซ่อาหาร</p> <p>2.2 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร</p> <p>3. แนวทางการดูแลรักษาระบบนิเวศ</p>	10
4	อาหารและสารอาหาร	<p>1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาหารและสารอาหาร</p> <p>2. บอกความหมายของอาหารและสารอาหาร</p>	<p>1. ความหมายของอาหารและสารอาหาร</p> <p>2. อาหารหลัก 5 หมู่</p> <p>3. ประเภทและประโยชน์ของสารอาหาร</p> <p>4. ผลจากการขาดสารอาหาร และผลจากการได้รับสารอาหารที่มากเกินไป</p> <p>5. ความปลอดภัยของอาหาร</p>	5

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. อธิบายอาหารหลัก 5 หมู่และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน 4. อธิบายประเภทและประโยชน์ของอาหารและสารอาหาร 5. อธิบายผลจากการขาดสารอาหาร และผลจากการได้รับสารอาหารที่มากเกินไป 6. บอกแนวทางการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับเพศและวัย และปลอดภัยต่อสุขภาพ	6. แนวทางการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับเพศวัยและปลอดภัยต่อสุขภาพ	
5	สารและสมบัติของสาร	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของสาร ความจำเป็นในการใช้สาร สมบัติของสาร และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนสถานะของสาร 2. สังเกตและอธิบายสถานะ การนำไฟฟ้า การนำความร้อน และสมบัติแม่เหล็กของสาร 3. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนสถานะของสาร 4. นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของสารไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	1. ความหมายของสาร ความจำเป็นในการใช้สาร 2. สมบัติทั่วไปของสาร 2.1 สถานะ 2.2 การนำไฟฟ้า 2.3 การนำความร้อน 2.4 สมบัติแม่เหล็ก 3. ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนสถานะของสาร 4. การนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของสารไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	6

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
6	การแยกสาร	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการแยกสารวิธีการต่าง ๆ 2. อธิบายขั้นตอนการแยกสารวิธีการต่าง ๆ 3. ลงมือปฏิบัติแยกสารวิธีการต่าง ๆ 4. เลือกรูปวิธีการและแยกสารจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล	1. วิธีการแยกสาร 1.1 การกรอง 1.2 การกลั่น 1.3 การระเหย 1.4 การตกตะกอน 1.5 การตกผลึก 1.6 การกลั่นลำดับส่วน 1.7 การระเหิด 1.8 โครมาโทกราฟี 2. การแยกสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	11
7	สารในชีวิตประจำวัน	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติกรด-เบสของสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การเข้าสู่ร่างกายของสาร สารและผลิตภัณฑ์ของสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม 2. ทดสอบสมบัติกรด-เบสของสารในชีวิตประจำวัน ด้วยกระดาษลิตมัส 3. อธิบายวิธีการเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี 4. ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 5. วิเคราะห์ข้อมูลฉลากผลิตภัณฑ์และนำเสนอวิธีการเลือกซื้อสารและ	1. สมบัติกรด-เบส ของสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 2. วิธีการเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี 3. สารและผลิตภัณฑ์ของสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 3.1 สารทำความสะอาด 3.2 สารทางการเกษตร 3.3 ยารักษาโรค 3.4 สารปรุงแต่ง และสารปนเปื้อนในอาหาร 3.5 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม 4. การเลือกซื้อ และการเลือกใช้สาร 5. ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	13

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		ผลิตภัณฑในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม 6. ยกตัวอย่างผลกระทบจากการใช้สารและผลิตภัณฑในชีวิตประจำวันอย่างไม่เหมาะสมที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม พร้อมนำเสนอแนวทางการแก้ไข		
8	แรง	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ความหมายของแรงและชนิดของแรง แรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงในชีวิตประจำวัน 2. สังเกตและอธิบายผลของแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ 3. สังเกตและอธิบายผลของแรงกับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุ 4. อธิบายเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแรงในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล	1. ความหมายและชนิดของแรง 2. ผลของแรงที่มีต่อวัตถุ 2.1 ผลของแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ 2.2 ผลของแรงกับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุ 3. แรงในชีวิตประจำวัน 3.1 แรงโน้มถ่วง 3.2 แรงแม่เหล็ก 3.3 แรงเสียดทาน 3.4 แรงต้านอากาศ 3.5 แรงพยุ่ง 3.6 แรงหนีต	10
9	พลังงานในชีวิตประจำวัน	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานในชีวิตประจำวัน 2. อธิบายการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง	1. พลังงานในชีวิตประจำวัน 1.1 พลังงานแสง 1.1.1 แหล่งกำเนิด 1.1.2 การเคลื่อนที่ของแสง 1.1.3 ตัวกลาง 1.1.4 การมองเห็น 1.1.5 ประโยชน์และผลกระทบของแสง	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. อธิบายผลที่เกิดจากแสงเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางชนิดต่าง ๆ 4. สังเกต และอธิบายการมองเห็นของวัตถุ 5. ยกตัวอย่างประโยชน์และผลกระทบของแสง 6. บอกแนวทางการหลีกเลี่ยงหรือการป้องกันอันตรายจากการมองวัตถุที่อยู่บริเวณที่มีแสงสว่างไม่เหมาะสม 7. อธิบายการเกิดเสียงที่ผ่านตัวกลางชนิดต่าง ๆ 8. ทดลอง และอธิบายการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ 9. ทดลอง และอธิบายการเกิดเสียงดัง เสียงค่อย 10. สังเกต และอธิบายการได้ยิน 11. ยกตัวอย่างประโยชน์และผลกระทบของเสียง 12. บอกแนวทางการหลีกเลี่ยงหรือการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียง 13. อธิบายแหล่งกำเนิดไฟฟ้า 14. ยกตัวอย่างตัวนำและฉนวนไฟฟ้า	1.2 พลังงานเสียง 1.2.1 แหล่งกำเนิด 1.2.2 ตัวกลาง 1.2.3 ความถี่เสียง 1.2.4 ความดังของเสียง 1.2.5 การได้ยิน 1.2.6 ประโยชน์และผลกระทบของเสียง 1.3 พลังงานไฟฟ้า 1.3.1 แหล่งกำเนิด 1.3.2 ตัวนำ และฉนวนไฟฟ้า 1.3.3 ไฟฟ้าในบ้าน วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย 1.3.4 ประโยชน์ ความปลอดภัย และผลกระทบของพลังงานไฟฟ้า 2. การเปลี่ยนรูปพลังงาน	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>15. ยกตัวอย่างประโยชน์และผลกระทบของการใช้พลังงานไฟฟ้า</p> <p>16. บอกแนวทางการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย</p> <p>17. ยกตัวอย่างการเปลี่ยนรูปพลังงานในชีวิตประจำวัน</p>		
10	ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน ลูกเห็บ และหิมะ</p> <p>2. อธิบายความหมายและกระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน ลูกเห็บ และหิมะ</p> <p>3. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวัฏจักรน้ำ</p> <p>4. อธิบายการหมุนเวียนของน้ำในวัฏจักรน้ำ</p> <p>5. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลม</p> <p>6. อธิบายกระบวนการเกิดลม</p> <p>7. สืบค้น รวบรวมข้อมูลและนำเสนอเกี่ยวกับประโยชน์และผลกระทบของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ</p>	<p>1. ความหมายและกระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง น้ำค้างแข็ง ฝน ลูกเห็บ และหิมะ</p> <p>2. วัฏจักรน้ำ</p> <p>3. ลม</p> <p> 3.1 ความหมายและกระบวนการเกิดลม</p> <p> 3.2 ลมบก ลมทะเล ลมมรสุม</p> <p>4. ประโยชน์และผลกระทบของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ</p> <p>5. การใช้ข้อมูลพยากรณ์อากาศในชีวิตประจำวัน</p>	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		8. นำข้อมูลการพยากรณ์อากาศมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสมเหตุสมผล		
11	ระบบสุริยะและปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบสุริยะและการโคจรของโลกและดวงจันทร์</p> <p>2. อธิบายองค์ประกอบของระบบสุริยะและการโคจรของโลกและดวงจันทร์</p> <p>3. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์จากความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์</p> <p>4. อธิบายการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ การกำหนดทิศและการเกิดกลางวัน กลางคืน</p> <p>5. อธิบายการเกิดข้างขึ้นข้างแรม</p> <p>6. อธิบายการเกิดสุริยุปราคาและจันทรุปราคา</p> <p>7. อธิบายการเกิดฤดูกาล</p> <p>8. สืบค้น รวบรวมข้อมูลและนำเสนอประโยชน์จากปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่เกิดขึ้น</p>	<p>1. ระบบสุริยะ</p> <p>1.1 องค์ประกอบของระบบสุริยะ</p> <p>1.2 การโคจรของโลกและดวงจันทร์</p> <p>2. ปรากฏการณ์จากความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์</p> <p>2.1 การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์</p> <p>2.2 การกำหนดทิศ</p> <p>2.3 การเกิดกลางวัน กลางคืน</p> <p>2.4 การเกิดข้างขึ้น ข้างแรม</p> <p>2.5 การเกิดสุริยุปราคาและจันทรุปราคา</p> <p>2.6 การเกิดฤดูกาล</p> <p>3. ประโยชน์จากปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์</p>	10

คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา พว210001 จำนวน 4 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และสารเคมี โครงงานวิทยาศาสตร์ เซลล์ การดำรงชีวิตของพืช การดำรงชีวิตของสัตว์ ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ สารและการจำแนกสาร ธาตุและสารประกอบ สารละลาย ความปลอดภัยในการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน งานและพลังงาน แสง ความร้อน ไฟฟ้าและการประยุกต์ใช้ โลกและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ทรัพยากรปิโตรเลียมและถ่านหิน และดวงดาวกับชีวิต มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อน แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูลลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และสารเคมี โครงงานวิทยาศาสตร์

วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เซลล์ การดำรงชีวิตของพืช การดำรงชีวิตของสัตว์ ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ

วิทยาศาสตร์กายภาพ สารและการจำแนกสาร ธาตุและสารประกอบ สารละลาย ความปลอดภัยในการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน งานและพลังงานแสง ความร้อน ไฟฟ้าและการประยุกต์ใช้

วิทยาศาสตร์ โลกและอวกาศ โลกและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ทรัพยากรปิโตรเลียมและถ่านหิน ดวงดาวกับชีวิต

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษา สืบค้น ปฏิบัติ/ทดลอง รวบรวมข้อมูล อภิปราย อธิบาย จำแนก นำเสนอด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบกลุ่ม ปฏิบัติ/ทดลอง ทำรายงาน สาธิต จากแหล่งเรียนรู้ ประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะในการดำเนินชีวิตได้อย่างแท้จริง

การวัดและประเมินผล

การประเมินผู้เรียน จะมีการทดสอบความรู้เดิมและความรู้พื้นฐาน ตรวจสอบความรู้จากใบงาน รายงาน ชิ้นงาน ผลงาน โครงงาน การทดสอบ การสัมภาษณ์ และตรวจสอบทักษะที่จำเป็นและเจตคติ โดยการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และติดตามการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พว210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และสารเคมีไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. นำความรู้เกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
3. นำความรู้เกี่ยวกับเซลล์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
4. นำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืชไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้ อย่างเหมาะสม
5. นำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของสัตว์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพ ได้เหมาะสม
6. นำความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ในระบบนิเวศไปประยุกต์ใช้ในชีวิต ประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล
7. นำความรู้เกี่ยวกับสารและการจำแนกสารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
8. นำความรู้เกี่ยวกับธาตุและสารประกอบไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสมเหตุสมผล
9. นำความรู้เกี่ยวกับสารละลายไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
10. นำความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันไปประยุกต์ใช้ได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม
11. นำความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนที่และกฎของนิวตันไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล
12. นำความรู้เกี่ยวกับงานและพลังงานไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล
13. นำความรู้เกี่ยวกับแสงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
14. นำความรู้เกี่ยวกับความร้อนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
15. นำความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
16. นำความรู้เกี่ยวกับโลกและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสมเหตุสมผล
17. นำความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรปิโตรเลียมและถ่านหินไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสมเหตุสมผล
18. นำความรู้เกี่ยวกับดวงดาวกับชีวิตไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ วิทยาศาสตร์และ สารเคมี	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ และสารเคมี บอกความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เลือกและใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์หรือสารเคมีได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์อย่างง่าย 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมาย และความสำคัญของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 วิธีการทางวิทยาศาสตร์ 2.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 2.3 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ประเภทและวิธีการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ประเภทของวัสดุและอุปกรณ์ 3.2 วิธีใช้วัสดุและอุปกรณ์ ประเภทของสารเคมีและความปลอดภัยในการใช้สารเคมีเบื้องต้น <ol style="list-style-type: none"> 4.1 ประเภทของสารเคมี 4.2 ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีเบื้องต้น 	5
2	โครงการ วิทยาศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิทยาศาสตร์ บอกความหมาย ความสำคัญและประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ ออกแบบ ลงมือปฏิบัติ และนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ตามความสนใจของตนเอง ร่วมมือทำโครงการวิทยาศาสตร์ให้สำเร็จด้วยเจตคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์ 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมายและความสำคัญของโครงการวิทยาศาสตร์ ประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ ขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ตัวอย่างโครงการวิทยาศาสตร์ การปฏิบัติตามขั้นตอนในโครงการวิทยาศาสตร์และนำเสนอโครงการให้สำเร็จ 	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	เซลล์	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของเซลล์ ส่วนประกอบของเซลล์พืช ส่วนประกอบของเซลล์สัตว์ และการเคลื่อนที่ของสารผ่านเซลล์โดยการแพร่และออสโมซิส</p> <p>2. บอกโครงสร้างพื้นฐานของเซลล์</p> <p>3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเซลล์พืชและเซลล์สัตว์</p> <p>4. สังเกต และอธิบายการแพร่และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน</p> <p>5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการแพร่และออสโมซิสในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1. โครงสร้างพื้นฐานของเซลล์</p> <p>2. ส่วนประกอบของเซลล์พืช</p> <p>3. ส่วนประกอบของเซลล์สัตว์</p> <p>4. การเคลื่อนที่ของสารผ่านเซลล์โดยการแพร่และออสโมซิส</p> <p>5. การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการแพร่และออสโมซิส</p>	8
4	การดำรงชีวิตของพืช	<p>1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการลำเลียงของพืช การคายน้ำของพืช การสังเคราะห์ด้วยแสง และปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง และการสืบพันธุ์ของพืชดอก</p> <p>2. อธิบายการลำเลียงของพืช</p>	<p>1. การลำเลียงของพืช</p> <p>1.1 การลำเลียงน้ำ</p> <p>1.2 การลำเลียงอาหาร</p> <p>2. การคายน้ำของพืช</p> <p>3. การสังเคราะห์ด้วยแสง และปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง</p> <p>4. การสืบพันธุ์ของพืชดอก</p> <p>4.1 การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ</p> <p>4.2 การขยายพันธุ์</p>	8

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. อธิบายการคายน้ำของพืช 4. อธิบายการสังเคราะห์ด้วยแสง และปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง 5. อธิบายการสืบพันธุ์ของพืชดอก 6. อธิบายการขยายพันธุ์พืชดอก 7. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืชไปใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	5. การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืช	
5	การดำรงชีวิตของสัตว์	1. สืบค้น และรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างและการทำงานของระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย และระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ 2. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบหายใจ 3. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด	1. โครงสร้างและการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายสัตว์ 1.1 ระบบหายใจ 1.2 ระบบหมุนเวียนเลือด 1.3 ระบบย่อยอาหาร 1.4 ระบบขับถ่าย 1.5 ระบบสืบพันธุ์ 2. การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของสัตว์	8

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบย่อยอาหาร</p> <p>5. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบขับถ่าย</p> <p>6. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบสืบพันธุ์</p> <p>7. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับระบบที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของสัตว์ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p>		
6	ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ สายใยอาหาร วัฏจักรน้ำ และวัฏจักรคาร์บอน</p> <p>2. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศรูปแบบต่าง ๆ</p> <p>3. อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในสายใยอาหาร</p> <p>4. อธิบายวัฏจักรน้ำ</p> <p>5. อธิบายวัฏจักรคาร์บอน</p> <p>6. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจระบบนิเวศมา</p>	<p>1. ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ</p> <p>1.1 ความสัมพันธ์แบบพึ่งพา</p> <p>1.2 ความสัมพันธ์แบบได้ประโยชน์ร่วมกัน</p> <p>1.3 ความสัมพันธ์แบบอิงอาศัย</p> <p>1.4 ความสัมพันธ์แบบล่าเหยื่อ</p> <p>1.5 ความสัมพันธ์แบบปรสิต</p> <p>1.6 ความสัมพันธ์แบบเป็นกลาง</p> <p>2. สายใยอาหาร</p> <p>3. วัฏจักรน้ำ</p> <p>4. วัฏจักรคาร์บอน</p>	8

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		วางแผนในการดูแลรักษาระบบนิเวศในชุมชนได้อย่างเหมาะสม		
7	สารและการจำแนกสาร	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมีของสาร และการจำแนกประเภทของสารโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ ทดสอบจุดหลอมเหลวและจุดเดือดของสารและเขียนกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเมื่อได้รับความร้อนของสาร ยกตัวอย่างปฏิกิริยาเคมีของสารในชีวิตประจำวัน จำแนกประเภทของสารโดยใช้สมบัติทางกายภาพเป็นเกณฑ์ 	<ol style="list-style-type: none"> สมบัติทางกายภาพของสาร <ol style="list-style-type: none"> จุดเดือด จุดหลอมเหลว สถานะ สมบัติทางเคมีของสาร <ol style="list-style-type: none"> การเกิดปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาเคมีของสารในชีวิตประจำวัน การจำแนกประเภทของสาร <ol style="list-style-type: none"> การใช้สถานะเป็นเกณฑ์ การใช้เนื้อสารเป็นเกณฑ์ 	7
8	ธาตุและสารประกอบ	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับธาตุสารประกอบ และประโยชน์และผลกระทบของธาตุและสารประกอบในชีวิตประจำวัน ทดสอบและจำแนกสารจากสมบัติความเป็นโลหะของสาร อธิบายสมบัติของธาตุกัมมันตรังสี 	<ol style="list-style-type: none"> ธาตุ <ol style="list-style-type: none"> ความหมายของธาตุ สมบัติความเป็นโลหะของธาตุ ธาตุกัมมันตรังสี สารประกอบ <ol style="list-style-type: none"> ความหมายของสารประกอบ การเกิดสารประกอบ ตัวอย่างสารประกอบในชีวิตประจำวัน ประโยชน์และผลกระทบของธาตุและสารประกอบในชีวิตประจำวัน 	9

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. ยกตัวอย่างประโยชน์และผลกระทบของธาตุกัมมันตรังสี 5. นำเสนอแนวทางการใช้ธาตุและสารประกอบในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม		
9	สารละลาย	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสารละลาย 2. ทดลองและอธิบายจุดเดือดของสารละลาย 3. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการละลายของสาร 4. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการละลายของสาร 5. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยร้อยละ 6. เตรียมสารละลายที่ใช้ในชีวิตประจำวันในหน่วยร้อยละ 7. ทดสอบสมบัติกรด-เบส ของสารละลายโดยใช้อินดิเคเตอร์ 8. นำเสนอแนวทางการใช้สารละลายกรด-เบสในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	1. องค์ประกอบ และสมบัติของสารละลาย 2. ความสามารถในการละลายของสาร 3. ปัจจัยที่มีผลต่อการละลายของสาร 4. การคำนวณความเข้มข้นของสารละลาย 4.1 ร้อยละโดยมวล 4.2 ร้อยละโดยปริมาตร 4.3 ร้อยละโดยมวลต่อปริมาตร 4.4 การเตรียมสารละลายในชีวิตประจำวันในหน่วยร้อยละ 5. สารละลายกรด-เบส 5.1 อินดิเคเตอร์ 5.2 การใช้ประโยชน์และผลกระทบของสารละลายกรด-เบสในชีวิตประจำวัน	12

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
10	ความปลอดภัยในการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน บอกอันตรายของสารเคมี และหลักปฏิบัติในการใช้สารเคมี นำเสนอแนวทางการเก็บรักษาและการกำจัดสารเคมีที่เป็นอันตรายในชีวิตประจำวัน นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาจากการได้รับสารเคมีที่เป็นอันตรายได้อย่างเหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> อันตรายของสารเคมี หลักปฏิบัติในการใช้สารเคมี วิธีการเก็บรักษาและการกำจัดสารเคมีที่เป็นอันตรายในชีวิตประจำวัน วิธีการปฏิบัติตนเมื่อได้รับสารเคมีที่เป็นอันตราย 	7
11	การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน และการประยุกต์ใช้กฎของนิวตัน อธิบายเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน และการประยุกต์ใช้กฎของนิวตันได้อย่างสมเหตุสมผล 	<ol style="list-style-type: none"> ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ <ol style="list-style-type: none"> ระยะทาง การกระจัด อัตราเร็ว ความเร็ว อัตราเร่ง ความเร่ง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน การประยุกต์ใช้กฎของนิวตัน <ol style="list-style-type: none"> สมดุลของแรงและโมเมนต์ แรงดึงดูดระหว่างมวลของนิวตัน 	8
12	งานและพลังงาน	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมายงานและพลังงาน พลังงานกล ประโยชน์ของงานและ 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมายงานและพลังงาน พลังงานกล <ol style="list-style-type: none"> พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ <ol style="list-style-type: none"> พลังงานศักย์โน้มถ่วง 	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>พลังงานในชีวิตประจำวัน</p> <p>กฎการอนุรักษ์พลังงาน และเครื่องกลประเภทต่าง ๆ</p> <p>2. บอกความหมายงาน และพลังงาน พลังงาน จลน์ พลังงานศักย์ ยึดหยุ่น และพลังงาน ศักย์โน้มถ่วง</p> <p>3. อธิบายเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับ พลังงานจลน์ พลังงาน ศักย์ และกฎการอนุรักษ์ พลังงาน</p> <p>4. ยกตัวอย่างประโยชน์ ของงานและพลังงานในชีวิตประจำวัน</p> <p>5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องกลในการ ออกแบบและสร้าง ชิ้นงานอย่างเต็มใจ</p>	<p>2.2.2 พลังงานศักย์ยึดหยุ่น</p> <p>3. กฎการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>4. ประโยชน์ของงานและพลังงานในชีวิตประจำวัน</p> <p>5. เครื่องกลประเภทต่าง ๆ</p> <p>5.1 คาน</p> <p>5.2 รอก</p> <p>5.3 ล้อและเพลลา</p> <p>5.4 เฟือง</p> <p>5.5 ลิ้ม</p> <p>5.6 สกรู</p> <p>5.7 พื้นเอียง</p>	
13	แสง	<p>1. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับการ สะท้อนและการหักเห ของแสง แสงสีและการ ผสม รวมทั้งทัศนูปกรณ์</p> <p>2. อธิบายหลักการ สะท้อนและหักเหของแสง</p> <p>3. ยกตัวอย่างผลที่เกิด จากการสะท้อนและ หักเหของแสง</p>	<p>1. การสะท้อนและการหักเหของแสง</p> <p>1.1 การสะท้อนของแสง</p> <p>1.2 การหักเหของแสง</p> <p>2. ผลที่เกิดจากการสะท้อนและหักเหของแสง</p> <p>2.1 ภาพจากกระจกเงา</p> <p>2.2 ภาพจากเลนส์</p> <p>3. ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนและการ หักเหของแสง</p> <p>3.1 ความลึกจริง ความลึกปรากฏ</p> <p>3.2 มิราจ</p> <p>3.3 รุ้ง</p>	7

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. อธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับการสะท้อนและการหักเหของแสงพร้อมยกตัวอย่าง</p> <p>5. อธิบายหลักการของแสงสีและการผสม</p> <p>6. ยกตัวอย่างทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>7. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของแสงในการออกแบบและสร้างชิ้นงานอย่างเต็มใจ</p>	<p>4. แสงสีและการผสม</p> <p>5. ทัศนูปกรณ์</p>	
14	ความร้อน	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิ ผลของความร้อนที่มีต่อสสาร และกระบวนการถ่ายโอนความร้อน</p> <p>2. อธิบายกระบวนการถ่ายโอนความร้อน โดยใช้แบบจำลอง</p> <p>3. อธิบายเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับผลของความร้อนที่มีต่อสสาร และกระบวนการถ่ายโอนความร้อนได้อย่างสมเหตุสมผล</p> <p>4. อธิบายเกี่ยวกับพลังงานทดแทนและเลือกใช้ได้</p>	<p>1. อุณหภูมิ</p> <p>1.1 ความหมาย และหน่วยของอุณหภูมิ</p> <p>1.2 การวัดอุณหภูมิ</p> <p>2. ผลของความร้อนที่มีต่อสสาร</p> <p>2.1 การเปลี่ยนอุณหภูมิและการเปลี่ยนสถานะของสสาร</p> <p>2.2 การหดตัวและการขยายตัวของสสาร</p> <p>3. กระบวนการถ่ายโอนความร้อน</p> <p>3.1 การนำความร้อน</p> <p>3.2 การพาความร้อน</p> <p>3.3 การแผ่รังสี</p> <p>4. ความร้อนจากพลังงานทดแทนและการประยุกต์ใช้</p>	3

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
15	ไฟฟ้าและการประยุกต์ใช้	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดไฟฟ้าสถิต การเกิดไฟฟ้ากระแส การต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย กฎของโอห์ม กำลังไฟฟ้า และการคำนวณค่าไฟฟ้า การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ทางไฟฟ้าอย่างง่าย และมีความปลอดภัยในการใช้</p> <p>2. อธิบายการเกิดไฟฟ้าสถิต และไฟฟ้ากระแส</p> <p>3. ออกแบบและต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย</p> <p>4. คำนวณปริมาณทางไฟฟ้าด้วยกฎของโอห์ม</p> <p>5. คำนวณกำลังไฟฟ้า และการคำนวณค่าไฟฟ้า</p> <p>6. เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทางไฟฟ้า ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย</p>	<p>1. การเกิดไฟฟ้าสถิต</p> <p>2. การเกิดไฟฟ้ากระแส</p> <p>3. การต่อวงจรไฟฟ้าและการเดินสายไฟฟ้าอย่างง่าย</p> <p>4. กฎของโอห์ม</p> <p>5. กำลังไฟฟ้าและการคำนวณค่าไฟฟ้า</p> <p>6. การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทางไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย</p>	10
16	โลกและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลส่วนประกอบและความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ของโลก</p> <p>2. อธิบายส่วนประกอบและความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ของโลก</p>	<p>1. ส่วนประกอบและความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ของโลก</p> <p>2. โครงสร้างภายในของโลกและองค์ประกอบ</p> <p>3. หินและแร่</p> <p>3.1 ประเภทของหินและแร่</p> <p>3.2 แหล่งที่พบและการใช้ประโยชน์</p> <p>4. กระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกและปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยา</p> <p>4.1 กระบวนการภายในโลก</p>	15

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลโครงสร้างภายในของโลกและองค์ประกอบ</p> <p>4. อธิบายโครงสร้างภายในโลกและองค์ประกอบ</p> <p>5. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับหินและแร่</p> <p>6. อธิบายประเภทของหินและแร่ แหล่งที่พบและการใช้ประโยชน์ของหินและแร่</p> <p>7. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลกระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกและปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยา</p> <p>8. อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกและปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยา</p> <p>9. สืบค้น รวบรวมข้อมูลและนำเสนอเกี่ยวกับแนวทางเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย</p> <p>10. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับชั้นและองค์ประกอบของบรรยากาศ ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ</p>	<p>4.2 ปรากฏการณ์ที่เป็นผลจากกระบวนการภายในโลก ได้แก่ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด สึนามิ</p> <p>4.3 กระบวนการภายนอกหรือที่ผิวโลก</p> <p>4.4 ปรากฏการณ์ที่เป็นผลจากกระบวนการภายนอกหรือที่ผิวโลก ได้แก่ ดินถล่ม หลุมยุบ การกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>4.5 แนวทางเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย</p> <p>5. บรรยากาศ</p> <p>5.1 การแบ่งชั้นบรรยากาศและองค์ประกอบของแต่ละชั้น</p> <p>5.2 ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ</p> <p>5.2.1 ลมมรสุม</p> <p>5.2.2 พายุหมุนเขตร้อน ฯลฯ</p> <p>5.3 การพยากรณ์อากาศ</p> <p>5.3.1 การแปลความหมายสัญลักษณ์อากาศ</p> <p>5.3.2 ข้อมูลและการพยากรณ์อากาศอย่างง่าย</p> <p>5.4 แนวทางเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติจากปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		11. อธิบายเกี่ยวกับชั้นและองค์ประกอบของบรรยากาศ 12. อธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ 13. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพยากรณ์อากาศ 14. วิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบลมฟ้าอากาศและสร้างคำพยากรณ์อากาศอย่างง่าย 15. สืบค้น รวบรวมข้อมูลและนำเสนอเกี่ยวกับแนวทางเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติจากปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ		
17	ทรัพยากร ปิโตรเลียมและ ถ่านหิน	1. สืบค้น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปิโตรเลียม 2. อธิบายกระบวนการเกิดและการกักเก็บปิโตรเลียม และระบุแหล่งปิโตรเลียมในประเทศไทยและของโลก 3. ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมในชีวิตประจำวัน	1. ปิโตรเลียม 1.1 กระบวนการเกิด และการกักเก็บปิโตรเลียม 1.2 แหล่งปิโตรเลียมในประเทศไทยและของโลก 1.3 ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมในชีวิตประจำวัน 2. ถ่านหิน 2.1 กระบวนการเกิด และชนิดถ่านหิน 2.2 แหล่งถ่านหินในประเทศไทยและของโลก 2.3 ประโยชน์ของถ่านหิน	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. สืบค้น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับถ่านหิน</p> <p>5. อธิบายกระบวนการเกิดและชนิดถ่านหินและระบุแหล่งถ่านหินในประเทศไทยและของโลก</p> <p>6. ยกตัวอย่างประโยชน์ของถ่านหิน</p> <p>7. ตระหนักถึงผลกระทบจากการใช้ปิโตรเลียมและถ่านหินโดยนำเสนอแนวทางการลดผลกระทบ</p>	<p>3. ผลกระทบจากการใช้ปิโตรเลียมและถ่านหินต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p>	
18	ดวงดาวกับชีวิต	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรงกลมฟ้า และการใช้แผนที่ดาว</p> <p>2. อธิบายจุดและเส้นสำคัญบนทรงกลมฟ้า และระบุตำแหน่งดาวในระบบพิกัดขอบฟ้า โดยใช้แบบจำลอง</p> <p>3. ระบุตำแหน่งดาวบนท้องฟ้าโดยใช้แผนที่ดาว</p> <p>4. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มดาวฤกษ์ที่สำคัญและการใช้ประโยชน์</p> <p>5. ยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากกลุ่มดาวฤกษ์ที่สำคัญ</p>	<p>1. ทรงกลมฟ้า</p> <p>1.1 จุดและเส้นสำคัญบนทรงกลมฟ้า</p> <p>1.2 การระบุตำแหน่งดาวในระบบพิกัดขอบฟ้า</p> <p>1.3 การใช้แผนที่ดาว</p> <p>2. กลุ่มดาว</p> <p>2.1 ชื่อกลุ่มดาวฤกษ์ที่สำคัญ</p> <p>2.2 การใช้ประโยชน์จากกลุ่มดาวฤกษ์</p>	5

คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา พว310001 จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงงานวิทยาศาสตร์ การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต ระบบภูมิคุ้มกัน พันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ อะตอมและตารางธาตุ สมการเคมีและปฏิกิริยาเคมี พอลิเมอร์ การเคลื่อนที่ เสียง คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานทดแทน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ และเทคโนโลยีอวกาศ มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงงานวิทยาศาสตร์

วิทยาศาสตร์ชีวภาพ การรักษาสมดุลของสิ่งมีชีวิต ระบบภูมิคุ้มกัน พันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ

วิทยาศาสตร์กายภาพ อะตอมและตารางธาตุ สมการเคมีและปฏิกิริยาเคมี พอลิเมอร์ การเคลื่อนที่ เสียง คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานทดแทน

วิทยาศาสตร์ โลกและอวกาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ และเทคโนโลยีอวกาศ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษา สืบค้น ปฏิบัติ/ทดลอง รวบรวมข้อมูล อภิปราย อธิบาย จำแนก นำเสนอด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบกลุ่ม ปฏิบัติ/ทดลอง ทำรายงาน สานิต จากแหล่งเรียนรู้ ประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะในการดำเนินชีวิตได้อย่างแท้จริง

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลผู้เรียน จะมีการทดสอบความรู้เดิมและความรู้พื้นฐาน ตรวจสอบความรู้จากใบงาน รายงาน ชิ้นงาน ผลงาน โครงงาน การทดสอบ การสัมภาษณ์ และตรวจสอบทักษะที่จำเป็นและเจตคติโดยการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และติดตามการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา พว310001 จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. นำความรู้เกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
3. นำความรู้เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
4. นำความรู้เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล
5. นำความรู้เกี่ยวกับพันธุกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. นำความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
7. นำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล
8. นำความรู้เกี่ยวกับอะตอมและตารางธาตุไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
9. นำความรู้เกี่ยวกับสมการเคมีและปฏิกิริยาเคมีไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
10. นำความรู้เกี่ยวกับพอลิเมอร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
11. นำความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
12. นำความรู้เกี่ยวกับเสียงประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม
13. นำความรู้เกี่ยวกับคลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
14. นำความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
15. นำความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือ การประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม
16. นำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ และสารเคมี</p> <p>2. เลือกและใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์หรือสารเคมีได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และเหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>3. นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน</p>	<p>1. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>1.1 วิธีการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>1.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>1.3 เจตคติทางวิทยาศาสตร์</p> <p>2. ประเภทและวิธีการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์</p> <p>3. ประเภทของสารเคมีและความปลอดภัยในการใช้สารเคมี</p>	5
2	โครงงานวิทยาศาสตร์	<p>1. สืบค้น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์</p> <p>2. สืบค้น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของนวัตกรรม หลักการสร้างสรค์นวัตกรรม และตัวอย่างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. โครงงานวิทยาศาสตร์</p> <p>1.1 ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์</p> <p>1.2 ขั้นตอนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์</p> <p>2. นวัตกรรม</p> <p>2.1 ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของนวัตกรรม</p> <p>2.2 หลักการสร้างสรค์นวัตกรรม</p> <p>2.3 ตัวอย่างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. การปฏิบัติการตามขั้นตอนในโครงงานวิทยาศาสตร์และนำเสนอโครงงานให้สำเร็จ</p>	60

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. บอกประเภทและขั้นตอนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ 4. บอกความหมาย ความสำคัญ ประเภทของนวัตกรรมและหลักการสร้างสรรค์นวัตกรรม 5. นำความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานและนวัตกรรมมาออกแบบวางแผน ลงมือปฏิบัติ และนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาของชุมชน 6. ร่วมมือทำโครงงานวิทยาศาสตร์ให้สำเร็จด้วยเจตคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์		
3	การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพของน้ำ กรด-เบส และอุณหภูมิของสิ่งมีชีวิต 2. อธิบายการรักษาคุณภาพของน้ำ กรด-เบส และอุณหภูมิของสิ่งมีชีวิต 3. อธิบายโรคเกี่ยวกับคุณภาพของร่างกายมนุษย์ 4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพ	1. การรักษาคุณภาพของน้ำ 2. การรักษาคุณภาพของกรด-เบส 3. การรักษาคุณภาพของอุณหภูมิ 4. โรคเกี่ยวกับคุณภาพของร่างกายมนุษย์	8

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		ภาพของสิ่งมีชีวิตไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่าง เหมาะสม		
4	ระบบภูมิคุ้มกัน	1. สืบค้น และรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบ ภูมิคุ้มกัน 2. อธิบายโครงสร้าง ระบบภูมิคุ้มกัน และ กลไกการต่อต้านหรือ ทำลายสิ่งแปลกปลอม 3. อธิบายการสร้าง ภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย 4. อธิบายความผิดปกติ ของระบบภูมิคุ้มกัน 5. ตระหนักถึง ความสำคัญเกี่ยวกับ ระบบภูมิคุ้มกันโดย นำเสนอแนวทางการ ปฏิบัติตนในการป้องกัน ดูแลตนเองและอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง เหมาะสม	1. ระบบภูมิคุ้มกัน 2. กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม 2.1 แบบจำเพาะ 2.2 แบบไม่จำเพาะ 3. การสร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย 3.1 ภูมิคุ้มกันรับมา 3.2 ภูมิคุ้มกันตัวเอง 4. ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน	10
5	พันธุกรรม	1. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุกรรม 2. อธิบายความหมาย และความสัมพันธ์ของยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม 3. อธิบายการถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม 4. อธิบายความผิดปกติ ของโครโมโซมและยีน	1. ความหมายของพันธุกรรม 2. ยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม 3. การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม 4. ความผิดปกติของโครโมโซมและยีน 5. โรคที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการปฏิบัติตน	8

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>5. อธิบายโรคที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม</p> <p>6. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับพันธุกรรมในการวางแผนการดำเนินชีวิต และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม</p>		
6	ความหลากหลายทางชีวภาพ	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>2. ยกตัวอย่างความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>3. จำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต</p> <p>4. ยกตัวอย่างประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพในชีวิตประจำวัน</p> <p>5. นำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นได้อย่างสมเหตุสมผล</p>	<p>1. ความหมายและประเภทของความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>2. การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต</p> <p>3. ประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ</p>	5
7	เทคโนโลยีชีวภาพ	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ</p> <p>2. บอกประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพ</p>	<p>1. ความหมายของเทคโนโลยีชีวภาพ</p> <p>2. ประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพ</p> <p>3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ</p>	5

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. สำรวจ รวบรวมข้อมูล และนำเสนอการใช้ เทคโนโลยีชีวภาพที่พบ ในท้องถิ่น 4. ประยุกต์ใช้ความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยี ชีวภาพในชีวิตประจำวัน หรือประกอบอาชีพได้ อย่างเหมาะสม		
8	อะตอมและ ตารางธาตุ	1. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับอะตอม และตารางธาตุ 2. อธิบายโครงสร้าง อะตอมและแบบจำลอง อะตอม 3. อธิบายการจัดเรียง ธาตุในตารางธาตุ 4. ระบุสมบัติของธาตุที่ พบในชีวิตประจำวันโดย ใช้ตารางธาตุ	1. โครงสร้างอะตอมและแบบจำลองอะตอม 2. การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ 3. สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ	5
9	สมการเคมีและ ปฏิกิริยาเคมี	1. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับสมการ เคมีและปฏิกิริยาเคมี 2. อธิบายหลักการเขียน และแปลความหมายของ สัญลักษณ์ในสมการเคมี 3. ยกตัวอย่างปฏิกิริยา เคมีที่พบในชีวิตประจำวัน และผลของปฏิกิริยาต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1. สมการเคมี 1.1 หลักการเขียนสมการเคมี 1.2 สัญลักษณ์ในสมการเคมี 2. ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน และผลของ ปฏิกิริยาเคมีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3. ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี 3.1 ความเข้มข้น 3.2 พื้นที่ผิว 3.3 อุณหภูมิ 3.4 ตัวเร่งปฏิกิริยา	13

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. ทดลองและอธิบาย ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี</p> <p>5. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม</p>	<p>4. การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม</p>	
10	พอลิเมอร์	<p>1. สืบค้นและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับพอลิเมอร์</p> <p>2. อธิบายประเภท และสมบัติของพอลิเมอร์</p> <p>3. ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>4. ยกตัวอย่างผลกระทบที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์</p> <p>5. นำเสนอแนวทางการป้องกันหรือแก้ไขผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ได้อย่างสมเหตุสมผล</p>	<p>1. ความหมายและประเภทของพอลิเมอร์ สมบัติของพอลิเมอร์</p> <p>2. พอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>2.1 พลาสติก</p> <p>2.2 ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์</p> <p>2.3 เส้นใยธรรมชาติและใยสังเคราะห์</p> <p>3. ผลกระทบของการใช้พอลิเมอร์</p> <p>3.1 ผลกระทบต่อตนเอง</p> <p>3.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>4. แนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์</p>	6
11	การเคลื่อนที่	<p>1. สืบค้น และรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ</p> <p>2. อธิบายการเคลื่อนที่แนวตรง</p> <p>3. อธิบายการเคลื่อนที่ในแนววิถีโค้ง</p> <p>4. อธิบายการเคลื่อนที่แบบวงกลม</p>	<p>1. การเคลื่อนที่แนวตรง</p> <p>1.1 แนวราบ</p> <p>1.2 แนวตั้ง</p> <p>2. การเคลื่อนที่ในแนววิถีโค้ง</p> <p>3. การเคลื่อนที่แบบวงกลม</p> <p>4. การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย</p>	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. อธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย 6. คำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ในแนวราบ และแนวตั้ง 7. อธิบายเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล		
12	เสียง	1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติของเสียง การได้ยิน ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องของเสียง การประยุกต์ใช้ความรู้ และความปลอดภัยในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเสียง 2. อธิบายการสะท้อน การหักเห และการเลี้ยวเบนของเสียง 3. สังเกต เปรียบเทียบ และอธิบายความถี่เสียง ความดังของเสียง และความเข้มเสียง 4. อธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง 5. อธิบายเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเสียงได้อย่างสมเหตุสมผล	1. สมบัติของเสียง 1.1 การสะท้อน 1.2 การหักเห 1.3 การเลี้ยวเบน 2. การได้ยิน 2.1 ความถี่เสียง 2.2 ความดังของเสียง 2.3 ความเข้มเสียง 3. ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง 3.1 เสียงสะท้อนกลับ 3.2 การสั่นพ้องของเสียง 3.3 บีต 3.4 ดอปเพลอร์ 3.5 ฟาร์ริง 4. การประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเสียง 4.1 โซนาร์ / ซาวนด์เตอร์ 4.2 อัลตราซาวด์ 4.3 โซเรน 4.4 เสียงไนต์ดนตรี 5. ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเสียง 5.1 โรงงานอุตสาหกรรม	15

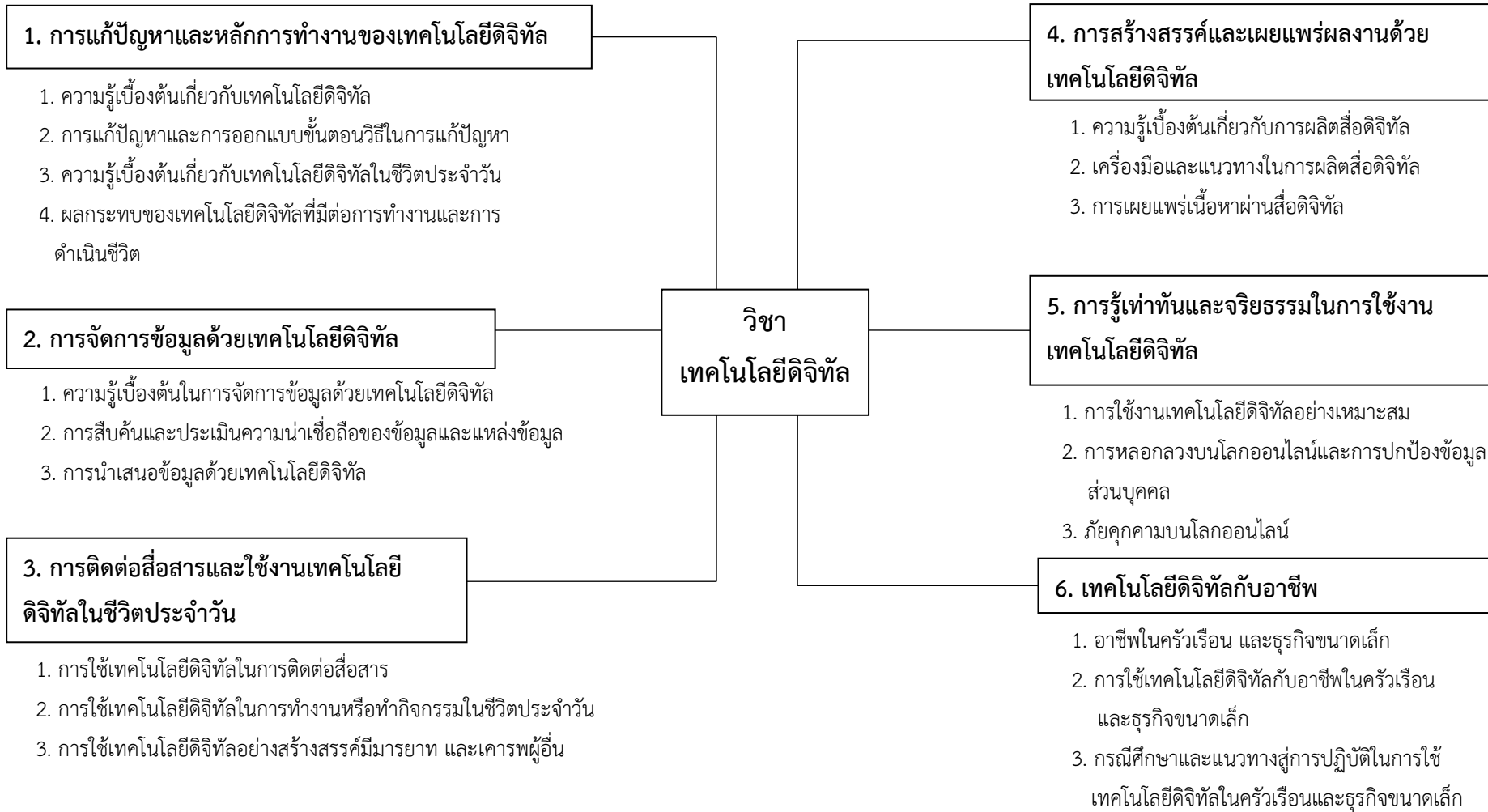
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		6. บอกแนวทางการหลีกเลี่ยงหรือการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียงที่เกิดจากการประกอบอาชีพ	5.2 พื้นที่ก่อสร้าง 5.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เสียง	
13	คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 2. อธิบายชนิด ส่วนประกอบ สมบัติ และการใช้ประโยชน์ของคลื่นกล 3. อธิบายส่วนประกอบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และ หลักการทำงานของอุปกรณ์บางชนิดที่อาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 4. ยกตัวอย่างเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ และการป้องกันอันตรายที่เกิดจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	1. คลื่นกล 1.1 ชนิดของคลื่นกล 1.2 ส่วนประกอบของคลื่นกล 1.3 สมบัติของคลื่นกล 1.4 การใช้ประโยชน์ของคลื่นกล 2. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 2.1 ส่วนประกอบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 2.2 การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 2.3 หลักการทำงานของอุปกรณ์บางชนิดที่อาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 2.4 การใช้ประโยชน์ และการป้องกันอันตรายที่เกิดจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	10
14	พลังงานทดแทน	1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานทดแทน 2. ยกตัวอย่างพลังงานทดแทนที่พบในชีวิตประจำวัน 3. เสนอแนวทางการนำ	1. ความหมายพลังงานทดแทน 2. ประเภทของพลังงานทดแทน 2.1 พลังงานแสงอาทิตย์ 2.2 พลังงานน้ำ 2.3 พลังงานลม 2.4 พลังงานความร้อนใต้พิภพ 2.5 พลังงานชีวมวล	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		พลังงานทดแทนไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองหรือชุมชนได้อย่างเหมาะสม	2.6 พลังงานนิวเคลียร์ 3. การประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทน	
15	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ปรากฏการณ์ สาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการรับมือที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ 2. อธิบายความหมายและองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ 3. อธิบายการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกและปรากฏการณ์เอลนีโญ ลานีญาโดยใช้แบบจำลอง 4. อธิบายผลกระทบและยกตัวอย่างแนวทางการรับมือที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ 5. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตนในการลดแก๊สเรือนกระจก	1. ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ 1.1 ความหมาย องค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ 1.2 ปรากฏการณ์เรือนกระจก 1.3 ปรากฏการณ์เอลนีโญ ลานีญา 2. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ 2.1 สาเหตุตามธรรมชาติ 2.2 สาเหตุจากมนุษย์ 3. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ 4. แนวทางการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศ 4.1 แนวทางการรับมือระดับโลก 4.2 แนวทางการรับมือระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ	20

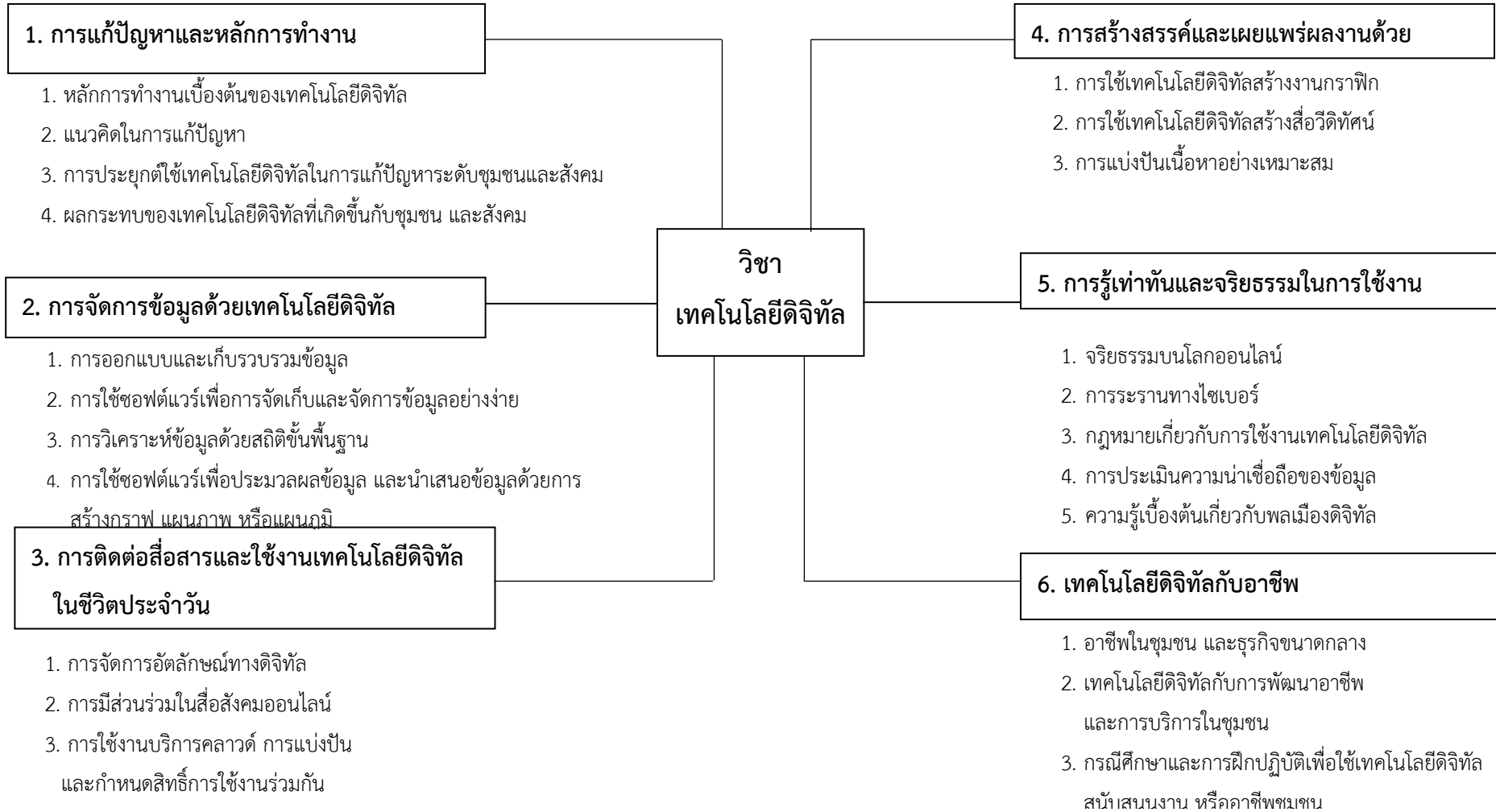
ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
16	เทคโนโลยี อวกาศ	<ol style="list-style-type: none"> สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ อธิบายความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ อธิบายประเภทของเทคโนโลยีอวกาศที่ใช้ในการสำรวจอวกาศ ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความรู้จากเทคโนโลยีอวกาศ 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมาย และความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ ประเภทของเทคโนโลยีอวกาศที่ใช้ในการสำรวจอวกาศ <ol style="list-style-type: none"> ดาวเทียม จรวด กระสวยอวกาศและยานขนส่งอวกาศ สถานีอวกาศ ยานสำรวจอวกาศ การประยุกต์ใช้ความรู้จากเทคโนโลยีอวกาศ <ol style="list-style-type: none"> การสื่อสาร การใช้วัสดุทนความร้อน การรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์ภูมิประเทศ การพยากรณ์อากาศ การระบุพิกัดตำแหน่ง (GPS) การควบคุมระยะไกล การแพทย์และสุขภาพ 	15

สาระการเรียนรู้ เทคโนโลยีดิจิทัล

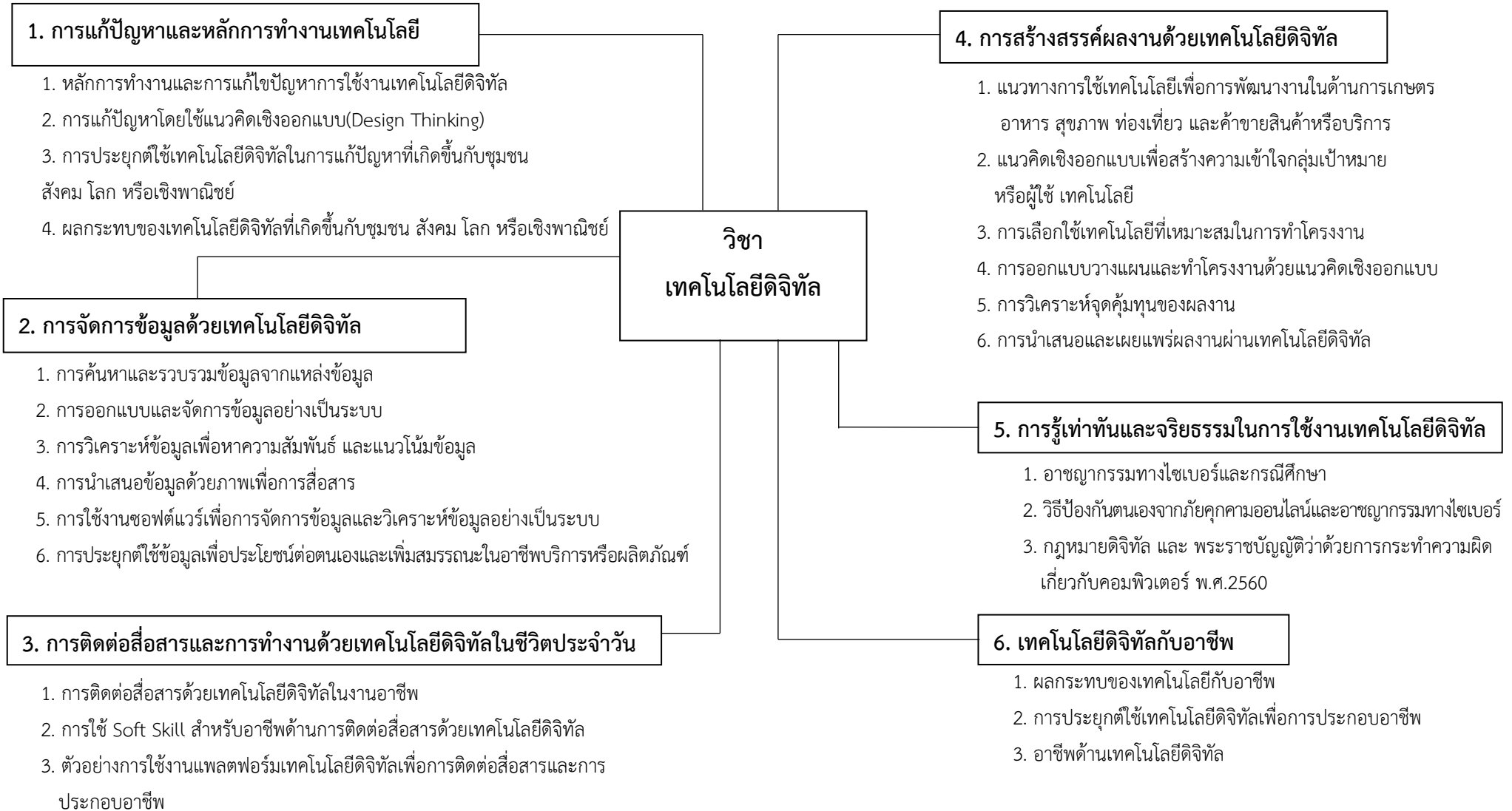
ผังมโนทัศน์
ระดับประถมศึกษา



ผังโน้ตค้น
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



ผังมโนทัศน์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



มาตรฐานการเรียนรู้ระดับและสมรรถนะรายวิชา

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	1. ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือการทํากิจกรรมในชีวิตประจำวันและตระหนักถึงผลกระทบ	1. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก้ปัญหาและการทำงาน	1.ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาในชุมชน สังคม และตระหนักถึงผลกระทบ	1. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก้ปัญหาหรือริเริ่มสิ่งใหม่	1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาในชุมชน สังคม โลกหรือเชิงพาณิชย์ และตระหนักถึงผลกระทบ
2. มีทักษะในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล นำเสนอข้อมูลติดต่อ สื่อสาร ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล	2. สืบค้นรวบรวม ประมวลผล นำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล	2. มีทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลจัดการวิเคราะห์ ประมวลผล นำเสนอข้อมูล ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลเลือกใช้ข้อมูล สื่อ และติดต่อสื่อสารผ่านสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม มีวิจารณญาณ และรู้เท่าทัน	2. ออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ และจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	2. มีทักษะในการสืบค้น รวบรวม ประเมิน เลือกใช้ข้อมูล และสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และรู้เท่าทัน	2. สืบค้นรวบรวมและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ แนวโน้ม และนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
3. สร้างเนื้อหาดิจิทัลและเผยแพร่ผลงาน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์	3. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดต่อสื่อสารและช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เหมาะสม มีมารยาท และเคารพผู้อื่น	3. สร้างผลงานดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ	3. ติดต่อสื่อสารโดยแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ และเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	3. มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล	3. ติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในงานอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ และเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงานและการประกอบอาชีพ
4. ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ป้องกันภัยจากการคุกคามออนไลน์	4. ใช้เครื่องมือในการผลิตสื่อดิจิทัลและเผยแพร่ผลงานผ่านสื่อดิจิทัล	4. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีมีส่วนร่วมในชุมชนและเครือข่าย	4. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างสรรค์ผลงานสร้างงานกราฟิกออกแบบและผลิตเนื้อหา สร้างสื่อวีดิทัศน์อย่างสร้างสรรค์ เป็นประโยชน์ และแบ่งปันอย่างเหมาะสม	4. สร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมที่เกิดจากการประยุกต์องค์ความรู้จากหลายศาสตร์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	4. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อคิดค้นสร้างสรรค์ และพัฒนาผลงานเทคโนโลยีและเผยแพร่ต่อสาธารณะอย่างเข้าใจสิทธิและการคุ้มครองผลงาน และ

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
5. มีมารยาท และเคารพผู้อื่น เห็นคุณค่าของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมอาชีพในครัวเรือน และธุรกิจขนาดเล็ก	5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมมีจริยธรรมตระหนักถึงภัยจากการหลอกลวงและการคุกคามบนโลกออนไลน์จัดการและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลรับมือจากการระรานทางไซเบอร์ 6. เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้กับอาชีพในครัวเรือน และธุรกิจขนาดเล็ก	5. มีวิจารณ์ญาณและเห็นคุณค่าในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาอาชีพและบริการในชุมชน	5. รู้เท่าทันและมีจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลวิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด 6. เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลสร้างอาชีพและบริการในชุมชน	5. สร้างงานอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ 6. รู้เท่าทันเทคโนโลยีและตระหนักถึงการอยู่ร่วมกับผู้อื่นและปฏิบัติตนในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีของชุมชน สังคม โลก	ตระหนักถึงผลกระทบต่อชุมชน สังคม โลก 5. รู้เท่าทันป้องกันตนเองจากการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรอบด้าน ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีเคารพกฎหมายดิจิทัลและร่วมรณรงค์ให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบร่วมกันในสังคม 6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตและการสร้างงานอาชีพเพื่อเพิ่มโอกาสการแข่งขันในภาคธุรกิจและเท่าทันการเปลี่ยนแปลง

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
					ของเทคโนโลยีดิจิทัลที่ เป็นไปอย่างรวดเร็ว

คำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล รหัสวิชา ทด110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล นำเสนอข้อมูล ติดต่อสื่อสาร ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล สร้างเนื้อหาดิจิทัล และเผยแพร่ผลงาน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์ ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ป้องกันภัยจากการคุกคามออนไลน์ มีมารยาท และเคารพผู้อื่น เห็นคุณค่าของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมอาชีพในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การแก้ปัญหาและหลักการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล การแก้ปัญหาและการออกแบบขั้นตอนในการแก้ปัญหาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน และผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการทำงานและการดำเนินชีวิต

2. การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ความรู้เบื้องต้นในการจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การสืบค้นและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

3. การติดต่อสื่อสารและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ มีมารยาท และเคารพผู้อื่น

4. การสร้างสรรค์และเผยแพร่ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตสื่อดิจิทัล เครื่องมือและแนวทางในการผลิตสื่อดิจิทัล และการเผยแพร่เนื้อหาผ่านสื่อดิจิทัล

5. การรู้เท่าทันและจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม การหลอกลวงบนโลกออนไลน์ และการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล และภัยคุกคามบนโลกออนไลน์

6. เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ

อาชีพในครัวเรือน และธุรกิจขนาดเล็ก การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพในครัวเรือน และธุรกิจขนาดเล็ก กรณีศึกษาและแนวทางสู่การปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาข้อมูลด้วยตนเอง ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ประมวลผล นำเสนอข้อมูล เชื่อมโยงประสบการณ์ โดยเรียนรู้จากกรณีศึกษา เรียนรู้ตามสภาพจริงจากสื่อที่หลากหลาย การอธิบาย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้รู้ และฝึกปฏิบัติสร้างผลงาน ชิ้นงาน

การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ จากการสังเกต สอบถาม ทักษะปฏิบัติ วิเคราะห์
สังเคราะห์ประเมินผล จากผลงาน/ชิ้นงาน การทดสอบ ตรวจสอบ ตอบคำถาม และให้มี การวัดและ
ประเมินผลการเรียนรู้ในระหว่างภาคเรียน และปลายภาคเรียนให้ครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา ทด110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันและตระหนักถึงผลกระทบ
2. สืบค้นรวบรวมประมวลผล นำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล
3. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดต่อสื่อสารและช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เหมาะสม มีมารยาท และเคารพผู้อื่น
4. ใช้เครื่องมือในการผลิตสื่อดิจิทัลและเผยแพร่ผลงานผ่านสื่อดิจิทัล
5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมมีจริยธรรมตระหนักถึงภัยจากการหลอกลวงและการคุกคามบนโลกออนไลน์จัดการและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลรับมือจากการระรานทางไซเบอร์
6. เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้กับอาชีพในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การแก้ปัญหาและหลักการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัล	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายและบอกประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันได้ 2. แก้ปัญหาในการทำงานหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างเป็นขั้นตอนและมีตรรกะ 3. เลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยแก้ปัญหาในการทำงานหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีดิจิทัล 1.2 ตัวอย่างของเทคโนโลยีดิจิทัล 1.3 ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล 2. การแก้ปัญหาและการออกแบบขั้นตอนในการแก้ปัญหา <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การระบุข้อมูล เงื่อนไข และผลลัพธ์ของปัญหา 2.2 การออกแบบและแสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหา 2.3 การเปรียบเทียบวิธีการและตัดสินใจเลือกวิธีการในการแก้ปัญหา 2.4 การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาและแนวทางในการหาคำตอบ 3. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน <ol style="list-style-type: none"> 3.1 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน 3.2 เทคโนโลยีดิจิทัลในงานด้านต่าง ๆ 	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. ตระหนักถึงผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการทำงานและการดำเนินชีวิต	3.3 แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อช่วยแก้ปัญหาในการทำงานหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวัน 4. ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการทำงานและการดำเนินชีวิต	
2	การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1. อธิบายการจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2. สืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล	1. ความรู้เบื้องต้นในการจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 1.1 การออกแบบวิธีการในการรวบรวมข้อมูล 1.2 การประมวลผลข้อมูลและการใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยในการประมวลผล 1.3 การจัดเก็บข้อมูลและการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ 2. การสืบค้นและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล 2.1 การใช้โปรแกรมค้นหา (search engine) 2.2 การสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น คำค้น รูปภาพ วิดีทัศน์ 2.3 การระบุคำค้นแบบเฉพาะเจาะจง เช่น ชนิดของไฟล์ ช่วงเวลา ประเภทของเว็บไซต์ 2.4 การสืบค้นรูปแบบอื่น ๆ เช่น คำศัพท์ การแปลงค่า พยากรณ์อากาศ 2.5 การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล 2.6 การพิจารณาข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากข้อมูลที่สืบค้นได้ 2.7 ข้อตกลงและเงื่อนไขในการใช้แหล่งข้อมูล 3. การนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3.1 ชนิดของข้อมูล เช่น ข้อความ ภาพ ตาราง แผนภูมิ กราฟ	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. นำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 4. ตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้งานแหล่งข้อมูลและอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล	3.2 การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ อินโฟกราฟิก สไลด์ 3.3 การอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล 3.4 การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตช่วยในการนำเสนอข้อมูล	
3	การติดต่อสื่อสารและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน	1. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในการติดต่อสื่อสารอย่างเหมาะสม 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับผู้อื่นหรืออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน 3. ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ มีมารยาทและเคารพผู้อื่น	1. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดต่อสื่อสาร 1.1 อุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสาร เช่น โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน แอปพลิเคชันหรือบริการในการติดต่อสื่อสาร เช่น อีเมล สื่อสังคมออนไลน์ โปรแกรมประชุมทางไกล กระดานสนทนา 1.2 วิธีการใช้งานอุปกรณ์และแอปพลิเคชันหรือบริการบนอินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสาร การเปรียบเทียบคุณสมบัติและการเลือกใช้ที่เหมาะสม 2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน 2.1 การสร้างและแชร์ไฟล์ออนไลน์ เช่น ไฟล์เอกสาร ไฟล์สไลด์ ไฟล์ตารางทำงาน (spreadsheet) 2.2 การใช้แอปพลิเคชันในชีวิตประจำวัน เช่น ซื้อสินค้าออนไลน์ ปฏิทิน สุขภาพและการออกกำลังกาย แผนที่ 3. การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ มีมารยาท และเคารพผู้อื่น 3.1 การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และกรณีศึกษาที่พบจากข่าวและสื่อสังคมออนไลน์	20

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน	3.2 ข้อควรปฏิบัติและมารยาทในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3.3 การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลโดยเคารพผู้อื่นยอมรับในความแตกต่างทั้งเพศ เชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม และกรณีศึกษาที่พบจากข่าวและสื่อสังคมออนไลน์	
4	การสร้างสรรคและเผยแพร่ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1. อธิบายความหมายและประโยชน์ของสื่อดิจิทัล 2. เลือกใช้เครื่องมือและผลิตสื่อดิจิทัล 3. เผยแพร่ผลงานผ่านสื่อดิจิทัล 4. เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการผลิตสื่อดิจิทัลที่สร้างสรรค์	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตสื่อดิจิทัล 1.1 ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการผลิตสื่อดิจิทัล 1.2 กรณีศึกษา เกี่ยวกับการผลิตสื่อดิจิทัล 2. เครื่องมือและแนวทางในการผลิตสื่อดิจิทัล 2.1 โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันในการผลิตสื่อดิจิทัล เช่น canva, google apps, โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ 2.2 การเลือกใช้เครื่องมือและการผลิตสื่อดิจิทัล 3. การเผยแพร่เนื้อหาผ่านสื่อดิจิทัล 3.1 การเผยแพร่เนื้อหาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น Facebook, Youtube, TikTok, Line ฯลฯ 3.2 การเผยแพร่เนื้อหาผ่านเว็บไซต์	25
5	การรู้เท่าทันและจรรยาบรรณในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล	1. อธิบายวิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม มีจรรยาบรรณ	1. การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม 1.1 มารยาทในการใช้งานในที่สาธารณะ 1.2 สุขภาพและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม 1.3 การเคารพสิทธิของผู้อื่น การปกป้องสิทธิของตนเองในการใช้งานออนไลน์ 1.4 การปฏิบัติตามกฎหมายการใช้งานและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ 1.5 จรรยาบรรณในการใช้สื่อสังคมออนไลน์	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2. อธิบายลักษณะของการหลอกลวงบนโลกออนไลน์และวิธีปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>3. อธิบายลักษณะของการคุกคามบนโลกออนไลน์การป้องกันและการรับมือ</p> <p>4. ตระหนักถึงความสำคัญของการระขัญญูติว่าด้วยการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์และจริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์</p>	<p>2. การหลอกลวงบนโลกออนไลน์และการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>2.1 ลักษณะของข่าวลวงและผลกระทบ</p> <p>2.2. การหลอกลวงบนโลกออนไลน์ เช่น ข้อความทางอีเมล สแปม ฟิชซิง กรณีศึกษา และการป้องกันการหลอกลวงบนโลกออนไลน์</p> <p>2.3 ความสำคัญของข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะของการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล กรณีศึกษาและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>3. ภัยคุกคามบนโลกออนไลน์</p> <p>3.1 ลักษณะของภัยคุกคามรูปแบบต่าง ๆ ต่อระบบคอมพิวเตอร์ และกรณีศึกษาและแนวทางการป้องกัน</p> <p>3.2 การตรวจสอบและป้องกันมัลแวร์</p> <p>3.3 การกำหนดรหัสผ่าน</p> <p>3.4 ลักษณะของการระรานทางไซเบอร์ (cyberbullying) และกรณีศึกษาและการรับมือ</p>	
6	เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ	<p>1. อธิบายลักษณะและยกตัวอย่างอาชีพในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก</p> <p>2. นำเสนอข้อมูลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก</p> <p>3. ออกแบบแนวคิดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก</p>	<p>1. อาชีพในครัวเรือน และธุรกิจขนาดเล็ก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะอาชีพ - โครงสร้างและบทบาทอาชีพในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก <p>2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะการใช้งานฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ระบบออนไลน์กับอาชีพในครัวเรือน และธุรกิจขนาดเล็ก 	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. มีเจตคติที่ดี ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ	3. กรณีศึกษาและแนวทางสู่การปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็ก <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ - การนำเสนอแผนปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ 	

คำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล รหัสวิชา ทด210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก้ปัญหาและการทำงาน
2. มีทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลจัดการ วิเคราะห์ ประมวลผล นำเสนอข้อมูล ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลเลือกใช้ข้อมูล สื่อและติดต่อสื่อสารผ่านสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม มีวิจารณญาณ และรู้เท่าทัน
3. สร้างผลงานดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ
4. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีมีส่วนร่วมในชุมชนและเครือข่าย
5. มีวิจารณญาณและเห็นคุณค่าในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาอาชีพและบริการในชุมชน

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การแก้ปัญหาและหลักการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัล

หลักการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัลและการแก้ไขปัญหาการใช้งานเบื้องต้น การคิดวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการแก้ปัญหาหรือการทำงานเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาระดับชุมชนและสังคม ผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นกับชุมชนและสังคม

2. การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

การออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการจัดเก็บและจัดการข้อมูลอย่างง่ายวิเคราะห์ ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม โดยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีดิจิทัล

3. การติดต่อสื่อสารและการทำงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน

การจัดการอัตลักษณ์หรือตัวตนบนโลกดิจิทัล การสื่อสารและมีส่วนร่วมในสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ การใช้บริการซอฟต์แวร์และจัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์และกำหนดสิทธิ์การใช้งานร่วมกัน

4. การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างงานกราฟิก การเลือกและผลิตเนื้อหา การสร้างสื่อวีดิทัศน์ และการแบ่งปันข้อมูลช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ

5. การรู้เท่าทันและจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม รับมือ จัดการปัญหา และป้องกันเมื่อถูกรบกวนทางไซเบอร์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การวิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลเมืองดิจิทัล

6. เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ

อาชีพและการบริการในชุมชน ธุรกิจขนาดกลาง และ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการสร้างอาชีพและบริการในชุมชน กรณีศึกษาและฝึกปฏิบัติเพื่อใช้เทคโนโลยีสนับสนุนงานหรืออาชีพในชุมชน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาข้อมูลด้วยตนเอง ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ประมวลผล นำเสนอข้อมูล เชื่อมโยงประสบการณ์ โดยเรียนรู้จากกรณีศึกษา เรียนรู้ตามสภาพจริงจากสื่อที่หลากหลาย การอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้รู้และฝึกปฏิบัติ สร้างผลงาน ชิ้นงาน

การวัดและประเมินผล

การสังเกต การฝึกปฏิบัติ การทดสอบ ตรวจสอบ ตอบคำถาม และการประเมินชิ้นงานในแต่ละ กิจกรรม และให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระหว่างเรียนและปลายภาคเรียนให้ครบถ้วนตาม สมรรถนะรายวิชา

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา ทด210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาในชุมชน และสังคม และตระหนักถึงผลกระทบ
2. ออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ประมวลผลและนำเสนอ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการข้อมูล
3. ติดต่อสื่อสารโดยแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ และเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สร้างสรรค์ผลงาน โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างงานกราฟิก ออกแบบและผลิตเนื้อหาสร้างสื่อวีดิทัศน์อย่างสร้างสรรค์ เป็นประโยชน์ และแบ่งปันอย่างเหมาะสม
5. รู้เท่าทัน และมีจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด
6. เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลสร้างอาชีพและบริการในชุมชน

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การแก้ปัญหาและหลักการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัล	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายหลักการ ทำงาน วิเคราะห์ และ แก้ไขปัญหาการใช้งานเบื้องต้น 2. แก้ปัญหาภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดและสื่อสารวิธีการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ 3. เลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาในระดับชุมชน และสังคม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักการทำงานเบื้องต้นของเทคโนโลยีดิจิทัล <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ประเภทของเทคโนโลยีดิจิทัล 1.2 หลักการทำงานและการใช้งานฟังก์ชันพื้นฐานของอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายต่าง ๆ 1.3 การแก้ปัญหาเบื้องต้นในการใช้งาน 2. แนวคิดในการแก้ปัญหา <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การวิเคราะห์ปัญหาโดยแบ่งปัญหาใหญ่เป็นปัญหาย่อย 2.2 การพิจารณารูปแบบของปัญหา 2.3 การกำหนดสาระสำคัญหรือสิ่งที่จำเป็นในการแก้ปัญหา 2.4 การถ่ายทอดขั้นตอนในการแก้ปัญหาเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ 3. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาระดับชุมชน และสังคม 	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. ตระหนักถึงผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นกับชุมชน และสังคม	4. ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นกับชุมชน และสังคม	
2	การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1. ออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล 2. ใช้ซอฟต์แวร์จัดเก็บและจัดการข้อมูล 3. วิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย 4. ประมวลผลและนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ แผนภาพ หรือแผนภูมิในรูปแบบที่เหมาะสม	1. การออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล 2. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการจัดเก็บและจัดการข้อมูลอย่างง่าย 3. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน 3.1 ค่าเฉลี่ย (mean) 3.2 ร้อยละ (percentage) 3.3 ความถี่ (frequency) 4. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อประมวลผลข้อมูล และนำเสนอข้อมูลด้วยการสร้างกราฟ แผนภาพ หรือแผนภูมิ	20
3	การติดต่อสื่อสารและการทำงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน	1. จัดการตัวตนบนโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม 2. ใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ 3. ใช้บริการซอฟต์แวร์และจัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์และแบ่งปัน	1. การจัดการอัตลักษณ์ทางดิจิทัล 1.1 การตั้งค่าโปรไฟล์ 1.2 การแสดงร่องรอยทางดิจิทัล (digital footprint) 1.3 การบริหารจัดการอัตลักษณ์ที่ดี 2. การมีส่วนร่วมในสื่อสังคมออนไลน์ 2.1 การแสดงตัวตน 2.2 การแสดงความคิดเห็น 2.3 ใช้เหตุผลวิบัติในสื่อสังคมออนไลน์ 3. การใช้งานบริการคลาวด์ การแบ่งปันและกำหนดสิทธิ์การใช้งานร่วมกัน	20

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		ข้อมูลร่วมกับผู้อื่น อย่างเหมาะสม		
4	การสร้างสรรค์ ผลงานด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	1. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สร้างงานกราฟิก 2. สร้างสื่อวีดิทัศน์ อย่างสร้างสรรค์และ เหมาะสม 3. แบ่งปันเนื้อหา อย่างเหมาะสม	1. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างงานกราฟิก 2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างสื่อวีดิทัศน์ 2.1 ออกแบบ เนื้อหา การผลิต 2.2 การเขียนเค้าโครง (story board) 2.3 การสร้างสื่อวีดิทัศน์ 3. การแบ่งปันเนื้อหาอย่างเหมาะสม	40
5	การรู้เท่าทัน และ จริยธรรมในการ ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล	1. ใช้งานเทคโนโลยี ดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม 2. รับมือจัดการปัญหา และป้องกันเมื่อถูก รุกรานทางไซเบอร์ 3. ปฏิบัติตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัล 4. ประเมินความ น่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและ ผลกระทบจากการ ให้ข่าวสารที่ผิด 5. ปฏิบัติตนเป็น พลเมืองดิจิทัลที่ดี	1. จริยธรรมบนโลกออนไลน์ 2. การรุกรานทางไซเบอร์ (cyber bullying) - วิธีการป้องกันตนเอง และรับมือจากการ กลั่นแกล้งทางไซเบอร์ 3. กฎหมายเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล - ลิขสิทธิ์ (copyright) และการใช้งาน ลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรม (fair use) 4. การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การวิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ ข่าวสารที่ผิด - ข่าวปลอม (fake news) 5. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลเมืองดิจิทัล	20
6	เทคโนโลยีดิจิทัล กับอาชีพ	1. วิเคราะห์อาชีพ ในชุมชน และธุรกิจ ขนาดกลาง 2. นำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับการใช้	1. อาชีพในชุมชน และธุรกิจขนาดกลาง 2. เทคโนโลยีดิจิทัลกับการพัฒนาอาชีพ และการบริการในชุมชน	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		เทคโนโลยีดิจิทัล ในการพัฒนาอาชีพและ การบริการในชุมชน 3. ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลพัฒนาอาชีพและ บริการในชุมชน	3. กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติเพื่อใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนงาน หรืออาชีพใน ชุมชน	

คำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล รหัสวิชา ทด310001 จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก้ปัญหาหรือริเริ่มสิ่งใหม่
2. มีทักษะในการสืบค้น รวบรวม ประเมิน เลือกใช้ข้อมูล และสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน
3. มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล
4. สร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมที่เกิดจากการประยุกต์องค์ความรู้จากหลายศาสตร์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
5. สร้างงานอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่
6. รู้เท่าทันเทคโนโลยีและตระหนักถึงการอยู่ร่วมกับผู้อื่นและปฏิบัติตนในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีของชุมชน สังคม โลก

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การแก้ปัญหาและหลักการทำงานเทคโนโลยีดิจิทัล

หลักการทำงานและการแก้ไขปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์ และผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์

2. การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

การค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล การออกแบบและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ และแนวโน้มข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพเพื่อการสื่อสาร การใช้งานซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและเพิ่มสมรรถนะในอาชีพ บริการหรือผลิตภัณฑ์

3. การติดต่อสื่อสารและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน

การติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในงานอาชีพ การใช้ Soft Skill สำหรับอาชีพด้านการติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และตัวอย่างการใช้งานแพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารและการประกอบอาชีพ

4. การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนางานในด้านการเกษตร อาหาร สุขภาพ ท่องเที่ยว และค้าขายสินค้าหรือบริการ แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ใช้เทคโนโลยี การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำโครงการ การออกแบบวางแผนและทำโครงการด้วยแนวคิดเชิงออกแบบ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของผลงานการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และการคุ้มครองผลงาน และผลกระทบของเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นต่อชุมชน สังคม โลก

5. การรู้เท่าทันและจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

อาชญากรรมทางไซเบอร์และกรณีศึกษา วิธีป้องกันตนเองจากภัยคุกคามออนไลน์และอาชญากรรมทางไซเบอร์ กฎหมายดิจิทัลและ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560 และการดูแลสุขภาพกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

6. เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ

ผลกระทบของเทคโนโลยีกับอาชีพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประกอบอาชีพและอาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาข้อมูลด้วยตนเอง ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลสิ่งแวดล้อม การเปรียบเทียบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประมวลผล นำเสนอข้อมูล เชื่อมโยงประสบการณ์ โดยเรียนรู้จากสภาพจริง สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา และสื่อที่หลากหลาย การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้รู้ และฝึกปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงาน/ชิ้นงาน

การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ จากการสังเกต สอบถามทักษะปฏิบัติ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินผล จากผลงาน/ชิ้นงาน การทดสอบ ตรวจสอบ ตอบคำถาม และให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระหว่างเรียนและปลายภาคเรียนให้ครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา ทด310001 จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาในชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์ และตระหนักถึงผลกระทบ
2. สืบค้นรวบรวมและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ แนวโน้ม และนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
3. ติดต่อสื่อสาร ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในงานอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพและเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงานและการประกอบอาชีพ
4. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่างๆ เพื่อคิดค้นสร้างสรรค์ และพัฒนาผลงานเทคโนโลยี และเผยแพร่ต่อสาธารณะอย่างเข้าใจสิทธิและการคุ้มครองผลงาน และตระหนักถึงผลกระทบต่อชุมชน สังคม โลก
5. รู้เท่าทันป้องกันตนเองจากการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรอบด้าน ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีเคารพกฎหมายดิจิทัลและร่วมรณรงค์ให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบร่วมกันในสังคม
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตและการสร้างงานอาชีพเพื่อเพิ่มโอกาสการแข่งขันในภาคธุรกิจและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/ สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การแก้ปัญหาและ หลักการทำงาน เทคโนโลยีดิจิทัล	1. อธิบายหลักการทำงาน ตั้งค่า การใช้งาน บำรุงรักษาและแก้ไข ปัญหาการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น 2. อธิบายหลักการแก้ปัญหาโดยใช้ แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	1. หลักการทำงานและการแก้ไขปัญหาการ ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล 1.1 หลักการทำงานและวิวัฒนาการ 1.2 ประเภท (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีการสื่อสาร) 1.3 การตั้งค่าการใช้งาน 1.4 การแก้ไขปัญหาและการบำรุงรักษา 2. การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 2.1 การเข้าใจปัญหา (Empathize) 2.2 กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) 2.3 ระดมความคิด (Ideate) 2.4 สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) 2.5 ทดสอบการแก้ไขปัญหา(Test)	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/ สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. เลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาในระดับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์ 4. ตระหนักถึงผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์	3.การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์ 4. ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์	
2	การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1. ค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2. ออกแบบและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ 3. วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์และแนวโน้มข้อมูล 4. เลือกและใช้ภาพในการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพเพื่อการสื่อสาร 5. ใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล 6. ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและอาชีพ 7. ตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์	1. การค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2. การออกแบบและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ 3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์และแนวโน้มข้อมูล 4. การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพเพื่อการสื่อสาร 5. การใช้งานซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ 6. การประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและเพิ่มสมรรถนะในอาชีพบริการหรือผลิตภัณฑ์	30
3	การติดต่อสื่อสารและการทำงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน	1. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารในงานอาชีพ 2. ใช้ทักษะทางสังคมและอารมณ์ที่ช่วยให้การติดต่อสื่อสารในงานอาชีพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลมีประสิทธิภาพ	1. การติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในงานอาชีพ 1.1 อีเมล 1.2 บล็อก 1.3 ห้องแชต 1.4 Live Streaming 1.5 Voice over IP 2. การใช้ Soft Skill สำหรับอาชีพด้านการติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2.1 ความยืดหยุ่น 2.2 การเรียนรู้ตลอดชีวิต 2.3 การมีใจรักในการเล่าเรื่องราว	30

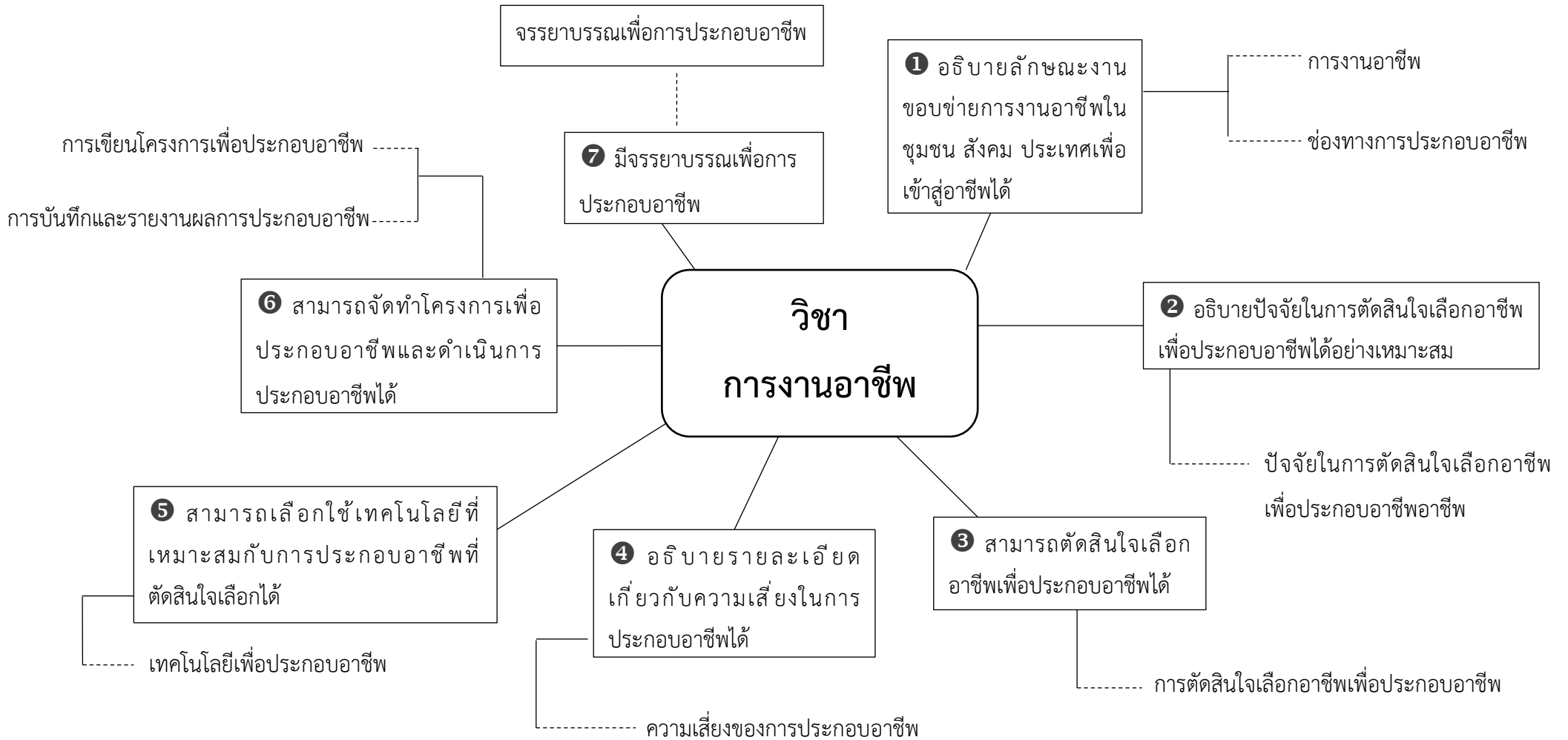
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/ สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. ยกตัวอย่างการใช้งานแพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ</p> <p>4. ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์</p>	<p>2.4 การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น</p> <p>2.5 ความอยากรู้อยากเห็น</p> <p>3. ตัวอย่างการใช้งานแพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารและการประกอบอาชีพ</p> <p>3.1 สื่อสังคมออนไลน์ (social media)</p> <p>3.2 สื่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)</p> <p>3.3 แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการ</p>	
4	การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	<p>1. อธิบายแนวทางการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันที่ช่วยในงานด้านต่าง ๆ</p> <p>2. เลือกและใช้เทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่าภายใต้ข้อจำกัดของการทำโครงการ</p> <p>3. ออกแบบวางแผนและทำโครงการด้วยแนวคิดเชิงออกแบบ</p> <p>4. วิเคราะห์และคำนวณงบประมาณและจุดคุ้มทุนของผลงานที่คิดค้น</p> <p>5. นำเสนอและเผยแพร่ผลงานที่น่าสนใจ และส่งผลในวงกว้าง</p> <p>6. วิเคราะห์ผลงานที่คิดค้นเกี่ยวกับสิทธิและการคุ้มครองผลงาน</p> <p>7. ตระหนักถึงผลกระทบของผลงานที่สร้างขึ้นที่ส่งผลต่อชุมชน สังคม โลก</p>	<p>1. แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาในด้านเกษตร อาหาร สุขภาพ ท่องเที่ยว และค้าขายสินค้าหรือบริการ</p> <p>2. แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ใช้เทคโนโลยี</p> <p>3. การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำโครงการ</p> <p>4. การออกแบบวางแผนและทำโครงการด้วยแนวคิดเชิงออกแบบ</p> <p>5. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของผลงาน</p> <p>6. การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>7. สิทธิและการคุ้มครองผลงาน</p> <p>8. ผลกระทบของเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นต่อชุมชน สังคม โลก</p>	40
5	การรู้เท่าทันและจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล	<p>1. อธิบายวิธีป้องกันตนเองจากอาชญากรรมไซเบอร์ในรูปแบบต่าง ๆ</p>	<p>1. อาชญากรรมทางไซเบอร์และกรณีศึกษา</p> <p>1.1 การหลอกลวงบนอินเทอร์เน็ต เช่น อีเมล (spam email, phishing email) การขายสินค้า หลอกรักออนไลน์ การลงทุน โทรศัพท์หรือ call center แชรร์ลูกโซ่</p>	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/ สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2. ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากภัยคุกคามออนไลน์และอาชญากรรมทางไซเบอร์</p> <p>3. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี เคารพกฎหมายดิจิทัลและร่วมรณรงค์ให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบร่วมกันในสังคม</p> <p>4. บอกวิธีการดูแลสุขภาพและบริหารจัดการเวลาจากการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างสมดุล</p> <p>5. รู้เท่าทันตระหนักถึงการรณรงค์ให้ เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบร่วมกันในสังคมต่อการลดความเสี่ยงที่เกิดจากอาชญากรรมไซเบอร์</p>	<p>1.2 การโจรกรรมข้อมูลเอกลักษณ์บุคคล (identity theft)</p> <p>1.3 การคุกคามทางไซเบอร์ (cyber harassment)</p> <p>1.4 แสกเกอร์</p> <p>1.5 ไวรัสและสปายแวร์</p> <p>2. วิธีป้องกันตนเองจากภัยคุกคามออนไลน์และอาชญากรรมทางไซเบอร์</p> <p>2.1 การป้องกันตนเองระดับบุคคล</p> <p>2.2 การป้องกันตนเองระดับองค์กร</p> <p>2.3 การป้องกันตนเองระดับรัฐบาล</p> <p>3. กฎหมายดิจิทัล และ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560</p> <p>3.1 ความหมายและความสำคัญ</p> <p>3.2 ประเภท</p> <p>3.3 บทลงโทษ</p> <p>4. การดูแลสุขภาพกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล</p>	
6	เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ	<p>1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลและผลกระทบกับอาชีพ</p> <p>2. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตและการสร้างงานอาชีพ</p>	<p>1. ผลกระทบของเทคโนโลยีกับอาชีพ</p> <p>1.1 การแทนที่ของเทคโนโลยีและผลกระทบต่ออาชีพ</p> <p>1.2 กรณีศึกษาการได้เปรียบในการแข่งขัน ทางธุรกิจจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประกอบอาชีพ</p> <p>2.1 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์</p>	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/ สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. อธิบายเกี่ยวกับอาชีพทางเทคโนโลยีดิจิทัล 4. มีเจตคติที่ดีในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการประกอบอาชีพ	2.2 เทคโนโลยีความจริงเสริมและความจริงเสมือน 2.3 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 2.4 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและระบบอัตโนมัติ 3. อาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3.1 กลุ่มอาชีพโดยตรงกับการพัฒนาและสร้างชิ้นงานทางเทคโนโลยีดิจิทัล 3.2 กลุ่มอาชีพกับการดูแลรักษาระบบสารสนเทศและประสานงานกับผู้ใช้ 3.3 กลุ่มบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ	

สาระการเรียนรู้ การทำงานอาชีพ

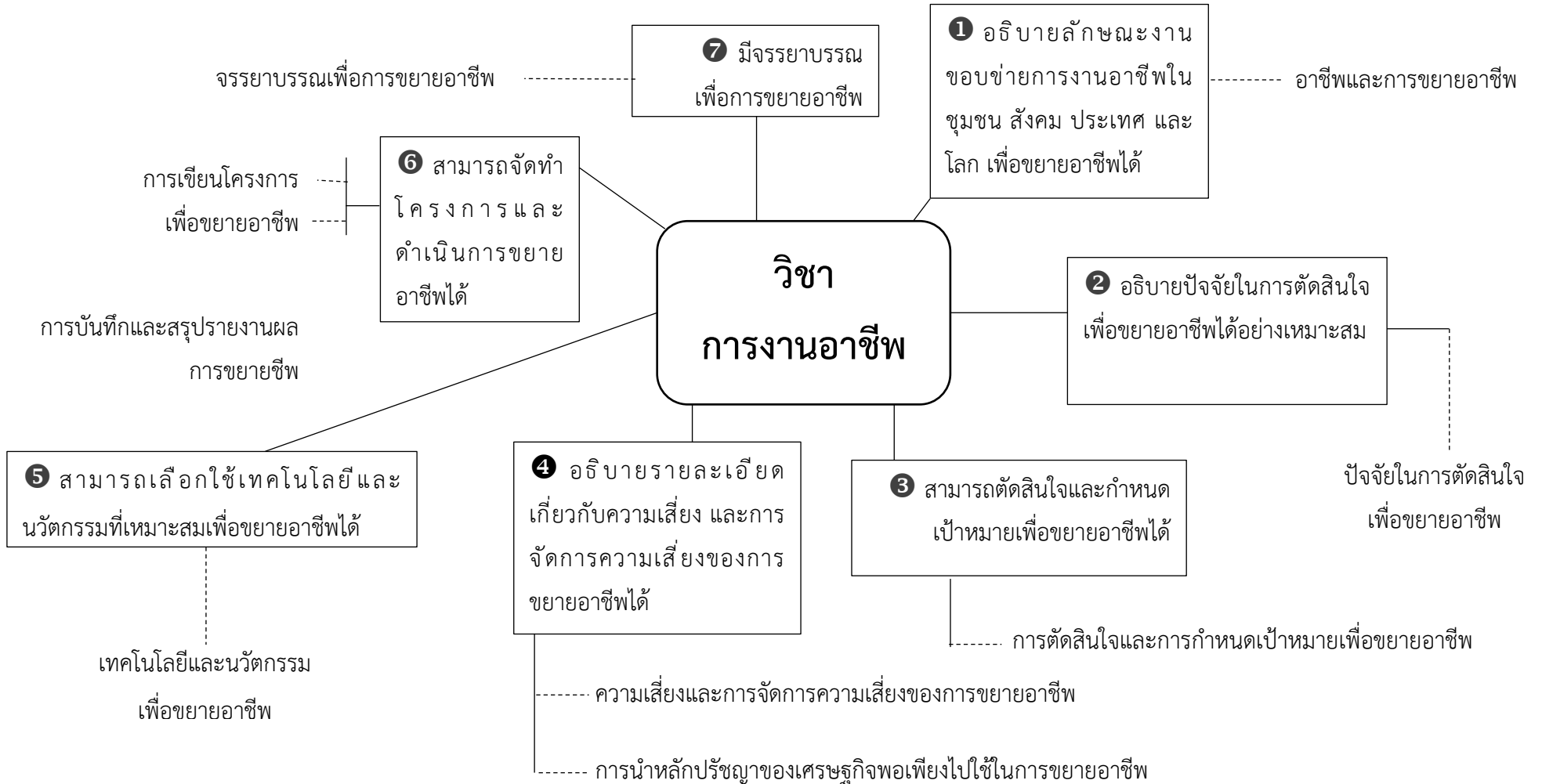
ผังมโนทัศน์
ระดับประถมศึกษา



ผังมโนทัศน์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



ผังมโนทัศน์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



มาตรฐานการเรียนรู้ระดับและสมรรถนะรายวิชา

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ)	สมรรถนะรายวิชา
<p>1. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพ โดยสามารถศึกษาลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก มีการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อม และศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) สำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้ และสามารถอธิบายรายละเอียดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้</p> <p>2. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพ โดยสามารถเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับอาชีพที่ตัดสินใจเลือกได้ สามารถจัดทำโครงการและดำเนินงานโครงการเพื่อประกอบอาชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ โดยมี</p>	<p>1. อธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อเข้าสู่อาชีพได้</p> <p>2. อธิบายปัจจัยในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. ตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้</p> <p>4. อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้</p> <p>5. เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพที่ตัดสินใจเลือกได้</p> <p>6. จัดทำโครงการเพื่อประกอบอาชีพ และดำเนินการประกอบอาชีพได้</p> <p>7. มีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p>	<p>1. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการพัฒนาอาชีพ โดยสามารถศึกษาและอธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อพัฒนาอาชีพได้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) สำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาอาชีพ รวมถึงสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>2. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการพัฒนาอาชีพ โดยสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรม เพื่อพัฒนาอาชีพได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดทำโครงการและดำเนินงานโครงการ</p>	<p>1. อธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. ตัดสินใจและกำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>4. อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงของการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>5. เลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>6. จัดทำโครงการ และดำเนินการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>7. มีจรรยาบรรณเพื่อการพัฒนาอาชีพ</p>	<p>1. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการขยายอาชีพ โดยสามารถศึกษาและอธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. ตัดสินใจและกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>4. อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้</p> <p>5. เลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมเพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>6. จัดทำโครงการ และดำเนินการขยายอาชีพได้</p> <p>7. มีจรรยาบรรณเพื่อการขยายอาชีพ</p>	<p>1. อธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. ตัดสินใจและกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>4. อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้</p> <p>5. เลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมเพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>6. จัดทำโครงการ และดำเนินการขยายอาชีพได้</p> <p>7. มีจรรยาบรรณเพื่อการขยายอาชีพ</p>

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ)	สมรรถนะรายวิชา
ผลสำเร็จที่บรรลุตามเป้าหมาย ของโครงการ 3. ผู้เรียนมีเจตคติและคุณลักษณะ ที่ดีในการประกอบอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากพฤติกรรมการ เรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการ เรียนรู้		เพื่อพัฒนาอาชีพตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงได้ โดยมี ผลสำเร็จที่บรรลุตามเป้าหมาย ของโครงการ 3. ผู้เรียนมีเจตคติและ คุณลักษณะที่ดีในการพัฒนา อาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจาก พฤติกรรมของผู้เรียน และจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้		อาชีพได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดทำโครงการและ ดำเนินงานโครงการเพื่อขยาย อาชีพตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงได้ โดยมี ผลสำเร็จที่บรรลุตามเป้าหมาย ของโครงการ 3. ผู้เรียนมีเจตคติและ คุณลักษณะที่ดีในการขยาย อาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจาก พฤติกรรมของผู้เรียน และจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	

คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพ รหัสวิชา กอ110001 จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพ โดยสามารถศึกษาลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก มีการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) สำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้ และสามารถอธิบายรายละเอียดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้

2. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพ โดยสามารถเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับอาชีพที่ตัดสินใจเลือกได้ สามารถจัดทำโครงการและดำเนินงานโครงการเพื่อประกอบอาชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ โดยมีผลสำเร็จที่บรรลุตามเป้าหมายของโครงการ

3. ผู้เรียนมีเจตคติและคุณลักษณะที่ดีในการประกอบอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การงานอาชีพ

ความหมายและความสำคัญในการประกอบอาชีพ การงานอาชีพในชุมชน สังคมประเทศและโลก

2. ช่องทางการประกอบอาชีพ

ความสำคัญในการมองเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ แนวทางการจัดลำดับความสำคัญ และความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพ องค์ประกอบของการประกอบอาชีพ

3. ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ

ปัจจัยภายในในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้านในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพ

4. การตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ

เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพของตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อเข้าสู่อาชีพ ความหมาย ขั้นตอนและตัวอย่างการทำ SWOT Analysis ในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ

5. ความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ

ความหมาย ประเภทและสาเหตุของความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ ประโยชน์ของการจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ ตัวอย่างการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ

6. การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบอาชีพ

ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง องค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบอาชีพ

7. เทคโนโลยีเพื่อประกอบอาชีพ

เทคโนโลยีการผลิตสินค้าและบริการ เทคโนโลยีการขนส่ง เทคโนโลยีการตลาด

8. การเขียนโครงการเพื่อประกอบอาชีพ

ความหมาย และความสำคัญของโครงการเพื่อประกอบอาชีพ ขั้นตอนและรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อประกอบอาชีพ การเขียนโครงการเพื่อประกอบอาชีพ การตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อประกอบอาชีพ ตัวอย่างโครงการเพื่อประกอบอาชีพ

9. การบันทึกและสรุปรายงานผลการประกอบอาชีพ

การบันทึกผลการประกอบอาชีพ การสรุปรายงานผลการประกอบอาชีพ ตัวอย่างรายงานผลการประกอบอาชีพ

10. จรรยาบรรณเพื่อการประกอบอาชีพ

ความหมายและความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ การนำจรรยาบรรณไปใช้ในการประกอบอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

กำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการพบกลุ่ม การมอบหมายงาน ใบงาน การทำแบบฝึกหัด การฝึกปฏิบัติและการจัดทำรายงาน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ และจัดให้มีการวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน รวมถึงการสอบปลายภาคเรียน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีสมรรถนะรายวิชา และสมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ) ตามที่กำหนดไว้ในระดับประถมศึกษา

การวัดและประเมินผล

กำหนดให้มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน และการวัดและการประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายสอดคล้องกับความรู้ และทักษะที่จำเป็น รวมถึงเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ ได้แก่ การใช้แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ใบงาน แฟ้มสะสมงาน แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน โดยเน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดการเรียนรู้ และจัดให้มีการวัดและประเมินผลโดยการสอบปลายภาคเรียน เพื่อสะท้อนการมีสมรรถนะรายวิชา และสมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ) ตามที่กำหนดไว้ในระดับประถมศึกษา

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
กอ110001 จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อเข้าสู่อาชีพได้
2. อธิบายปัจจัยในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม
3. ตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้
4. อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้
5. เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพที่ตัดสินใจเลือกได้
6. จัดทำโครงการเพื่อประกอบอาชีพ และดำเนินการประกอบอาชีพได้
7. มีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การงานอาชีพ	1. อธิบาย ความหมาย และความสำคัญในการประกอบอาชีพได้ 2. อธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพ ในชุมชน สังคม ประเทศ และโลกได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมาย และความสำคัญในการประกอบอาชีพ 2. การงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก 2.1 ด้านเกษตรกรรม 2.2 ด้านอุตสาหกรรม 2.3 ด้านพาณิชยกรรม 2.4 ด้านความคิดสร้างสรรค์ 2.5 ด้านอำนวยการและอาชีพเฉพาะทาง ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลการงานอาชีพ ในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายลักษณะงานขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก 3. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น ใฝ่เรียนรู้ รักการทำงานและสนใจในการแสวงหาข้อมูลการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อเข้าสู่อาชีพ	9

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
2	ช่องทางการประกอบอาชีพ	<p>1. อธิบายความสำคัญในการการมองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2. บอกแนวทางการจัดลำดับความสำคัญและความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพ</p> <p>3. อธิบายความหมายและองค์ประกอบของการประกอบอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ความสำคัญในการมองเห็นช่องทางประกอบอาชีพ</p> <p>2. แนวทางการจัดลำดับความสำคัญ และความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพ</p> <p>3. องค์ประกอบของการประกอบอาชีพ</p> <p>3.1 การลงทุน</p> <p>3.2 การตลาด</p> <p>3.3 กระบวนการผลิต</p> <p>3.4 การขนส่ง</p> <p>3.5 การบรรจุหีบห่อ</p> <p>3.6 การแปรรูป</p> <p>3.7 การบัญชี</p> <p>3.8 ผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>3.9 อื่น ๆ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการประกอบอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อประกอบอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	15
3	ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ	<p>1. อธิบายข้อมูลปัจจัยภายใน ในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายข้อมูลปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ปัจจัยภายใน</p> <p>1.1 ข้อมูลตนเอง</p> <p>1.2 ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.3 ข้อมูลวิชาการ</p> <p>2. ปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่</p>	9

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5 ด้านในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพได้	<p>2.1 ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่</p> <p>2.2 ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ</p> <p>2.3 ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่</p> <p>2.4 ศักยภาพด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่</p> <p>2.5 ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ</p>	
4	การตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ	<p>1. อธิบายความหมายของ SWOT Analysis ได้</p> <p>2. อธิบายขั้นตอนการทำ SWOT Analysis ในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้</p> <p>3. ยกตัวอย่างของการทำ SWOT Analysis ในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้</p> <p>4. สรุปข้อมูลผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อเข้าสู่อาชีพ</p> <p>1.1 ความหมายของ SWOT Analysis</p> <p>1.2 ขั้นตอนการทำ SWOT Analysis ในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ</p> <p>1.3 ตัวอย่างของการทำ SWOT Analysis ในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อเข้าสู่อาชีพ</p> <p>2. ทักษะการจำแนก แยกแยะข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อมูลปัจจัยในการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพ</p>	9

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		(SWOT Analysis) เพื่อเข้าสู่อาชีพได้	3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ 4. ทักษะการคิดรวบยอดเพื่อตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพ 5. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น 1. ใช้เหตุผลในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพื่อประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตนเองและชุมชน 2. มีความรอบคอบในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเข้าสู่อาชีพ	
5	ความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ	1. อธิบายความหมายของความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ 2. บอกประเภทของความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ 3. วิเคราะห์ความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมายของความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ 2. ประเภทของความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ 3. สาเหตุของความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ 4. การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ 5. ประโยชน์ของการจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ 6. ตัวอย่างการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อกำหนดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ 2. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะของผู้เรียนที่จำเป็น ตระหนักถึงความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ	9
6	การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้	1. อธิบายความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	9

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
	ในการประกอบอาชีพ	2. อธิบายองค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 3. บอกวิธีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบอาชีพได้	2. องค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3. การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบอาชีพ ทักษะที่จำเป็น ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น เห็นประโยชน์ของการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบอาชีพ	
7	เทคโนโลยีเพื่อประกอบอาชีพ	1. เลือกเทคโนโลยีที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ 2. อธิบายเหตุผลและประโยชน์ของการเลือกเทคโนโลยีที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. เทคโนโลยีการผลิตสินค้าและบริการ 2. เทคโนโลยีการขนส่ง 3. เทคโนโลยีการตลาด ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีในการประกอบอาชีพ 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีในการประกอบอาชีพ 3. ทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีในการประกอบอาชีพ 4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น เห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพ	9
8	การเขียนโครงการเพื่อประกอบอาชีพ	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของโครงการเพื่อประกอบอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมาย และความสำคัญของโครงการเพื่อประกอบอาชีพ 2. ขั้นตอน และรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อประกอบอาชีพ 3. การเขียนโครงการเพื่อประกอบอาชีพ	33

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		2. อธิบายรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อประกอบอาชีพ 3. เขียนโครงการเพื่อการประกอบอาชีพได้ 4. ตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อประกอบอาชีพได้ 5. ดำเนินงานโครงการเพื่อประกอบอาชีพได้	4. การตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อประกอบอาชีพ 5. ตัวอย่างโครงการเพื่อประกอบอาชีพ ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำโครงการเพื่อประกอบอาชีพ 2. ทักษะในการเลือกใช้ข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำโครงการเพื่อประกอบอาชีพ 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อประกอบอาชีพ 4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลผ่านการจัดทำโครงการเพื่อประกอบอาชีพ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการประกอบอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อประกอบอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น	
9	การบันทึกและสรุปรายงานผลการประกอบอาชีพ	1. บันทึกผลการประกอบอาชีพได้ 2. จัดทำรายงานผลการประกอบอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. การบันทึกผลการประกอบอาชีพ 2. การสรุปรายงานผลการประกอบอาชีพ 3. ตัวอย่างรายงานผลการประกอบอาชีพ ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการบันทึกข้อมูลผลการประกอบอาชีพ 2. ทักษะในการจัดทำรายงานผลการประกอบอาชีพ 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการดำเนินงานกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการ	12

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>4. ทักษะการคิดรวบยอดเพื่อจัดทำรายงานผลการประกอบอาชีพ</p> <p>5. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลผ่านการจัดทำรายงานผลการประกอบอาชีพ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการประกอบอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน</p> <p>ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อประกอบอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา</p> <p>การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	
10	จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ	<p>1. อธิบายความหมายของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพได้</p> <p>3. ยกตัวอย่างจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพได้</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ความหมายของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>2. ความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>3. จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p> 3.1 จรรยาบรรณทั่วไปในการประกอบอาชีพ</p> <p> 3.2 จรรยาบรรณเฉพาะในการประกอบอาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านเกษตรกรรม - ด้านอุตสาหกรรม - ด้านพาณิชยกรรม - ด้านความคิดสร้างสรรค์ - ด้านอำนาจการและอาชีพเฉพาะทาง <p>4. การนำจรรยาบรรณไปใช้ในการประกอบอาชีพ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p>	6

คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพ รหัสวิชา กอ210001 จำนวน 4 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการพัฒนาอาชีพ โดยสามารถศึกษาและอธิบายลักษณะงานขอข่าย การงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อพัฒนาอาชีพได้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อม และศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) สำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาอาชีพ รวมถึงสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการพัฒนาอาชีพได้
2. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการพัฒนาอาชีพ โดยสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรม เพื่อพัฒนาอาชีพได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดทำโครงการและดำเนินงานโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ โดยมีผลสำเร็จที่บรรลุตามเป้าหมายของโครงการ
3. ผู้เรียนมีเจตคติและคุณลักษณะที่ดีในการพัฒนาอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากพฤติกรรมของผู้เรียน และจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. อาชีพและการพัฒนาอาชีพ

ความหมายและความสำคัญของอาชีพ ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอาชีพ วิธีการพัฒนาอาชีพ บุคคลตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาอาชีพ อาชีพและกลุ่มอาชีพ ที่เหมาะสมกับการพัฒนาอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศและโลก

2. ปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพ

ปัจจัยภายในในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพ ปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้านในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพ

3. องค์ประกอบของการพัฒนาอาชีพ

ความหมายขององค์ประกอบของการพัฒนาอาชีพ การลงทุน การตลาด กระบวนการผลิต การขนส่ง การบรรจุหีบห่อ การแปรรูป การบัญชี ผลกระทบต่อชุมชน

4. การตัดสินใจและการกำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาอาชีพ

เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (Swot Analysis) เพื่อพัฒนาอาชีพ ความหมาย ขั้นตอนและตัวอย่างการทำ Swot Analysis เพื่อพัฒนาอาชีพ

5. ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ

ความหมาย ประเภทและสาเหตุของความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ การวิเคราะห์ ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ ประโยชน์ของการจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ ตัวอย่างการวิเคราะห์และการจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ

6. การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ

ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง องค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ

7. เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาอาชีพ

เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสินค้าและบริการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการขนส่ง เทคโนโลยีและนวัตกรรมการตลาด

8. การเขียนโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ

ความหมายและความสำคัญของโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ ขั้นตอนและรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ การเขียนโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ การตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ ตัวอย่างโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ

9. การบันทึกและสรุปรายงานผลการพัฒนาอาชีพ

การบันทึกผลการพัฒนาอาชีพ การสรุปและจัดทำรายงานผลการพัฒนาอาชีพ ตัวอย่างรายงานผลการพัฒนาอาชีพ

10. จรรยาบรรณเพื่อการพัฒนาอาชีพ

ความหมายและความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพการนำจรรยาบรรณไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

กำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการพบกลุ่ม การมอบหมายงาน ใบงาน การทำแบบฝึกหัด การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการจัดทำรายงาน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ และจัดให้มีการวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน รวมถึงการสอบปลายภาคเรียน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีสมรรถนะรายวิชา (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) และสมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ) ตามที่กำหนดไว้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การวัดและประเมินผล

กำหนดให้มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน และการวัดและการประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายสอดคล้องกับความรู้ และทักษะที่จำเป็น รวมถึงเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน และแฟ้มสะสมงาน โดยเน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดการเรียนรู้ และจัดให้มีการวัดและประเมินผลโดยการทดสอบปลายภาคเรียนเพื่อสะท้อนการมีสมรรถนะรายวิชา และสมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ) ตามที่กำหนดไว้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
กอ210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อพัฒนาอาชีพได้
2. อธิบายปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพได้อย่างเหมาะสม
3. ตัดสินใจและกำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาอาชีพได้
4. อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงของการพัฒนาอาชีพได้
5. เลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาอาชีพได้
6. จัดทำโครงการ และดำเนินการพัฒนาอาชีพได้
7. มีจรรยาบรรณเพื่อการพัฒนาอาชีพ

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	อาชีพและการพัฒนาอาชีพ	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพได้ 2. อธิบายความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอาชีพได้ 3. อธิบายวิธีการพัฒนาอาชีพได้ 4. ยกตัวอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาอาชีพได้ 5. ระบุอาชีพและกลุ่มอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลกที่เหมาะสมกับการพัฒนาอาชีพ	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมาย และความสำคัญของอาชีพ 2. ความหมาย และความสำคัญของการพัฒนาอาชีพ 3. วิธีการพัฒนาอาชีพ - การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการ - การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ - การพัฒนาช่องทางเพื่อการจัดจำหน่ายและบริการ - การส่งเสริมการขายและการบริการ - อื่น ๆ 4. บุคคลตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาอาชีพ 5. อาชีพและกลุ่มอาชีพที่เหมาะสมกับการพัฒนาอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อพัฒนาอาชีพ	6

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2. ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>ใฝ่เรียนรู้ รักการทำงานและสนใจในการแสวงหาข้อมูลการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อพัฒนาอาชีพ</p>	
2	<p>ปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพ</p>	<p>1. อธิบายปัจจัยภายในในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายข้อมูลปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้านในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ปัจจัยภายใน</p> <p>1.1 ข้อมูลตนเอง</p> <p>1.2 ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.3 ข้อมูลวิชาการ</p> <p>2. ปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่</p> <p>2.1 ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่</p> <p>2.2 ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ</p> <p>2.3 ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่</p> <p>2.4 ศักยภาพด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่</p> <p>2.5 ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกพัฒนาอาชีพ</p>	6

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	องค์ประกอบของการพัฒนาอาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายขององค์ประกอบของการพัฒนาอาชีพได้ อธิบายองค์ประกอบของการพัฒนาอาชีพได้ 	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> การลงทุน การตลาด กระบวนการผลิต การขนส่ง การบรรจุหีบห่อ การแปรรูป การบัญชี ผลกระทบต่อชุมชน อื่น ๆ <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> มีทักษะในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของการพัฒนาอาชีพ ทักษะในการคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายองค์ประกอบของการพัฒนาอาชีพ ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> เห็นประโยชน์ขององค์ประกอบของการพัฒนาอาชีพ มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการพัฒนาอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น 	9
4	การตัดสินใจและการกำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาอาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายของ SWOT Analysis ได้ อธิบายขั้นตอนการทำ SWOT Analysis เพื่อพัฒนาอาชีพได้ 	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> ความหมายของ SWOT Analysis 	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. ยกตัวอย่างการทำ SWOT Analysis เพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>4. สรุปข้อมูลผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อพัฒนาอาชีพได้</p>	<p>2. ขั้นตอนการทำ SWOT Analysis เพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>3. ตัวอย่างการทำ SWOT Analysis เพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการจำแนก แยกแยะข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อมูลปัจจัยในการตัดสินใจพัฒนาอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจพัฒนาอาชีพ</p> <p>4. ทักษะการคิดรวบยอดเพื่อตัดสินใจพัฒนาอาชีพ</p> <p>5. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>1. มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการพัฒนาอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p> <p>2. มีความรอบคอบในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจพัฒนาอาชีพ</p>	
5	ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ	<p>1. อธิบายความหมายของความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>2. บอกประเภทของความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ความหมายของความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. ประเภทของความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ</p> <p>3. สาเหตุของความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ</p> <p>4. การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ</p>	12

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. วิเคราะห์ความเสี่ยง และกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการพัฒนาอาชีพได้	5. ประโยชน์ของการจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ 6. ตัวอย่างการวิเคราะห์และการจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาอาชีพ ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการพัฒนาอาชีพ 2. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการพัฒนาอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น	
6	การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ	1. อธิบายความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 2. อธิบายองค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 3. บอกวิธีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการพัฒนาอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2. องค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3. การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ ทักษะที่จำเป็น ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น เห็นประโยชน์ของการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ	9
7	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาอาชีพ	1. เลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่	ความรู้ที่จำเป็น 1. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสินค้าและบริการ	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>เหมาะสมกับการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายเหตุผลและประโยชน์ของการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการพัฒนาอาชีพได้</p>	<p>2. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการขนส่ง</p> <p>3. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการตลาด</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการพัฒนาอาชีพ</p> <p>3. ทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการพัฒนาอาชีพ</p> <p>4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>1. เห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. มีความสมเหตุสมผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการพัฒนาอาชีพ</p>	
8	การเขียนโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ	<p>1. อธิบายความหมายและความสำคัญของโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>3. เขียนโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>4. ตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p> <p>5. ดำเนินงานโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ความหมาย และความสำคัญของโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. ขั้นตอน และรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>3. การเขียนโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>4. การตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>5. ตัวอย่างโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. ทักษะในการเลือกใช้ข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p>	48

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลผ่านการจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการพัฒนาอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	
9	การบันทึกและสรุปรายงานผลการพัฒนาอาชีพ	<p>1. บันทึกผลการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>2. จัดทำรายงานผลการพัฒนาอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. การบันทึกผลการพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. การสรุปและจัดทำรายงานผลการพัฒนาอาชีพ</p> <p>3. ตัวอย่างรายงานผลการพัฒนาอาชีพ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการบันทึกข้อมูลผลการพัฒนาอาชีพ</p> <p>2. ทักษะในการจัดทำรายงานผลการพัฒนาอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการดำเนินงานกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการพัฒนาอาชีพ</p> <p>4. ทักษะการคิดรวบยอดเพื่อจัดทำรายงานผลการพัฒนาอาชีพ</p> <p>5. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลผ่านการจัดทำรายงานผลการพัฒนาอาชีพ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการพัฒนาอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาอาชีพ</p>	39

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น	
10	จรรยาบรรณเพื่อการพัฒนาอาชีพ	<p>1. อธิบายความหมายของจรรยาบรรณในการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายความสำคัญของจรรยาบรรณในการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>3. ยกตัวอย่างจรรยาบรรณในการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจรรยาบรรณในการพัฒนาอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ความหมายของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>2. ความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>3. จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>3.1 จรรยาบรรณทั่วไปในการประกอบอาชีพ</p> <p>3.2 จรรยาบรรณเฉพาะในการประกอบอาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านเกษตรกรรม - ด้านอุตสาหกรรม - ด้านพาณิชย์กรรม - ด้านความคิดสร้างสรรค์ - ด้านอำนาจการและอาชีพเฉพาะทาง <p>4. การนำจรรยาบรรณไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีจรรยาบรรณในการพัฒนาอาชีพ</p>	6

คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพ รหัสวิชา กอ310001 จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการขยายอาชีพ โดยสามารถศึกษาและอธิบายลักษณะงาน ขอบข่าย การงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพได้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อม และศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) สำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพ รวมถึงสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้
2. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการขยายอาชีพ โดยสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรม เพื่อขยายอาชีพได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดทำโครงการและดำเนินงานโครงการเพื่อขยาย อาชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ โดยมีผลสำเร็จที่บรรลุตามเป้าหมายของโครงการ
3. ผู้เรียนมีเจตคติและคุณลักษณะที่ดีในการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากพฤติกรรมของผู้เรียน และจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. อาชีพและการขยายอาชีพ

ความหมายและความสำคัญของอาชีพ ความหมายและความสำคัญของการขยายอาชีพ วิธีการขยายอาชีพ บุคคลตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการขยายอาชีพ อาชีพและกลุ่มอาชีพที่เหมาะสม กับการขยายอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศและโลก

2. ปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพ

ปัจจัยภายในในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพ ปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้านในการตัดสินใจ เพื่อขยายอาชีพ

3. องค์ประกอบของการขยายอาชีพ

ความหมายขององค์ประกอบของการขยายอาชีพ องค์ประกอบของการขยายอาชีพ การลงทุน การตลาด กระบวนการผลิต การขนส่ง การบรรจุหีบห่อ การแปรรูป การบัญชี ผลกระทบต่อชุมชน

4. การตัดสินใจและการกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพ

เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อขยายอาชีพ ความหมาย ขั้นตอนและตัวอย่างการทำ SWOT Analysis

5. ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ

ความหมาย ประเภทและสาเหตุของความเสี่ยงในการขยายอาชีพ การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ ประโยชน์ของการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ ตัวอย่างการวิเคราะห์ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ

6. การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ

ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง องค์ประกอบตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ

7. เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อขยายอาชีพ

เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสินค้าและบริการที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการขนส่ง เทคโนโลยีและนวัตกรรมการตลาด

8. การเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ

ความหมายและความสำคัญของโครงการเพื่อขยายอาชีพ ขั้นตอนและรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ การเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ การตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อขยายอาชีพ ตัวอย่างโครงการเพื่อขยายอาชีพ

9. การบันทึกและสรุปรายงานผลการขยายอาชีพ

การบันทึกผลการขยายอาชีพ การสรุปและจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ ตัวอย่างรายงานผลการขยายอาชีพ

10. จรรยาบรรณเพื่อการขยายอาชีพ

ความหมายและความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ การนำจรรยาบรรณไปใช้ในการขยายอาชีพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

กำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการพบกลุ่ม การมอบหมายงาน ใบงาน การทำแบบฝึกหัด การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการจัดทำรายงาน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ และจัดให้มีการวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน รวมถึงการสอบปลายภาคเรียน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีสมรรถนะรายวิชา และสมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ) ตามที่กำหนดไว้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวัดและประเมินผล

กำหนดให้มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน และการวัดและประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย สอดคล้องกับความรู้ และทักษะที่จำเป็น รวมถึงเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน และแฟ้มสะสมงาน โดยเน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง จากการจัดการเรียนรู้และจัดให้มีการวัดและประเมินผลโดยการทดสอบปลายภาคเรียนเพื่อสะท้อนการมีสมรรถนะรายวิชา และสมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ) ตามที่กำหนดไว้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
 กอ310001 จำนวน 5 หน่วยกิต
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพได้
2. อธิบายปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพได้อย่างเหมาะสมได้
3. ตัดสินใจและกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพได้
4. อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้
5. เลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมเพื่อขยายอาชีพได้
6. จัดทำโครงการ และดำเนินการขยายอาชีพได้
7. มีจรรยาบรรณเพื่อการขยายอาชีพ

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	อาชีพและการขยายอาชีพ	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพได้ 2. อธิบายความหมายและความสำคัญของการขยายอาชีพได้ 3. อธิบายวิธีการขยายอาชีพได้ 4. ยกตัวอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการขยายอาชีพได้ 5. ระบุอาชีพและกลุ่มอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลกที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพ	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมาย และความสำคัญของอาชีพ 2. ความหมาย และความสำคัญของการขยายอาชีพ 3. วิธีการขยายอาชีพ 3.1 การขยายพื้นที่หรือสาขาการผลิตและการบริการ 3.2 การสร้างตัวแทนเพื่อจัดจำหน่ายและบริการ 3.3 การเพิ่มผลิตภัณฑ์และประเภทการบริการ 3.4 การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจและการบริการ 3.5 อื่น ๆ 4. บุคคลตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการขยายอาชีพ 5. อาชีพและกลุ่มอาชีพที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพ	9

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2. ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>ใฝ่เรียนรู้ รักการทำงานและสนใจในการแสวงหาข้อมูลการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพ</p>	
2	<p>ปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพ</p>	<p>1. อธิบายข้อมูลปัจจัยภายใน ในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายข้อมูลปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้าน ในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ปัจจัยภายใน</p> <p>1.1 ข้อมูลตนเอง</p> <p>1.2 ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.3 ข้อมูลวิชาการ</p> <p>2. ปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่</p> <p>2.1 ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่</p> <p>2.2 ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ</p> <p>2.3 ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่</p> <p>2.4 ศักยภาพด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่</p> <p>2.5 ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกขยายอาชีพ</p>	9

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	องค์ประกอบของการขยายอาชีพ	1. อธิบายความหมายขององค์ประกอบของการขยายอาชีพอาชีพได้ 2. อธิบายองค์ประกอบของการขยายอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. การลงทุน 2. การตลาด 3. กระบวนการผลิต 4. การขนส่ง 5. การบรรจุหีบห่อ 6. การแปรรูป 7. การบัญชี 8. ผลกระทบต่อชุมชน 9. อื่น ๆ ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของการขยายอาชีพ 2. ทักษะในการคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายองค์ประกอบของการขยายอาชีพ 3. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น 1. เห็นประโยชน์ขององค์ประกอบของการขยายอาชีพ 2. มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น	9
4	การตัดสินใจและการกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพ	1. อธิบายความหมายของ SWOT Analysis ได้ 2. อธิบายขั้นตอนการทำ SWOT Analysis เพื่อขยายอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อขยายอาชีพ 1. ความหมายของ SWOT Analysis	21

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. ยกตัวอย่างการทำ SWOT Analysis เพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>4. สามารถสรุปข้อมูลผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อขยายอาชีพได้</p>	<p>2. ขั้นตอนการทำ SWOT Analysis เพื่อขยายอาชีพ</p> <p>3. ตัวอย่างการทำ SWOT Analysis เพื่อขยายอาชีพ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อขยายอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการจำแนก แยกแยะข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อมูลปัจจัยในการตัดสินใจขยายอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจขยายอาชีพ</p> <p>4. ทักษะการคิดรวบยอดเพื่อตัดสินใจขยายอาชีพ</p> <p>5. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>1. มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p> <p>2. มีความรอบคอบในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจขยายอาชีพ</p>	
5	<p>ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p>	<p>1. อธิบายความหมายของความเสี่ยงในการขยายอาชีพได้</p> <p>2. บอกรูปแบบของความเสี่ยงในการขยายอาชีพได้</p>	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <p>1. ความหมายของความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>2. ประเภทของความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>3. สาเหตุของความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>4. การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>5. ประโยชน์ของการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p>	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. วิเคราะห์ความเสี่ยง และกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้	6. ตัวอย่างการวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพ 2. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น	
6	การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ	1. อธิบายความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 2. อธิบายองค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 3. บอกวิธีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2. องค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3. การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ ทักษะที่จำเป็น ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น เห็นประโยชน์ของการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ	9
7	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อขยายอาชีพ	1. เลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสินค้าและบริการ 2. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการขนส่ง	12

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		2. อธิบายเหตุผลและประโยชน์ของการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพได้	3. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการตลาด ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการขยายอาชีพ 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการขยายอาชีพ 3. ทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการขยายอาชีพ 4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น 1. เห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพ 2. มีความสมเหตุสมผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพ	
8	การเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของโครงการเพื่อขยายอาชีพได้ 2. อธิบายรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพได้ 3. เขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพได้ 4. ตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อขยายอาชีพได้ 5. ดำเนินงานโครงการเพื่อขยายอาชีพได้	ความรู้ที่จำเป็น 1. ความหมาย และความสำคัญของโครงการเพื่อขยายอาชีพ 2. ขั้นตอน และรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ 3. การเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ 4. การตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อขยายอาชีพ 5. ตัวอย่างโครงการเพื่อขยายอาชีพ ทักษะที่จำเป็น 1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำโครงการเพื่อขยายอาชีพ 2. ทักษะในการเลือกใช้ข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำโครงการเพื่อขยายอาชีพ 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อขยายอาชีพ 4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลผ่านการจัดทำโครงการเพื่อขยายอาชีพ	54

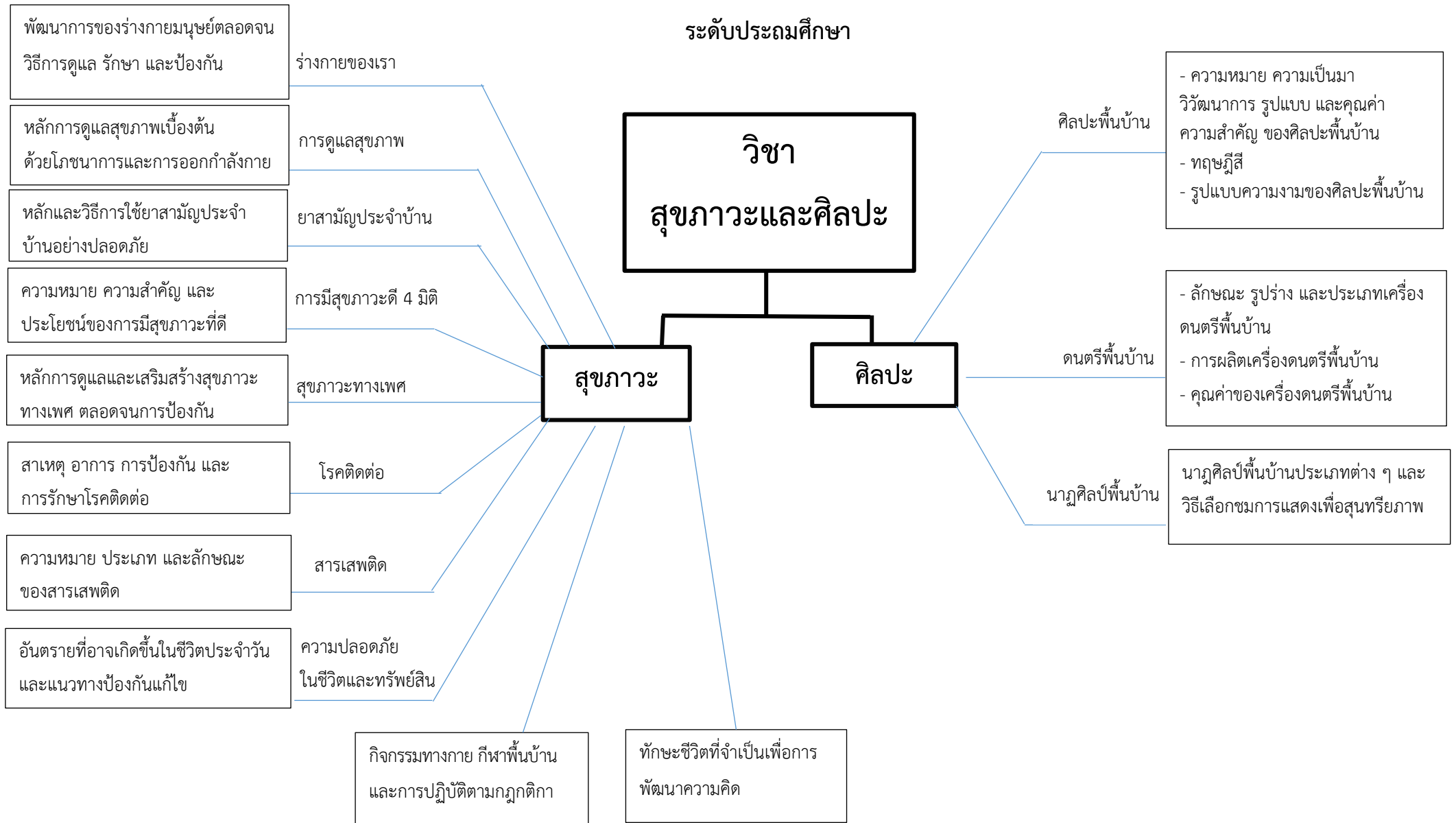
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	
9	การบันทึกและสรุปรายงานผลการขยายอาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> บันทึกผลการขยายอาชีพได้ จัดทำรายงานผลการขยายอาชีพได้ 	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> การบันทึกผลการขยายอาชีพ การสรุปและจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ ตัวอย่างรายงานผลการขยายอาชีพ <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> ทักษะในการบันทึกข้อมูลผลการขยายอาชีพ ทักษะในการจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการดำเนินงานกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการขยายอาชีพ ทักษะการคิดรวบยอดเพื่อจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลผ่านการจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	38
10	จรรยาบรรณเพื่อการขยายอาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายของจรรยาบรรณในการขยายอาชีพได้ อธิบายความสำคัญ 	<p>ความรู้ที่จำเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> ความหมายของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ ความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ 	9

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ของจรรยาบรรณในการขยายอาชีพได้</p> <p>3. ยกตัวอย่างจรรยาบรรณในการขยายอาชีพได้</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจรรยาบรรณในการขยายอาชีพได้</p>	<p>3.1 จรรยาบรรณทั่วไปในการประกอบอาชีพ</p> <p>3.2 จรรยาบรรณเฉพาะในการประกอบอาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านเกษตรกรรม - ด้านอุตสาหกรรม - ด้านพาณิชย์กรรม - ด้านความคิดสร้างสรรค์ - ด้านอำนาจการและอาชีพเฉพาะด้าน <p>4. การนำจรรยาบรรณไปใช้ในการขยายอาชีพ</p> <p>ทักษะที่จำเป็น</p> <p>ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็น</p> <p>มีจรรยาบรรณในการขยายอาชีพ</p>	

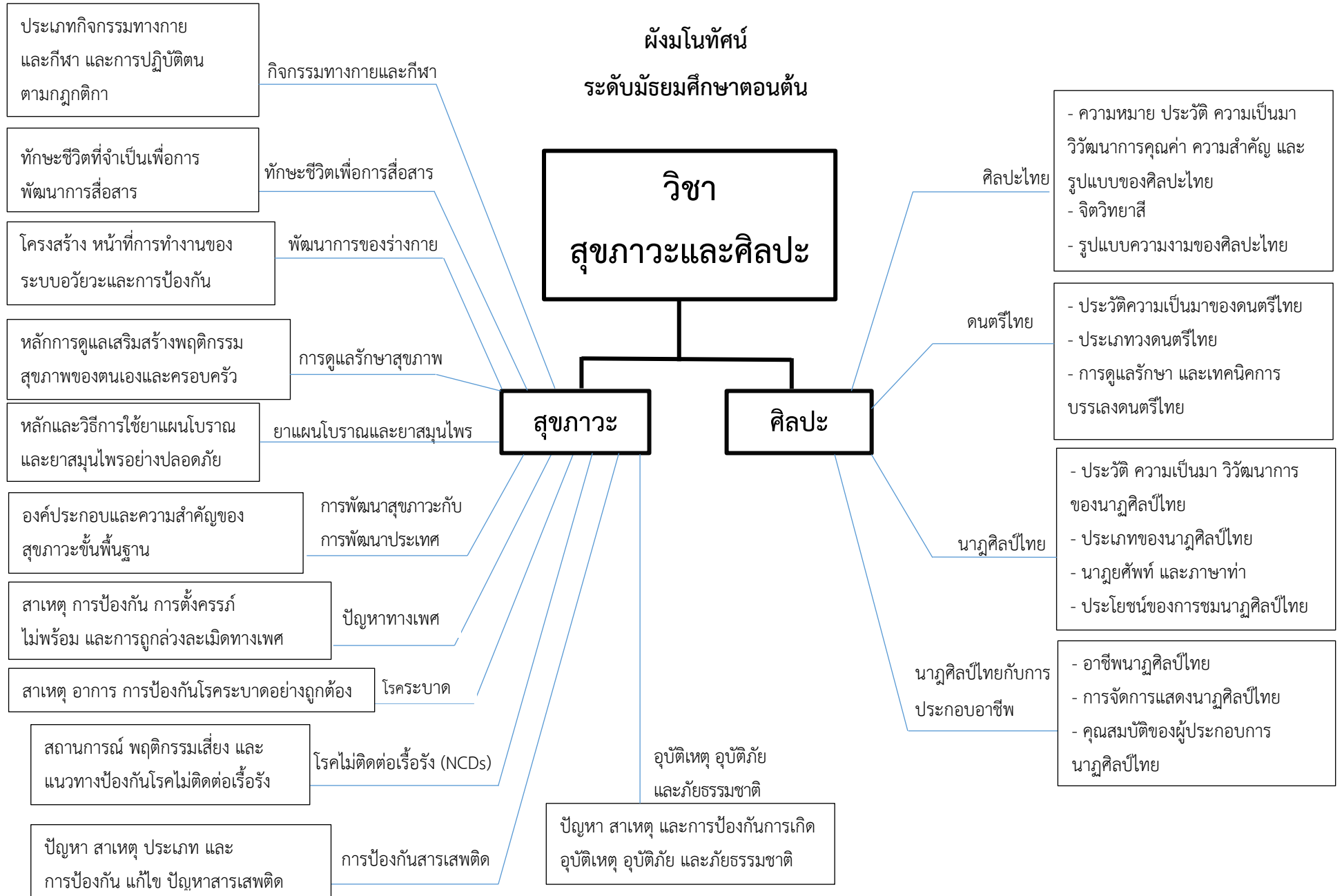
สาระการเรียนรู้

สุขภาวะและศิลปะ

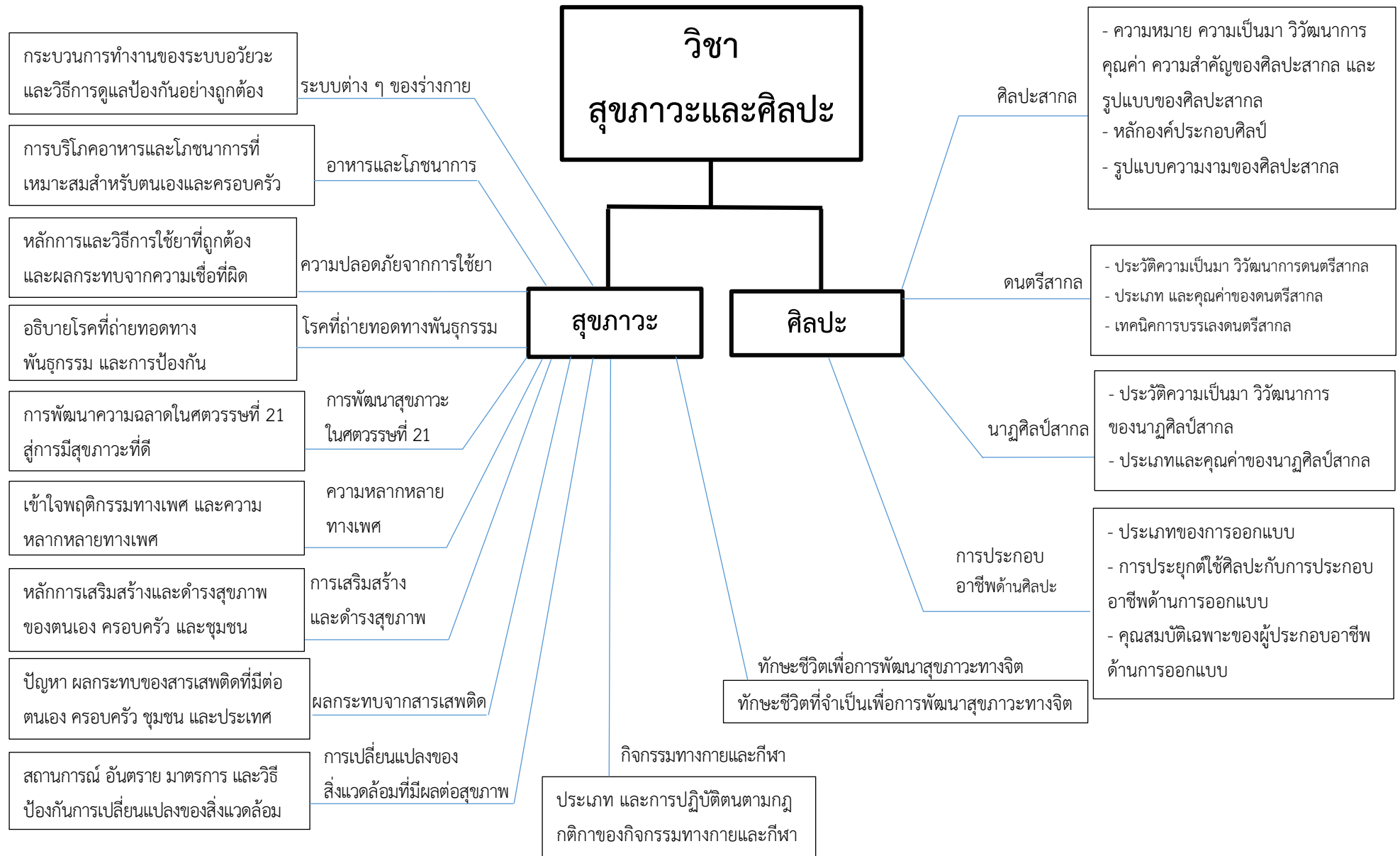
ผังโน้ตค้น
ระดับประถมศึกษา



ผังมโนทัศน์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



ผังมโนทัศน์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



มาตรฐานการเรียนรู้ระดับและสมรรถนะรายวิชา

ประถมศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น		มัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
<p>สุขภาวะ</p> <p>1. รู้ เข้าใจ และอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ หลักการดูแลสุขภาพ การใช้ยา การมีสุขภาพดี 4 มิติ สุขภาวะทางเพศ โรคติดต่อ สารเสพติด ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน กิจกรรมทางกายและกีฬา ทักษะชีวิต เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของตนเองและครอบครัว</p> <p>2. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีเจตคติที่ดี ในการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการมีสุขภาวะที่ดี มีจิตอาสา</p>	<p>1. อธิบายวัฏจักรของชีวิตมนุษย์ โครงสร้างหน้าที่ และการทำงานของอวัยวะภายนอกและภายในที่สำคัญของร่างกาย ตลอดจนวิธีการดูแลรักษา ป้องกันความผิดปกติของอวัยวะ</p> <p>2. วิเคราะห์และอธิบายเกี่ยวกับสารอาหาร การเลือกบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และกิจกรรมนันทนาการได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>สุขภาวะ</p> <p>1. รู้ เข้าใจ และอธิบายเกี่ยวกับการพัฒนาการของมนุษย์ หลักการดูแลสุขภาพ ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร การพัฒนาสุขภาพกับการพัฒนาประเทศ ปัญหาทางเพศ โรคระบาด โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การป้องกันสารเสพติด อุบัติเหตุ อุบัติภัย และภัยธรรมชาติ กิจกรรมทางกายและกีฬา ทักษะชีวิตเพื่อการสื่อสาร</p> <p>2. มีคุณธรรม มีจริยธรรม และมีเจตคติที่ดีในการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการมีสุขภาวะที่ดี การป้องกันสารเสพติด และมีจิตอาสา</p>	<p>1. อธิบายโครงสร้างหน้าที่การทำงานของระบบอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงตามวัย ตลอดจนการปฏิบัติตนและการป้องกันอาการผิดปกติของระบบอวัยวะ</p> <p>2. บอกหลักการดูแลและเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภค ปริมาณสารอาหารที่ร่างกายต้องการ วิธีการประกอบ</p>	<p>สุขภาวะ</p> <p>1. รู้ เข้าใจ และอธิบายเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย อาหารและโภชนาการ ความปลอดภัยจากการใช้ยา โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม การพัฒนาสุขภาพในศตวรรษที่ 21 ความหลากหลายทางเพศ การเสริมสร้างและดำรงสุขภาพ ผลกระทบจากสารเสพติด การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกายและกีฬา ทักษะชีวิตเพื่อการพัฒนาสุขภาวะทางจิต</p>	<p>1. อธิบายกระบวนการทำงานของระบบอวัยวะ วิธีการดูแลป้องกันความผิดปกติของระบบร่างกาย ตลอดจนวางแผนและปฏิบัติตนตามแผนเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของร่างกาย</p> <p>2. อธิบายปัญหา สาเหตุอาการ และการป้องกันโรคขาดสารอาหาร และบอกหลักการปฏิบัติตนตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. อธิบายหลักการวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง</p>

ประถมศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น		มัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
ในการพัฒนาสุขภาพในชุมชน 3. ปฏิบัติตนจนเป็นกิจนิสัยตลอดจนป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและชุมชน สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข	3. อธิบายหลักและวิธีการใช้ยาสามัญประจำบ้าน ความเชื่อจากการใช้ยาที่ส่งผลต่อสุขภาพ และสามารถแนะนำข้อมูลที่ต้องการให้กับบุคคลในครอบครัวได้ 4. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ และเห็นความสำคัญของการมีสุขภาพที่สมดุล 5. อธิบายพัฒนาการทางเพศ หลักการดูแลและปฏิบัติตน ตลอดจนวิธีการป้องกันหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุข	ในการส่งเสริมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ดี ในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ในฐานะพลเมืองของประเทศ 3. ปฏิบัติตนจนเป็นกิจนิสัยในการดูแลสุขอนามัยและสร้างเสริมพฤติกรรมสู่การมีสุขภาพที่ดี ของตนเอง ครอบครัว และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ดีในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	อาหารเพื่อรักษาคุณค่าของสารอาหารสำหรับตนเองและครอบครัวได้ 3. บอกหลักและวิธีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร ตลอดจนอธิบายอันตรายจากการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง 4. อธิบายองค์ประกอบของสุขภาพขั้นพื้นฐาน และบอกความสำคัญของการมีสุขภาพที่ดีกับการพัฒนาประเทศ 5. บอกสาเหตุและทางเลือกของการตั้งครรภ์ไม่พร้อม การถูกล่วงละเมิดทางเพศ การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี	2. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีเจตคติที่ดีต่อการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการมีสุขภาพที่ดี การดำรงสุขภาพอย่างต่อเนื่อง มีจิตอาสาและมีส่วนร่วม ในการส่งเสริมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในฐานะพลเมืองโลก 3. ปฏิบัติตนจนเป็นกิจนิสัย โดยการวางแผนพัฒนาสุขภาพเพื่อดำรงสุขภาพของตนเอง ครอบครัวอย่างต่อเนื่องและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ดีในชุมชนอย่างต่อเนื่อง	โดยบอกผลกระทบ อันตรายจากความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับการใช้ยา และแนะนำบุคคลอื่นได้ 4. อธิบายโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม การปฏิบัติตนในการป้องกัน และแนะนำข้อมูลให้กับครอบครัวและชุมชนได้ 5. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาพและบอกความฉลาดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างสุขภาพได้ 6. เข้าใจและเคารพในความหลากหลายทาง

ประถมศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น		มัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
	<p>ภาวะทางเพศ และแนะนำผู้อื่นได้</p> <p>6. อธิบายเกี่ยวกับโรคติดต่อ สาเหตุ อาการ การป้องกัน และการรักษาได้อย่างถูกต้อง</p> <p>7. บอกความหมาย ประเภท ลักษณะ อันตรายของสารเสพติด สามารถแนะนำผู้อื่นถึงวิธีการป้องกันได้</p> <p>8. บอกอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในที่อยู่อาศัย การเดินทาง ภัยธรรมชาติ ตลอดจนแนวป้องกันและแก้ไข</p>		<p>ตลอดจนแนวทางการจัดการและแหล่งให้ความช่วยเหลือ</p> <p>6. อธิบายสาเหตุ อาการ การป้องกันและการรักษาโรคระบาดที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง</p> <p>7. อธิบายสถานการณ์ ประเภท พฤติกรรมเสี่ยง และแนวทางป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้อย่างถูกต้อง</p> <p>8. อธิบายปัญหา สาเหตุ ประเภท ลักษณะอาการ อันตรายของสารเสพติด วิธีการป้องกันและ</p>		<p>เพศและพฤติกรรมทางเพศของบุคคลอื่น</p> <p>7. อธิบายหลักการดูแล เสริมสร้างสุขภาพรวมทั้งวางแผนและให้ความร่วมมือในการดำรงสุขภาพทั้งของตนเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>8. วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ การแพร่ระบาด ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ และมีส่วนร่วมในการรณรงค์ป้องกันสารเสพติดในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ</p>

ประถมศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น		มัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
	<p>9. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬา ตลอดจนการปฏิบัติตนตามกฎกติกา ระเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>10. บอกความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อพัฒนาการคิด และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันและการทำงาน</p>		<p>หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดสารเสพติด</p> <p>9. อธิบายปัญหา สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ วิธีการขอความช่วยเหลือ วิธีการปฐมพยาบาล</p> <p>10. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬา ตลอดจนการปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ระเบียบและข้อตกลงในการร่วมกิจกรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น</p> <p>11. บอกความหมาย ความสำคัญและทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อ</p>		<p>9. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศที่มีผลต่อสุขภาพ ตลอดจนวิธีป้องกัน</p> <p>10. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬา ตลอดจนการปฏิบัติตนตามกฎ กติกา ระเบียบ และข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสามัคคีและมีน้ำใจนักกีฬา</p> <p>11. บอกความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิตที่จำเป็น เพื่อพัฒนาสุขภาวะทางจิต และประยุกต์ใช้ในการปรับตัว การแก้ปัญหาชีวิตใน</p>

ประถมศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น		มัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
<p>ศิลปะ</p> <p>1. รู้ เข้าใจ และอธิบาย ความหมาย ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ความสำคัญ รูปแบบ ทฤษฎี สีประเภทของศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์พื้นบ้าน และ ขั้นตอนการผลิตเครื่องดนตรีพื้นบ้าน</p> <p>2. ปฏิบัติงาน โดยนำความรู้เกี่ยวกับศิลปะไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. มีสุนทรียภาพด้านการชื่นชม เห็นคุณค่าความงาม</p>	<p>11. อธิบายความหมาย ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ และคุณค่า ความสำคัญ งานศิลปะพื้นบ้าน ทฤษฎีสีและนำความรู้มาสร้างสรรค์วัตถุสิ่งของต่าง ๆ สำหรับตกแต่ง ร่างกาย ที่อยู่อาศัย สถานที่ และสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>ศิลปะ</p> <p>1. รู้ เข้าใจ และอธิบาย ความหมาย ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ความสำคัญ รูปแบบ จิตวิทยา สี ประเภทของศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ไทย</p> <p>2. ปฏิบัติงาน โดยนำความรู้ที่เกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทยไปใช้ในการจัดการแสดงได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. มีสุนทรียภาพ ชื่นชม เห็นคุณค่า วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ไทย</p>	<p>พัฒนาการสื่อสาร และประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต การทำงานได้อย่างเหมาะสม</p> <p>12. อธิบายความหมาย ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่า ความสำคัญของงาน ศิลปะไทย จิตวิทยา สี ตลอดจนนำความรู้มาสร้างสรรค์การตกแต่ง ร่างกาย สถานที่ และสิ่งแวดล้อมได้</p> <p>13. อธิบายประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท และเทคนิควิธีการเล่นเครื่องดนตรีไทย</p>	<p>ศิลปะ</p> <p>1. รู้ เข้าใจ และอธิบาย ความหมาย ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ คุณค่าความสำคัญ หลัก องค์ประกอบศิลป์ ประเภท ของศิลปะ ดนตรี และ นาฏศิลป์สากล</p> <p>2. ปฏิบัติงานโดยนำความรู้เกี่ยวกับศิลปะไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. มีสุนทรียภาพ ชื่นชม</p>	<p>ครอบครัว และการทำงาน ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>12. อธิบายความหมาย ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่า ความสำคัญของศิลปะ สากล และหลัก องค์ประกอบศิลป์</p> <p>13. ปฏิบัติงานโดยนำหลักองค์ประกอบศิลป์ มาจินตนาการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน ผลงาน ตกแต่ง สถานที่และสิ่งแวดล้อมได้</p> <p>14. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท เทคนิควิธีการ</p>

ประถมศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น		มัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
ของศิลปะ ดนตรี และ นาฏศิลป์พื้นบ้าน	12. อธิบายลักษณะ รูปร่างและประเภทของ เครื่องดนตรีพื้นบ้าน 13. อธิบายวิธีการเลือกชม คุณค่า ความสำคัญ ตลอดจนบอกความรู้สึก เกี่ยวกับการแสดง นาฏศิลป์พื้นบ้านประเภท ต่าง ๆ ได้		14. อธิบายประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ตลอดจนสามารถบอก คุณค่าและความสำคัญ ของนาฏศิลป์ไทย นาฏยศัพท์ และภาษาทำ เพื่อการอนุรักษ์มรดก ทางวัฒนธรรม 15. อธิบายแนวทางและ จัดการแสดงนาฏศิลป์ ไทยประเภทต่าง ๆ	เห็นคุณค่า วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ จินตนาการและ สร้างสรรค์ของศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์สากล	บรรเลงเครื่องดนตรี สากล และคุณค่าของ ดนตรีสากล 15. อธิบายประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภทการแสดงของ นาฏศิลป์สากล และการ ละครสากล 16. ประยุกต์ใช้ศิลปะใน การประกอบอาชีพด้าน การออกแบบ

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

สุขภาวะ

1. รู้ เข้าใจ และอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ หลักการดูแล สุขภาพ การใช้จ่าย การมีสุขภาพดี 4 มิติ สุขภาวะทางเพศ โรคติดต่อ สารเสพติด ความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สิน กิจกรรมทางกายและกีฬา ทักษะชีวิต เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีของตนเองและครอบครัว
2. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีเจตคติที่ดี ในการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการมีสุขภาวะที่ดี มีจิตอาสาในการพัฒนาสุขภาวะในชุมชน
3. ปฏิบัติตนจนเป็นกิจนิสัย ตลอดจนป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและชุมชน สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

ศิลปะ

1. รู้ เข้าใจ และอธิบายความหมาย ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ คุณค่าความสำคัญ รูปแบบ ทฤษฎี สี ประเภทของศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์พื้นบ้าน และขั้นตอนการผลิตเครื่องดนตรีพื้นบ้าน
2. ปฏิบัติงาน โดยนำความรู้เกี่ยวกับศิลปะไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม
3. มีสุนทรียภาพด้านการชื่นชม เห็นคุณค่าความงาม ของศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์พื้นบ้าน

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

สุขภาวะ

1. ร่างกายของเรา
พัฒนาการของร่างกายมนุษย์ตลอดจนวิธีการดูแล รักษา และป้องกัน
2. การดูแลสุขภาพ
หลักการดูแลสุขภาพเบื้องต้น ด้วยโภชนาการและการออกกำลังกาย
3. ยาสามัญประจำบ้าน
หลักและวิธีการใช้ยาสามัญประจำบ้านอย่างปลอดภัย
4. การมีสุขภาพดี 4 มิติ
ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการมีสุขภาพที่ดี
5. สุขภาวะทางเพศ
หลักการดูแลและเสริมสร้างสุขภาวะทางเพศ ตลอดจนการป้องกัน
6. โรคติดต่อ
สาเหตุ อาการ การป้องกัน และการรักษาโรคติดต่อ
7. สารเสพติด
ความหมาย ประเภท และลักษณะของสารเสพติด
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและแนวทางการป้องกันแก้ไข

9. กิจกรรมทางกายและกีฬา

กิจกรรมทางกาย กีฬาพื้นบ้านและการปฏิบัติตามกฎกติกา

10. ทักษะชีวิตเพื่อพัฒนาความคิด

ทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อการพัฒนาความคิด

ศิลปะ

11. ศิลปะพื้นบ้าน

ความหมาย ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่าความสำคัญของศิลปะพื้นบ้าน ทฤษฎีสี และรูปแบบความงามของศิลปะพื้นบ้าน

12. ดนตรีพื้นบ้าน

ลักษณะ รูปร่าง และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นบ้าน

13. นาฏศิลป์พื้นบ้าน

นาฏศิลป์พื้นบ้านประเภทต่าง ๆ และวิธีการเลือกชมการแสดงเพื่อสุนทรียภาพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. พบกลุ่มหรือวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ โดยผู้จัดการเรียนรู้ออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มเติมข้อมูลที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน โดยมีการปฏิบัติกิจกรรม เช่น การสาธิต การฝึกปฏิบัติ ใบบาง การทำรายงาน การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ฯลฯ

2. การเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อถือได้ เช่น หนังสือเรียน ภูมิปัญญา แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ สื่อการเรียนรู้ทั้งออฟไลน์และออนไลน์ และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลก่อนเรียน

วัดและประเมินผลโดยการสอบถาม สัมภาษณ์ และหรือการทดสอบก่อนเรียน

การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน

วัดและประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วม การอภิปราย การสาธิต การปฏิบัติ ทดลอง และหรือการทดสอบระหว่างเรียน

การวัดและประเมินผลหลังเรียน/ปลายภาคเรียน

วัดและประเมินผลโดยการตรวจสอบชิ้นงาน ผลงาน ผลการเข้าร่วมกิจกรรม และหรือการทดสอบหลังเรียน และปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา สศ110001 สุขภาวะและศิลปะ จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายวัฏจักรของชีวิตมนุษย์ โครงสร้างหน้าที่และการทำงานของอวัยวะภายนอกและภายในที่สำคัญของร่างกาย ตลอดจนวิธีการดูแลรักษาป้องกันความผิดปกติของอวัยวะ
2. วิเคราะห์และอธิบายเกี่ยวกับสารอาหาร การเลือกบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และกิจกรรมนันทนาการได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายหลักและวิธีการใช้ยาสามัญประจำบ้าน ความเชื่อจากการใช้ยาที่ส่งผลต่อสุขภาพ และสามารถแนะนำข้อมูลที่ต้องการให้กับบุคคลในครอบครัวได้
4. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ และเห็นความสำคัญของการมีสุขภาพที่สมดุล
5. อธิบายพัฒนาการทางเพศ หลักการดูแลและปฏิบัติตน ตลอดจนวิธีการป้องกันหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพทางเพศ และแนะนำผู้อื่นได้
6. อธิบายเกี่ยวกับโรคติดต่อ สาเหตุ อากาศ การป้องกัน และการรักษาได้อย่างถูกต้อง
7. บอกความหมาย ประเภท ลักษณะ อันตรายของสารเสพติด สามารถแนะนำผู้อื่นถึงวิธีการป้องกันได้
8. บอกอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในที่อยู่อาศัย การเดินทาง ภัยธรรมชาติ ตลอดจนแนวป้องกันและแก้ไข
9. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬา ตลอดจนการปฏิบัติตามกฎกติกา ระเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรม
10. บอกความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อพัฒนาการคิด และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงาน
11. อธิบายความหมาย ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่าความสำคัญของศิลปะพื้นบ้าน ทฤษฎีสี และนำความรู้มาสร้างสรรค์วัสดุสิ่งของต่าง ๆ สำหรับตกแต่งร่างกาย ที่อยู่อาศัย สถานที่ และสิ่งแวดล้อมได้
12. อธิบายลักษณะ รูปร่าง และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นบ้าน
13. อธิบายวิธีการเลือกชม คุณค่า ความสำคัญ ตลอดจนบอกความรู้สึกเกี่ยวกับการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้าน ประเภทต่าง ๆ

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ร่างกายของเรา	<p>1. อธิบายวิถีชีวิตของชีวิตมนุษย์ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. อธิบายโครงสร้างหน้าที่และการทำงานของอวัยวะภายนอกและภายในที่สำคัญของร่างกายได้อย่างถูกต้อง</p> <p>3. อธิบายวิธีการดูแลรักษา ป้องกันความผิดปกติของอวัยวะสำคัญของร่างกายได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>1. วิถีชีวิตของชีวิตมนุษย์</p> <p>2. โครงสร้าง หน้าที่ และ การทำงานของอวัยวะสำคัญของร่างกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อวัยวะภายนอก ได้แก่ ผิวหนัง หู ตา คอ จมูก ฟัน ผม เล็บ ฯลฯ - อวัยวะภายใน ได้แก่ หัวใจ ปอด กระเพาะ ลำไส้ ตับ ไต ฯลฯ <p>3. การดูแล รักษาป้องกันความผิดปกติของอวัยวะสำคัญของร่างกาย</p>	10
2	การดูแลสุขภาพ	<p>1. วิเคราะห์เกี่ยวกับสารอาหาร 5 หมู่ได้ถูกต้อง</p> <p>2. ปฏิบัติตนในการเลือกบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ</p> <p>3. อธิบายหลักการดูแลสุขภาพเบื้องต้นได้</p> <p>4. อธิบายคุณค่าและประโยชน์ของการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>1. สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - คาร์โบไฮเดรต - ไขมัน - โปรตีน - วิตามินและเกลือแร่ - น้ำ <p>2. หลักโภชนาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเลือกบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ <p>3. หลักการดูแลสุขภาพเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรับประทานอาหาร - การพักผ่อน - การออกกำลังกาย - การจัดการอารมณ์ - การขับถ่าย - การตรวจสุขภาพประจำปี <p>4. คุณค่าและประโยชน์ของการออกกำลังกาย</p> <p>5. หลักและวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อบอุ่นร่างกายและผ่อนคลาย 	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>5. อธิบายหลักและวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ถูกต้องและปลอดภัย</p> <p>6. ปฏิบัติตนในการออกกำลังกายรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและเป็นประจำสม่ำเสมอ</p> <p>7. อธิบายประเภทและรูปแบบของกิจกรรมนันทนาการได้อย่างถูกต้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (นานเพียงพอและต่อเนื่อง) - จำนวนครั้งต่อสัปดาห์ - ความหนักในการออกกำลังกาย <p>6. กิจกรรมนันทนาการรูปแบบต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมเข้าจังหวะ - กีฬา - อ่านหนังสือ - ปลูกต้นไม้ - ทักษะศึกษา <p>ฯลฯ</p>	
3	ยาสามัญประจำบ้าน	<p>1. อธิบายถึงหลักและวิธีการใช้ยาสามัญประจำบ้านได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. บอกถึงอันตรายจากการใช้ยาและความเชื่อที่ผิดจากการใช้ยา</p> <p>3. เห็นความสำคัญของอันตรายจากการใช้ยาและแนะนำข้อมูลที่ต้องให้กับบุคคลในครอบครัว</p>	<p>1. หลักและวิธีการใช้ยาสามัญประจำบ้าน</p> <p>2. อันตรายจากการใช้ยา และความเชื่อที่ผิด</p>	10
4	การมีสุขภาวะดี 4 มิติ	<p>1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของสุขภาวะที่ดีได้</p> <p>2. เห็นความสำคัญของการมีสุขภาวะที่ดีและสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมและปัญญา</p>	<p>1. ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการมีสุขภาวะที่ดีใน 4 มิติ</p> <p>2. การมีสุขภาวะที่ดีใน 4 มิติ</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 สุขภาวะทางด้านร่างกาย 2.2 สุขภาวะทางจิตใจ 2.3 สุขภาวะทางสังคม 2.4 สุขภาวะทางสติปัญญา 	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	สุขภาวะทางเพศ	1. อธิบายการมีสุขภาวะทางเพศที่ดีในระดับบุคคลและระดับสังคม รวมทั้งสิทธิทางเพศได้ 2. อธิบายความหมายขอบเขตของอนามัยการเจริญพันธุ์ และบอกสิทธิอนามัยการเจริญพันธุ์ได้	1. สุขภาวะทางเพศที่ดี ชีวิตมีสุข 2. อนามัยการเจริญพันธุ์	5
6	โรคติดต่อ	1. อธิบายเกี่ยวกับโรคติดต่อ สาเหตุอาการ การป้องกัน และการรักษาได้อย่างถูกต้อง 2. ตระหนักถึงอันตรายและให้ความร่วมมือในการป้องกันโรคติดต่อ	1. โรคติดต่อ ดังนี้ - โรคไข้หวัดใหญ่ - โรคตาแดง - โรคผิวหนัง - โรคฉี่หนู ฯลฯ 2. การป้องกันและการรักษาโรคติดต่อ	10
7	สารเสพติด	1. บอกความหมายประเภทและลักษณะของสารเสพติด 2. ตระหนักถึงอันตรายและผลกระทบของสารเสพติดที่มีผลต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน 3. แนะนำผู้อื่นเกี่ยวกับอันตรายของสารเสพติดวิธีการป้องกัน และหลีกเลี่ยง 4. บอกถึงอันตรายจากสารเสพติดทั้งต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม	1. ความหมาย ประเภทของสารเสพติด - ประเภทกระบบประสาท - ประเภทกระตุ้นระบบประสาท - ประเภทหลอนระบบประสาท 2. อันตราย และการป้องกันสารเสพติด	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
8	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	1. บอกอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันพร้อมแนวทางป้องกันแก้ไข 2. ตระหนักและตื่นตัวอยู่เสมอต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นในที่อยู่อาศัย และอันตรายจากการเดินทาง และภัยธรรมชาติ 3. ดูแลใส่ใจต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่น	1. อันตราย ที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน 2. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในบ้าน 3. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเดินทาง 4. อันตรายจากภัยธรรมชาติ	10
9	กิจกรรมทางกายและกีฬา	1. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬาได้ 2. ปฏิบัติตน ตามกฎกติกา ระเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาที่เล่น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น 3. อธิบายวิธีการเล่นกีฬา การป้องกัน และนำไปใช้ในการเล่นกีฬาและกิจกรรมทางกายได้ 4. เล่นกีฬาด้วยความสามัคคีและมีน้ำใจนักกีฬา	1. การเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางกาย 1. หลักการสำหรับกิจกรรมทางกาย 2. แนวทางการปฏิบัติสำหรับกิจกรรมทางกาย 3. กิจกรรมทางกายกับการสร้างเสริมสุขภาพ 2. กีฬาและกีฬาพื้นบ้าน 1. หลักการเล่นกีฬา 2. การเล่นกีฬากับการสร้างเสริมสุขภาพ 3. กีฬาแบดมินตัน 4. กีฬาพื้นบ้าน - ตะกร้อลอดห่วง - แข่งเรือยาว	10
10	ทักษะชีวิตเพื่อพัฒนาความคิด	1. บอกความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิตได้ทั้ง 10 ประการ	1. ความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิต 2. ทักษะชีวิตที่จำเป็น 4 ประการ 2.1 ทักษะการคิดสร้างสรรค์	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2. บอกทักษะชีวิตที่จำเป็นได้อย่างน้อย 4 ประการ</p> <p>3. ประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตในชีวิตประจำวันของตนเองครอบครัวและการทำงาน</p> <p>4. แนะนำผู้อื่นในการนำทักษะชีวิตมาประยุกต์ใช้กับครอบครัวและการทำงานชีวิตประจำวัน</p> <p>5. สื่อสารกับผู้อื่นด้วยความเคารพในสิทธิและยอมรับความแตกต่างอย่างหลากหลาย</p>	<p>2.2 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>2.3 ทักษะการตัดสินใจ</p> <p>2.4 ทักษะการแก้ปัญหา</p>	
11	ศิลปะพื้นบ้าน	<p>1. อธิบาย ความหมาย ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่า ความสำคัญของศิลปะพื้นบ้าน ทฤษฎีสี</p> <p>2. สร้างสรรค์ผลงาน ศิลปะพื้นบ้านมาตกแต่งร่างกายที่อยู่อาศัย สถานที่และสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปะพื้นบ้านมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>1. ความหมาย ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ และคุณค่าความสำคัญของศิลปะพื้นบ้าน</p> <p>2. ทฤษฎีสี</p> <p>3. รูปแบบความงามของศิลปะพื้นบ้านที่เกิดจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่นำวัสดุหรือวัสดุสิ่งของต่าง ๆ เข้ามาเสริมแต่งร่างกายมนุษย์ - ความคิดสร้างสรรค์ที่นำวัสดุ หรือสิ่งของต่าง ๆ มาตกแต่งที่อยู่อาศัย สถานที่ และสิ่งแวดล้อม 	10
12	ดนตรีพื้นบ้าน	<p>1. อธิบายลักษณะรูปร่าง ประเภทของเครื่องดนตรีพื้นบ้าน</p>	<p>1. ลักษณะ รูปร่าง และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นบ้าน เช่น ขลุ่ย กลองยาว แคน กลอง กรับ</p> <p>2. ขั้นตอนการผลิตเครื่องดนตรีพื้นบ้านแบบง่าย ๆ</p>	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		2. มีความสามารถในการผลิตเครื่องดนตรีที่บ้านแบบง่าย ๆ ได้ 3. ชื่นชม และเห็นคุณค่าความงามของดนตรีที่บ้าน	3. คุณค่าของเครื่องดนตรีที่บ้าน	
13	นาฏศิลป์พื้นบ้าน	1. อธิบายวิธีการเลือกชมการแสดงนาฏศิลป์ที่บ้านที่ตนสนใจ เพื่อสร้างความสุขและประโยชน์ในชีวิตได้อย่างเหมาะสม 2. แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับนาฏศิลป์พื้นบ้านประเภทต่าง ๆ	1. วิธีเลือกชมการแสดงนาฏศิลป์ที่บ้าน 2. ลักษณะ ประเภทของนาฏศิลป์พื้นบ้าน 3. ความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านประเภทต่าง ๆ	10

คำอธิบายรายวิชาสุขภาวะและศิลปะ รหัสวิชา สศ210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

สุขภาวะ

1. รู้ เข้าใจ และอธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการของมนุษย์ หลักการดูแลสุขภาพ ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร การพัฒนาสุขภาวะกับการพัฒนาประเทศ ปัญหาทางเพศ โรคระบาด โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การป้องกันสารเสพติด อุบัติเหตุ อุบัติภัยและภัยธรรมชาติ กิจกรรมทางกายและกีฬา ทักษะชีวิตเพื่อการสื่อสาร
2. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีเจตคติที่ดีในการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการมีสุขภาวะที่ดี การป้องกันสารเสพติดและมีจิตอาสา ในการส่งเสริมสุขภาวะและสิ่งแวดล้อมที่ดี ในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ในฐานะพลเมืองของประเทศ
3. ปฏิบัติตนจนเป็นกิจนิสัย ในการดูแลสุขภาพอนามัยและสร้างเสริมพฤติกรรมสู่การมีสุขภาวะที่ดี ของตนเอง ครอบครัว และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาวะและสิ่งแวดล้อมที่ดีในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

ศิลปะ

1. รู้ เข้าใจ และอธิบายความหมาย ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ความสำคัญ รูปแบบ จิตวิทยา สี ประเภทของศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ไทย
2. ปฏิบัติงาน โดยนำความรู้ที่เกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทยไปใช้ในการจัดการแสดงได้อย่างเหมาะสม
3. มีสุนทรียภาพ ชื่นชม เห็นคุณค่า วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ไทย

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

สุขภาวะ

1. พัฒนาการของร่างกาย
โครงสร้าง หน้าที่การทำงานของระบบอวัยวะและการป้องกัน
2. การดูแลสุขภาพสุขภาพ
หลักการดูแลเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพของตนเองและครอบครัว
3. ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร
หลักและวิธีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพรอย่างปลอดภัย
4. การพัฒนาสุขภาวะกับการพัฒนาประเทศ
องค์ประกอบและความสำคัญของสุขภาวะขั้นพื้นฐาน
5. ปัญหาทางเพศ
สาเหตุ การป้องกัน การตั้งครรภ์ไม่พร้อมและการถูกล่วงละเมิดทางเพศ
6. โรคระบาด
สาเหตุ อากาการ การป้องกันโรคระบาดอย่างถูกต้อง
7. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)
สถานการณ์ พฤติกรรมเสี่ยงและแนวทางป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
8. การป้องกันสารเสพติด

ปัญหา สาเหตุ ประเภท และการป้องกัน แก้ไข ปัญหาสารเสพติด

9. อุบัติเหตุ อุบัติภัย และภัยธรรมชาติ

ปัญหา สาเหตุ และการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัยและภัยธรรมชาติ

10. กิจกรรมทางกายและกีฬา

ประเภทและการปฏิบัติตนตามกฎกติกาของกิจกรรมทางกายและกีฬา

11. ทักษะชีวิตเพื่อการสื่อสาร

ทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อการพัฒนาการสื่อสาร

ศิลปะ

12. ศิลปะไทย

ความหมาย ความสำคัญ และความเป็นมาของศิลปะไทย การนำจิตวิทยาสีมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะไทยในรูปแบบต่าง ๆ ความงามของศิลปะไทยที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่นำวัตถุดิบหรือวัสดุสิ่งของต่าง ๆ เข้ามาเสริมแต่งที่อยู่อาศัย สถานที่ และสิ่งแวดล้อม

13. ดนตรีไทย

ประวัติ ความเป็นมา ประเภทและวิวัฒนาการ ของเครื่องดนตรีไทยชนิดต่าง ๆ เทคนิค วิธีการเล่นของเครื่อง

14. นาฏศิลป์ไทย

ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ประโยชน์ และคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย

15. การประกอบอาชีพด้านนาฏศิลป์ไทย

ลักษณะอาชีพของนาฏศิลป์ไทยประเภทต่าง ๆ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. พบกลุ่มหรือวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ โดยผู้จัดการเรียนรู้ออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องการให้กับผู้เรียน โดยมีการปฏิบัติกิจกรรม เช่น การสาธิต การฝึกปฏิบัติ ใบงาน การทำรายงาน การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ฯลฯ

2. การเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อถือได้ เช่น หนังสือเรียน ภูมิปัญญา แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ สื่อการเรียนรู้ทั้งออฟไลน์และออนไลน์ และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลก่อนเรียน

วัดและประเมินผลโดยการสอบถาม สัมภาษณ์ และหรือการทดสอบก่อนเรียน

การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน

วัดและประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วม การอภิปราย การสาธิต การปฏิบัติ ทดลอง และหรือการทดสอบระหว่างเรียน

การวัดและประเมินผลหลังเรียน/ปลายภาคเรียน

วัดและประเมินผลโดยการตรวจสอบชิ้นงาน ผลงาน ผลการเข้าร่วมกิจกรรม และหรือการทดสอบหลังเรียนและปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา สศ210001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายโครงสร้างหน้าที่การทำงานของระบบอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงตามวัย ตลอดจนการปฏิบัติตนและการป้องกันอาการผิดปกติของระบบอวัยวะ
2. บอกหลักการดูแลและเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภค ปริมาณสารอาหารที่ร่างกายต้องการ วิธีการประกอบอาหารเพื่อรักษาคุณค่าของสารอาหารสำหรับตนเองและครอบครัวได้
3. บอกหลักและวิธีการใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร ตลอดจนอธิบายอันตรายจากการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง
4. อธิบายองค์ประกอบของสุขภาวะขั้นพื้นฐาน และบอกความสำคัญของการมีสุขภาวะที่ดีกับการพัฒนาประเทศ
5. บอกสาเหตุและทางเลือกของการตั้งครรภ์ไม่พร้อม การถูกล่วงละเมิดทางเพศ การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ตลอดจนแนวทางการจัดการและแหล่งให้ความช่วยเหลือ
6. อธิบายสาเหตุ อาการ การป้องกันและการรักษาโรคระบาดที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง
7. อธิบายสถานการณ์ ประเภท พฤติกรรมเสี่ยงและแนวทางป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้อย่างถูกต้อง
8. อธิบายปัญหา สาเหตุ ประเภท ลักษณะอาการอันตรายของสารเสพติด วิธีการป้องกันและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดสารเสพติด
9. อธิบายปัญหา สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ วิธีการขอความช่วยเหลือ วิธีการปฐมพยาบาล
10. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬา ตลอดจนการปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ระเบียบและข้อตกลงในการร่วมกิจกรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น
11. บอกความหมายความสำคัญและทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อพัฒนาการสื่อสารและประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต การทำงานได้อย่างเหมาะสม
12. อธิบายความหมาย ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่าความสำคัญของงานศิลปะไทย จิตวิทยาสี ตลอดจนนำความรู้มาสร้างสรรค์การตกแต่งร่างกาย สถานที่ และสิ่งแวดล้อมได้
13. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท และเทคนิควิธีเล่นเครื่องดนตรีไทย
14. อธิบายประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ตลอดจนสามารถบอกคุณค่าและความสำคัญของนาฏศิลป์ไทย นาฏยศัพท์ และภาษาท่าเพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม
15. อธิบายแนวทางและจัดการแสดงนาฏศิลป์ไทยประเภทต่าง ๆ

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	พัฒนาการของร่างกาย	<p>1. อธิบายโครงสร้าง หน้าที่การทำงานของระบบอวัยวะสำคัญของร่างกาย 5 ระบบได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. ปฏิบัติตนในการดูแลรักษาและป้องกันอาการผิดปกติของระบบอวัยวะสำคัญ 5 ระบบได้อย่างถูกต้อง</p> <p>3. อธิบายพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงตามวัยของมนุษย์ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม สติปัญญาได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>1. โครงสร้าง หน้าที่การทำงาน และการดูแลรักษาระบบต่าง ๆ ที่สำคัญของร่างกาย 5 ระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบผิวหนัง - ระบบกล้ามเนื้อ - ระบบกระดูก - ระบบไหลเวียนโลหิต - ระบบหายใจ <p>2. พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงตามวัยด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม สติปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัยทารก - วัยเด็ก - วัยรุ่น - วัยผู้ใหญ่ - วัยชรา 	10
2	การดูแลรักษาสุขภาพ	<p>1. อธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายและโทษของการออกกำลังกาย</p> <p>2. อธิบายรูปแบบและวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</p>	<p>1. หลักการดูแลสุขภาพเบื้องต้น การดูแลสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ได้แก่ อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา</p> <p>2. การออกกำลังกาย รูปแบบและวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประโยชน์และโทษของการออกกำลังกาย - รูปแบบและวิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ - การเดินเร็ว - การวิ่งเหยาะ 	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกหลักโภชนาการ</p> <p>4. บอกปริมาณสารอาหารที่ร่างกายต้องการตามเพศวัย และสภาพร่างกาย</p> <p>5. อธิบายวิธีการประกอบอาหารเพื่อรักษาคุณค่าของสารอาหาร</p>	<p>- การชั่งจักรยาน</p> <p>- การเล่นโยคะ</p> <p>- การเดินแอโรบิก</p> <p>- การว่ายน้ำ ฯลฯ</p> <p>3. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ</p> <p>- ภาวะทุพโภชนาการ</p> <p>- ภาวะโภชนาการเกิน</p> <p>4. ปริมาณความต้องการสารอาหารตาม เพศ วัย และสภาพร่างกาย</p> <p>5. วิธีการประกอบอาหารเพื่อคงคุณค่าของสารอาหาร</p>	
3	การใช้ยาแผนโบราณและยาสมุนไพร	<p>1. บอกหลักและวิธีการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. อธิบายอันตรายจากการใช้ยาประเภทต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>1. หลักและวิธีการใช้ยาแผนโบราณ และยาสมุนไพร</p> <p>2. อันตรายจากการใช้ยาแผนโบราณ และยาสมุนไพร</p>	5
4	การพัฒนาสุขภาพะกับการพัฒนาประเทศ	<p>1. อธิบายองค์ประกอบของสุขภาพะขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. บอกความสำคัญของการมีสุขภาพะที่ดีที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศได้</p>	<p>1. สุขภาวะขั้นพื้นฐานสู่การพัฒนาสุขภาพะอย่างยั่งยืน</p> <p>1.1 สุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ สติปัญญา</p> <p>1.2 การฉลาดรู้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.3 มีความสุขและสามารถสร้างความสุขจาก</p>	5

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>สิ่งรอบตัวแล้วแบ่งปันไปสู่ผู้อื่น</p> <p>1.4 การสุขในทุกภาวะด้วยการพัฒนาความฉลาดด้านอารมณ์</p> <p>2. สุขภาวะที่ดีกับการพัฒนาประเทศสู่ความยั่งยืน</p>	
5	ปัญหาทางเพศ	<p>1. บอกสาเหตุและทางเลือกเพื่อรับมือภาวะของการตั้งครรภ์ไม่พร้อม</p> <p>2. ระบุแหล่งให้บริการคำปรึกษาการวางแผนครอบครัวและการตั้งครรภ์ไม่พร้อม</p> <p>3. บอกได้ว่าพฤติกรรมแบบใดเป็นการล่วงละเมิดทางเพศ</p> <p>4. บอกแนวทางการจัดการและแหล่งให้ความช่วยเหลือหากต้องเผชิญปัญหาการล่วงละเมิดทางเพศ</p>	<p>1. การตั้งครรภ์ไม่พร้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางเลือกเพื่อรับมือภาวะตั้งครรภ์ไม่พร้อม - แหล่งให้บริการ คลินิกสถานบริการของรัฐที่ให้คำปรึกษาการวางแผนครอบครัวและการตั้งครรภ์ไม่พร้อม <p>2. การล่วงละเมิดทางเพศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมาย - การกระทำแบบไหนที่เรียกว่าเข้าข่ายการล่วงละเมิดทางเพศ (sexual harassment) - ผลกระทบที่ตามมาจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ (sexual harassment) - เมื่อถูกคนใกล้ตัวล่วงละเมิดทางเพศ (sexual harassment) ควรทำอย่างไร - วิธีเยียวยาใจ เมื่อถูกล่วงละเมิดทางเพศ (sexual harassment) - การแก้ไขปัญหาการถูกล่วงละเมิดทางเพศ 	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>5. ประเมินโอกาสเสี่ยงของ ตนต่อการได้รับเชื้อเอชไอวี (HIV)</p> <p>6. บอกวิธีการป้องกันและ ลดโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เอชไอวี (HIV)</p>	<p>3. การแพร่ระบาดและการ ป้องกันเชื้อเอชไอวี (HIV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของเอชไอวี (HIV) และเอดส์ (AIDS) - โอกาสเสี่ยงในการได้รับ เชื้อเอชไอวี (HIV) - หลักการประเมิน ความเสี่ยง การได้รับเชื้อ เอชไอวี (HIV) 	
6	โรคระบาด	<p>1. อธิบายสาเหตุ อาการ ของโรคระบาดที่เป็นปัญหา ต่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. อธิบายวิธีการป้องกัน และการรักษา โรคที่เป็น ปัญหาต่อสุขภาพได้อย่าง ถูกต้อง</p> <p>3. ปฏิบัติตนและหลีกเลี่ยง พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดโรค ระบาด เพื่อป้องกันและลด การแพร่ระบาดของโรค</p>	<p>1. สาเหตุ อาการ การ ป้องกันและการรักษาโรค ระบาดที่เป็นปัญหา สาธารณสุข</p> <p>2. โรคที่เป็นปัญหาทางด้าน สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรคไข้เลือดออก - โรคมาลาเรีย - โรคไข้หวัดนก โรคซาร์ - โรคอหิวาตกโรค - โรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID – 19) - โรคฝีดาษลิง (Monkeypox) <p>ฯลฯ</p>	10
7	โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)	<p>1. อธิบายสถานการณ์ ประเภท พฤติกรรมเสี่ยง และแนวทางการป้องกันโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. ปฏิบัติตนและหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจ</p>	<p>1. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง (NCDs)</p> <p>2. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ที่พบบ่อยในคนไทย</p> <p>3. พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจ ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)</p>	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ได้อย่างถูกต้อง	4. การป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ด้วยหลัก 3 อ. 2 ส.	
8	การป้องกันสารเสพติด	1. อธิบายปัญหา สาเหตุ ประเภทและชนิดของสารเสพติด และการป้องกันแก้ไข 2. บอกลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติด 3. อธิบายอันตราย วิธีการป้องกันและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสารเสพติด	1.ปัญหา สาเหตุ ประเภท และชนิดของสารเสพติด 2. ลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติด 3. อันตราย การป้องกันและการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสารเสพติด	5
9	อุบัติเหตุ อุบัติภัย และภัยธรรมชาติ	1. อธิบายปัญหา สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย และภัยธรรมชาติ 2. วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงที่จะนำไปสู่ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 3. บอกเทคนิค วิธีการขอความช่วยเหลือและการเอาชีวิตรอดเมื่อเผชิญอันตรายและสถานการณ์คับขันได้อย่างเหมาะสม 4. อธิบายวิธีการปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุ อุบัติภัยได้อย่างถูกต้อง	1. ปัญหา สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย และภัยธรรมชาติ 2. การป้องกันอันตรายและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่จะนำไปสู่ความไม่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย และภัยธรรมชาติ 3. เทคนิค วิธีการขอความช่วยเหลือและการเอาชีวิตรอดเมื่อเผชิญอันตรายและสถานการณ์คับขัน 4. การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุ อุบัติภัยและภัยธรรมชาติ	5
10	กิจกรรมทางกายและกีฬา	1. อธิบายหลักการ รูปแบบวิธีการและคุณค่าของกิจกรรมทางกายและกีฬาได้	1. การเคลื่อนไหวและ กิจกรรมทางกาย 1.1 รูปแบบของกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ	20

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2. อธิบายหลักการและแนวปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับวัยทำงานได้</p> <p>3. ปฏิบัติตน ตามกฎ กติการะเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น</p> <p>4. อธิบายวิธีการเล่นกีฬา การป้องกัน กฎ กติกา และนำไปใช้ในการเล่นกีฬาและกิจกรรมทางกายได้</p> <p>5. เล่นกีฬาด้วยความสามัคคีและมีน้ำใจนักกีฬา</p>	<p>1.2 ประโยชน์และคุณค่าของกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬา</p> <p>1.3 หลักการและแนวทางการปฏิบัติสำหรับกิจกรรมทางกายในวัยทำงาน</p> <p>1.4 กิจกรรมนันทนาการ</p> <p>2. กีฬา</p> <p>2.1 การเล่นกีฬากับการสร้างเสริมสุขภาพ</p> <p>2.2 กีฬาฟุตบอล</p> <p>2.3 กีฬาวอลเลย์บอล</p>	
11	ทักษะชีวิตเพื่อการสื่อสาร	<p>1. บอกความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิต (Life Skill) ได้ทั้ง 10 ประการ</p> <p>2. บอกทักษะชีวิตที่จำเป็นได้อย่างน้อย 3 ประการ</p> <p>3. ประยุกต์ใช้กระบวนการทักษะชีวิตในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม</p> <p>4. แนะนำผู้อื่นในการนำทักษะการแก้ปัญหาในครอบครัวและการทำงาน</p>	<p>1. ความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิต 10 ประการ</p> <p>2. ทักษะชีวิตที่จำเป็น 3 ประการ</p> <p>- ทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>- ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล</p> <p>- ทักษะในการเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น</p>	5
12	ศิลปะไทย	<p>1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และความ เป็นมาของศิลปะไทยได้</p> <p>2. อธิบายหลักการนำจิตวิथाสมาประยุกต์และสร้างสรรค์งานศิลปะไทยในรูปแบบต่าง ๆ ได้</p>	<p>1. ความหมาย ความสำคัญ และความเป็นมาของศิลปะไทย</p> <p>2. การนำจิตวิथाสมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะไทยในรูปแบบต่าง ๆ</p>	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. สามารถจินตนาการและสร้างสรรค์วัตถุสิ่งของต่างๆ ในท้องถิ่น มาตกแต่งร่างกายและที่อยู่อาศัย สถานที่ สิ่งแวดล้อมได้	3. ความงามของศิลปะไทย ที่เกิดจาก <ul style="list-style-type: none"> - ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่นำวัตถุหรือวัสดุสิ่งของต่าง ๆ เข้ามาเสริมแต่งร่างกาย - ความคิดสร้างสรรค์ที่นำวัสดุหรือสิ่งของต่าง ๆ มาตกแต่งที่อยู่อาศัย สถานที่ สิ่งแวดล้อม - ความคิดสร้างสรรค์ที่นำวัสดุหรือวัสดุสิ่งของต่าง ๆ มาตกแต่งที่อยู่อาศัย สถานที่ และสิ่งแวดล้อม 	
13	ดนตรีไทย	1. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ของดนตรีไทย บอกประเภทของวงดนตรีไทย และเพลงไทยได้ 2. สามารถใช้ ดุแลร์ักษา เครื่องดนตรีไทยได้ 3. เทคนิคการบรรเลง เครื่องดนตรีไทยได้ถูกต้องเหมาะสม	1. ประวัติ ความเป็นมา ประเภทและวิวัฒนาการ ของเครื่องดนตรีไทยชนิดต่าง ๆ 2. เทคนิค วิธีการเล่นของ เครื่องดนตรีไทยแต่ละประเภท 3. คุณค่าของเครื่องดนตรีไทย	10
14	นาฏศิลป์ไทย	1. อธิบายประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ องค์ประกอบ และประโยชน์ ของนาฏศิลป์ไทย 2. ปฏิบัตินาฏยศัพท์ ภาษาท่า และนาฏศิลป์ไทย เบ็ดเตล็ดได้ 3. ชื่นชมและเห็นคุณค่า ความงามของนาฏศิลป์ไทย	1. ประวัติ ความเป็นมาและ วิวัฒนาการของการแสดง นาฏศิลป์ไทย 2. รูปแบบ องค์ประกอบ และวิธีการแสดงนาฏศิลป์ไทยในแต่ละภาค 3. ประโยชน์และวิธีเลือกชม การแสดงนาฏศิลป์ไทย 4. นาฏศิลป์ไทย นาฏยศัพท์ และภาษาท่าที่เกี่ยวข้องกับ	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. บอกประโยชน์และคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยและภาษาท่า ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม	การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม 5. การแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อการแสดงนาฏศิลป์ไทย	
15	การประกอบอาชีพด้านนาฏศิลป์ไทย	1. บอกลักษณะอาชีพนาฏศิลป์ไทยประเภทต่าง ๆ 2. จัดการแสดงนาฏศิลป์ไทย	1. อาชีพของนาฏศิลป์ไทย 2. คุณสมบัติของผู้ประกอบการนาฏศิลป์ไทย	10

คำอธิบายรายวิชาสุขภาวะและศิลปะ รหัสวิชา สศ310001 จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

สุขภาวะ

1. รู้ เข้าใจ และอธิบายดีเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย อาหารและโภชนาการ ความปลอดภัยจากการใช้ยา โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม การพัฒนาสุขภาวะในศตวรรษที่ 21 ความหลากหลายทางเพศ การเสริมสร้างและดำรงสุขภาพ ผลกระทบจากสารเสพติด การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกายและกีฬา ทักษะชีวิตเพื่อการพัฒนาสุขภาวะทางจิต

2. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีเจตคติที่ดีต่อการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการมีสุขภาวะที่ดี การดำรงสุขภาพอย่างต่อเนื่อง มีจิตอาสาและมีส่วนร่วม ในการส่งเสริมสุขภาวะและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ในฐานะพลเมืองโลก

3. ปฏิบัติตนจนเป็นกิจนิสัย โดยการวางแผนพัฒนาสุขภาพเพื่อดำรงสุขภาพของตนเอง ครอบครัวอย่างต่อเนื่องและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาวะและสิ่งแวดล้อมที่ดีในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ศิลปะ

1. รู้ เข้าใจ และอธิบายความหมาย ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ความสำคัญ รูปแบบ ประเภท หลักองค์ประกอบศิลป์ และ ประโยชน์ของศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์สากล

2. ปฏิบัติงานโดยนำความรู้เกี่ยวกับศิลปะไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

3. มีสุนทรียภาพ ชื่นชม เห็นคุณค่า วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ จินตนาการและสร้างสรรค์ของศิลปะสากล ดนตรี และนาฏศิลป์สากล

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

สุขภาวะ

1. ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

กระบวนการทำงานของระบบอวัยวะและวิธีการดูแลป้องกันอย่างถูกต้อง

2. อาหารและโภชนาการ

การบริโภคอาหารและโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับตนเองและครอบครัว

3. ความปลอดภัยจากการใช้ยา

หลักการและวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องและผลกระทบจากความเชื่อที่ผิด

4. โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

อธิบายโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมและการป้องกัน

5. การพัฒนาสุขภาวะในศตวรรษที่ 21

การพัฒนาความฉลาดในศตวรรษที่ 21 สู่การมีสุขภาวะที่ดี

6. ความหลากหลายทางเพศ

เข้าใจพฤติกรรมทางเพศและความหลากหลายทางเพศ

7. การเสริมสร้างและดำรงสุขภาพ

หลักการเสริมสร้างและการดำรงสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน

8. ผลกระทบจากสารเสพติด

ปัญหา ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ

9. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ

สถานการณ์ อันตราย มาตรการ และวิธีการป้องกันการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

10. กิจกรรมทางกายและกีฬา

ประเภท และการปฏิบัติตน ตามกฎกติกาของกิจกรรมทางกายและกีฬา

11. ทักษะชีวิตเพื่อการพัฒนาสุขภาวะทางจิต

ทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อการพัฒนาสุขภาวะทางจิต

ศิลปะ

1. ศิลปะสากล

ความหมาย ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่าความสำคัญของศิลปะสากล และหลักองค์ประกอบศิลป์

2. ดนตรีสากล

ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท และคุณค่าของดนตรีสากลเทคนิคการบรรเลงดนตรีสากล

3. นาฏศิลป์สากล

ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท และคุณค่าของนาฏศิลป์สากล

4. การประกอบอาชีพด้านศิลปะ

ประเภท ลักษณะเฉพาะ และคุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพด้านการออกแบบ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. พบกลุ่มหรือวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ โดยผู้จัดการเรียนรู้ออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มเติมข้อมูลที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน โดยมีการปฏิบัติกิจกรรม เช่น การสาธิต การฝึกปฏิบัติ ใบงาน การทำรายงาน การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ฯลฯ

2. การเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อถือได้ เช่น หนังสือเรียน ภูมิปัญญา แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ สื่อการเรียนรู้ทั้งออฟไลน์และออนไลน์ และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลก่อนเรียน

วัดและประเมินผลโดยการสอบถาม สัมภาษณ์ และหรือการทดสอบก่อนเรียน

การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน

วัดและประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วม การอภิปราย การสาธิต การปฏิบัติ ทดลอง และหรือการทดสอบระหว่างเรียน

การวัดและประเมินผลหลังเรียน/ปลายภาคเรียน

วัดและประเมินผลโดยการตรวจสอบชิ้นงาน ผลงาน ผลการเข้าร่วมกิจกรรม และหรือการทดสอบหลังเรียน และปลายภาคเรียน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา สศ310001 จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายกระบวนการทำงานของระบบอวัยวะ วิธีการดูแลป้องกันความผิดปกติของระบบร่างกาย ตลอดจนวางแผนและปฏิบัติตนตามแผนเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของร่างกาย
2. อธิบายปัญหา สาเหตุ อาการ และการป้องกันโรคขาดสารอาหาร และบอกหลักการปฏิบัติตนตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้อย่างเหมาะสม
3. อธิบายหลักการ วิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง โดยบอกผลกระทบ อันตรายจากความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับการใช้ยา และแนะนำบุคคลอื่นได้
4. อธิบายโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม การปฏิบัติตนในการป้องกัน และแนะนำข้อมูลให้กับครอบครัวและชุมชนได้
5. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาพและบอกความฉลาดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างสุขภาพได้
6. เข้าใจและเคารพในความหลากหลายทางเพศ และพฤติกรรมทางเพศของบุคคลอื่น
7. อธิบายหลักการดูแลเสริมสร้างสุขภาพรวมทั้งวางแผนและให้ความร่วมมือในการดำรงสุขภาพทั้งของตนเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
8. วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ การแพร่ระบาด ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ และมีส่วนร่วมในการรณรงค์ป้องกันสารเสพติดในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
9. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศที่มีผลต่อสุขภาพ ตลอดจนวิธีป้องกัน
10. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬา ตลอดจนการปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ระเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสามัคคีและมีน้ำใจนักกีฬา
11. บอกความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิตที่จำเป็น เพื่อพัฒนาสุขภาพทางจิต และประยุกต์ใช้ในการปรับตัว การแก้ปัญหาชีวิตในครอบครัว และการทำงานได้อย่างเหมาะสม
12. อธิบายความหมาย ความเป็นมา ประวัติ วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท และคุณค่าความสำคัญของศิลปะสากล และหลักองค์ประกอบศิลป์
13. ปฏิบัติงานโดยนำหลักองค์ประกอบศิลป์มาจินตนาการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน ผลงาน ตกแต่งสถานที่และสิ่งแวดล้อมได้
14. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท เทคนิควิธีการบรรเลงเครื่องดนตรีสากล และคุณค่าของดนตรีสากล
15. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท การแสดงของนาฏศิลป์สากล และการละครสากล
16. ประยุกต์ใช้ศิลปะในการประกอบอาชีพด้านการออกแบบ

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายกระบวนการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง บอกวิธีการดูแลป้องกันความผิดปกติของระบบที่สำคัญในร่างกาย วางแผน และปฏิบัติตามตามแผนเพื่อสร้างเสริมพัฒนาการของตนเองและครอบครัว 	<ol style="list-style-type: none"> โครงสร้าง หน้าที่ การทำงานและการดูแลรักษาระบบอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย <ul style="list-style-type: none"> - ระบบหายใจ - ระบบย่อยอาหาร - ระบบขับถ่าย - ระบบสืบพันธุ์ - ระบบต่อมไร้ท่อ - ระบบประสาท การวางแผนและปฏิบัติตามเพื่อการเสริมสร้างพัฒนาการของร่างกาย 	20
2	อาหารและโภชนาการ	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายปัญหา สาเหตุ อาการ และการป้องกันโรคขาดสารอาหาร บอกหลักการ และปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้อย่างเหมาะสม จัดโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมสำหรับครอบครัว ผู้สูงอายุ และผู้ป่วย 	<ol style="list-style-type: none"> โรคขาดสารอาหารได้แก่ โรคโลหิตจาง โรคคอหอยพอก โรคเอดส์ โรคตาฟาง โรคโลหิตจาง ฯลฯ หลักการสุขาภิบาลอาหาร <ul style="list-style-type: none"> - การปนเปื้อน - การปรุงและจำหน่ายอาหาร - ผู้ประกอบการ จำหน่ายอาหาร - สุขลักษณะทั่วไปบริเวณแผงจำหน่าย - สุขลักษณะอาหารถุง ฯลฯ การจัดโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมสำหรับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ <ul style="list-style-type: none"> - ตนเองและครอบครัว - ผู้สูงอายุ - ผู้ป่วย ฯลฯ 	25
3	ความปลอดภัยจากการใช้ยา	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการ และวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง วิเคราะห์ผลกระทบจากความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับการใช้ยา 	<ol style="list-style-type: none"> หลักการและวิธีใช้ยา เช่น การใช้โดยไม่จำเป็น ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ยา <ul style="list-style-type: none"> - ยาบำรุงกำลัง - ยาที่ทำจากอวัยวะสัตว์ เช่น อังตืนหมี ดิงู สมอลิง ยาตองงูเห่า 	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. จำแนกอันตรายที่เกิดจากการใช้ยา การป้องกัน และการช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง 4. แนะนำข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาแก่ครอบครัว และชุมชน	3. การวิเคราะห์อันตรายจากการใช้ยา การป้องกัน และการช่วยเหลือ 4. การแนะนำในการเลือกใช้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ยา	
4	โรคทางพันธุกรรม	1. บอกความหมายของโรคทางพันธุกรรมได้ 2. บอกประเภทของโรคทางพันธุกรรมและโรคทางพันธุกรรมที่พบได้บ่อยได้ 3. อธิบายสาเหตุ อาการ การวินิจฉัยโรค การรักษาและการป้องกันโรคทางพันธุกรรมได้	1. ความหมายของโรคและประเภทของโรคทางพันธุกรรม 2. โรคทางพันธุกรรมที่พบได้บ่อย 3. การวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม 4. การรักษาโรคทางพันธุกรรม 5. การป้องกันโรคทางพันธุกรรม	10
5	การพัฒนาสุขภาวะในศตวรรษที่ 21	1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ 2. บอกความฉลาดด้านสุขภาพ และความฉลาดด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อสุขภาวะได้ 3. ตระหนักและเห็นคุณค่าของการมีสุขภาวะที่ดีในฐานะพลเมืองโลก	1. การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ 2. การพัฒนาความฉลาดในศตวรรษที่ 21 เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะ ดังนี้ 2.1 ความฉลาดด้านสุขภาพ 2.2 ความฉลาดด้านสิ่งแวดล้อม 3. สุขภาวะดีสู่การเป็นพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21	10
6	ความหลากหลายทางเพศ	1. สามารถอธิบายและมีความเข้าใจความหลากหลายทางเพศ (LGBTQ+)	1. ความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางเพศ	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		2. บอกแนวทางการอยู่ร่วมกับบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศอย่างเคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ	2. แนวทางการอยู่ร่วมกันอย่างให้เกียรติ	
7	การเสริมสร้างและดำรงสุขภาพ	1. อธิบายหลักการเสริมสร้างและดำรงสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและผู้อื่นได้ 2. อธิบายผลกระทบของปัญหาสุขภาพที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน 3. วางแผน เสริมสร้างและดำรงสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม 4. มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	1. หลักการเสริมสร้างและดำรงสุขภาพของบุคคลและชุมชน 2. ผลกระทบของปัญหาสุขภาพต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน 3. กิจกรรมและแนวทางการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชน	10
8	ผลกระทบจากสารเสพติด	1. วิเคราะห์ปัญหาสาเหตุและการแพร่ระบาดของสารเสพติด 2. วิเคราะห์ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ 3. มีส่วนร่วมณรงค์ป้องกัน สิ่งเสพติดในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ 4. แนะนำสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1. การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ ผลกระทบและการแพร่ระบาดของสารเสพติด 2. การมีส่วนร่วมในการป้องกันสารเสพติดในชุมชน 3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเสพติด	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		กับสิ่งเสพติดแก่ครอบครัวและผู้อื่น		
9	การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ	<p>1. อธิบายความหมายสาเหตุของการเกิดฝุ่น PM 2.5 รวมทั้งบอกค่าดัชนีคุณภาพอากาศอันตราย และวิธีป้องกันตนเองและครอบครัวจากฝุ่น PM 2.5 ได้</p> <p>2. อธิบายความหมายสาเหตุ ผลกระทบ และวิธีลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	<p>1. มลพิษทางอากาศ ฝุ่น PM 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่น PM 2.5 คืออะไร - สาเหตุการเกิดฝุ่น PM 2.5 - การวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) คืออะไร - อันตรายจากฝุ่น PM 2.5 - วิธีป้องกันฝุ่น PM 2.5 <p>2. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคืออะไร - สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ - วิธีลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 	10
10	กิจกรรมทางกายและกีฬา	<p>1. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬาได้</p> <p>2. ปฏิบัติตน ตามกฎกติกา ระเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาที่เล่น โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น</p> <p>3. อธิบายวิธีการเล่นกีฬา การป้องกัน และนำไปใช้ในการเล่นกีฬาและกิจกรรมทางกายได้</p>	<p>1. กิจกรรมทางกายกับการเสริมสร้างสุขภาพในชุมชน</p> <p>2. กิจกรรมทางกายเสริมสร้างเศรษฐกิจและสังคม</p> <p>3. กิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ</p> <p>4. กีฬาสร้างเสริมสุขภาพ</p> <p>5. กีฬาบาสเกตบอล</p>	25

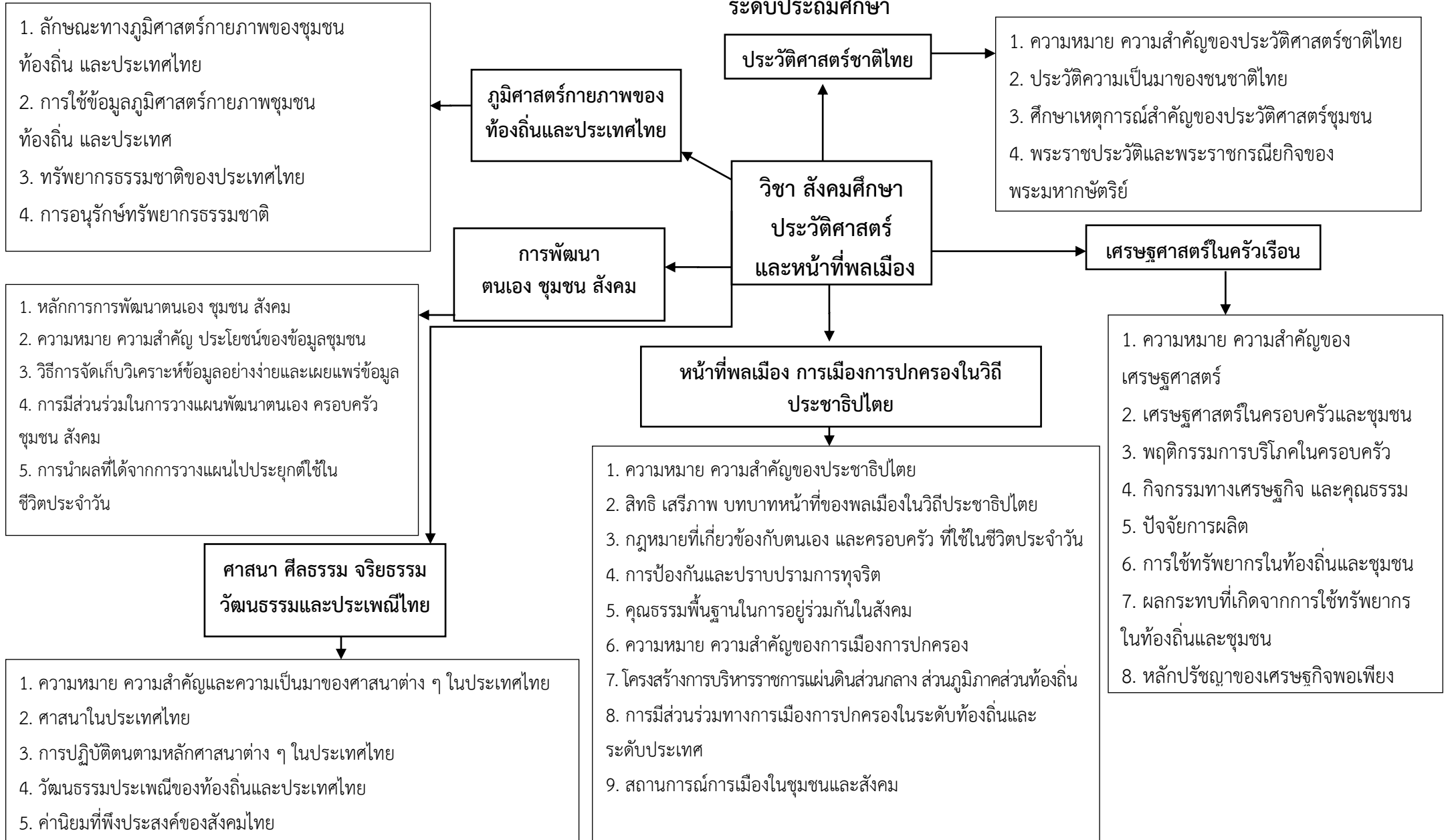
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. เล่นกีฬาด้วยความสามัคคีและมีน้ำใจนักกีฬา		
11	ทักษะชีวิตเพื่อการพัฒนาสุขภาวะทางจิต	<p>1. บอกความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิตได้ทั้ง 10 ประการ</p> <p>2. บอกทักษะชีวิตที่จำเป็นได้อย่างน้อย 3 ประการ</p> <p>3. ประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตในการทำงาน การปรับตัว และการแก้ปัญหาชีวิตครอบครัวได้อย่างเหมาะสม</p> <p>4. แนะนำกระบวนการทักษะชีวิตในการแก้ปัญหาแก่ครอบครัวเพื่อนและผู้อื่น</p>	<p>1. ความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิต 10 ประการ</p> <p>2. ทักษะชีวิตที่จำเป็น 3 ประการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการตระหนักรู้ในตน - ทักษะการจัดการกับอารมณ์ - ทักษะการจัดการกับความเครียด <p>3. การประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตในการทำงาน การปรับตัว และการแก้ปัญหาชีวิต</p> <p>4. การแนะนำกระบวนการทักษะชีวิตในการแก้ปัญหาแก่ผู้อื่น</p>	10
12	ศิลปะสากล	<p>1. อธิบายความหมาย ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ความสำคัญ รูปแบบ ประเภท และ หลักองค์ประกอบศิลป์</p> <p>2. อธิบายรูปแบบในการนำ จุด เส้น สี แสง - เงา รูปร่างและรูปทรง จินตนาการสร้างสรรค์ ประกอบให้เป็นงานศิลปะสากล</p> <p>3. สร้างสรรค์งานศิลปะสากล</p>	<p>1. ความหมาย ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่าความสำคัญของศิลปะสากล</p> <p>2. หลักองค์ประกอบศิลป์</p> <p>3. ความคิดสร้างสรรค์ ความงาม ความเหมาะสมของสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาประดับตกแต่งร่างกาย ที่อยู่อาศัย หรือตกแต่งสถานที่ สิ่งแวดล้อมทั่ว ๆ ไป</p>	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. ชื่นชม เห็นคุณค่าของ ศิลปะสากลมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน		
13	ดนตรีสากล	1. อธิบายประวัติ ความ เป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบและเทคนิค วิธีการบรรเลงเครื่อง ดนตรีสากลประเภท ต่าง ๆ 2. อธิบายคุณค่า และ ความไพเราะของการ บรรเลงเครื่องดนตรีสากล 3. ชื่นชม และเห็นคุณค่า ของดนตรีสากล	1. ประวัติ ความ เป็นมาและวิวัฒนาการของ เครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ 2. รูปแบบและเทคนิควิธีการบรรเลงของเครื่อง ดนตรีสากลแต่ละประเภท 3. คุณค่าและความไพเราะของการบรรเลง เครื่องดนตรีสากล	10
14	นาฏศิลป์สากล	1. อธิบายประวัติ ความ เป็นมา วิวัฒนาการ การแสดงนาฏศิลป์ และ การแสดงละครสากลใน โอกาสต่าง ๆ 2. เรียนรู้จากการดู การแสดงทางนาฏศิลป์ และการละครสากล ประเภทต่าง ๆ 3. ชื่นชม และเห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์สากล	1. ประวัติ ความ เป็นมา วิวัฒนาการ การแสดง นาฏศิลป์ และการแสดงละครสากลประเภท ต่าง ๆ 2. การแสดงนาฏศิลป์ และการแสดงละคร สากลในโอกาสต่าง ๆ 3. การประยุกต์ใช้นาฏศิลป์สากลในชีวิต ประจำวัน	10
15	การประกอบ อาชีพด้านศิลปะ	1. อธิบายประเภทการ ออกแบบ 2. สามารถออกแบบ และประยุกต์ผลงาน ได้สวยงามตรงกับ ประโยชน์ใช้สอย 3. คุณสมบัติเฉพาะของ ผู้ออกแบบที่ดี	1. ประเภทของการออกแบบ - การออกแบบตกแต่ง - การออกแบบผลิตภัณฑ์ - การออกแบบนิเทศศิลป์ 2. การประยุกต์ใช้ศิลปะกับการประกอบอาชีพ ด้านการออกแบบ 3. คุณสมบัติเฉพาะของนักออกแบบ	10

สาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์
และหน้าที่พลเมือง

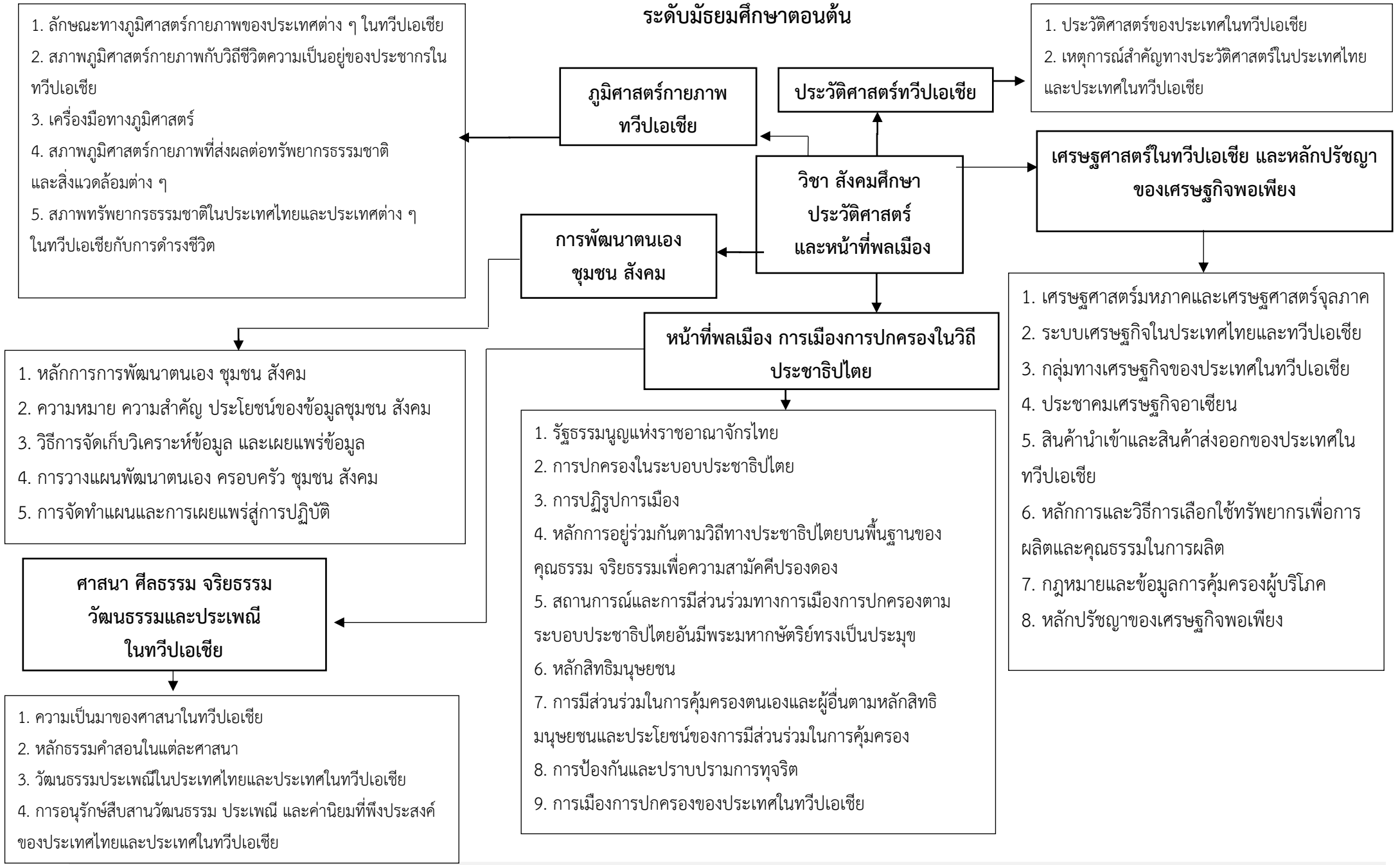
ผังมโนทัศน์

ระดับประถมศึกษา



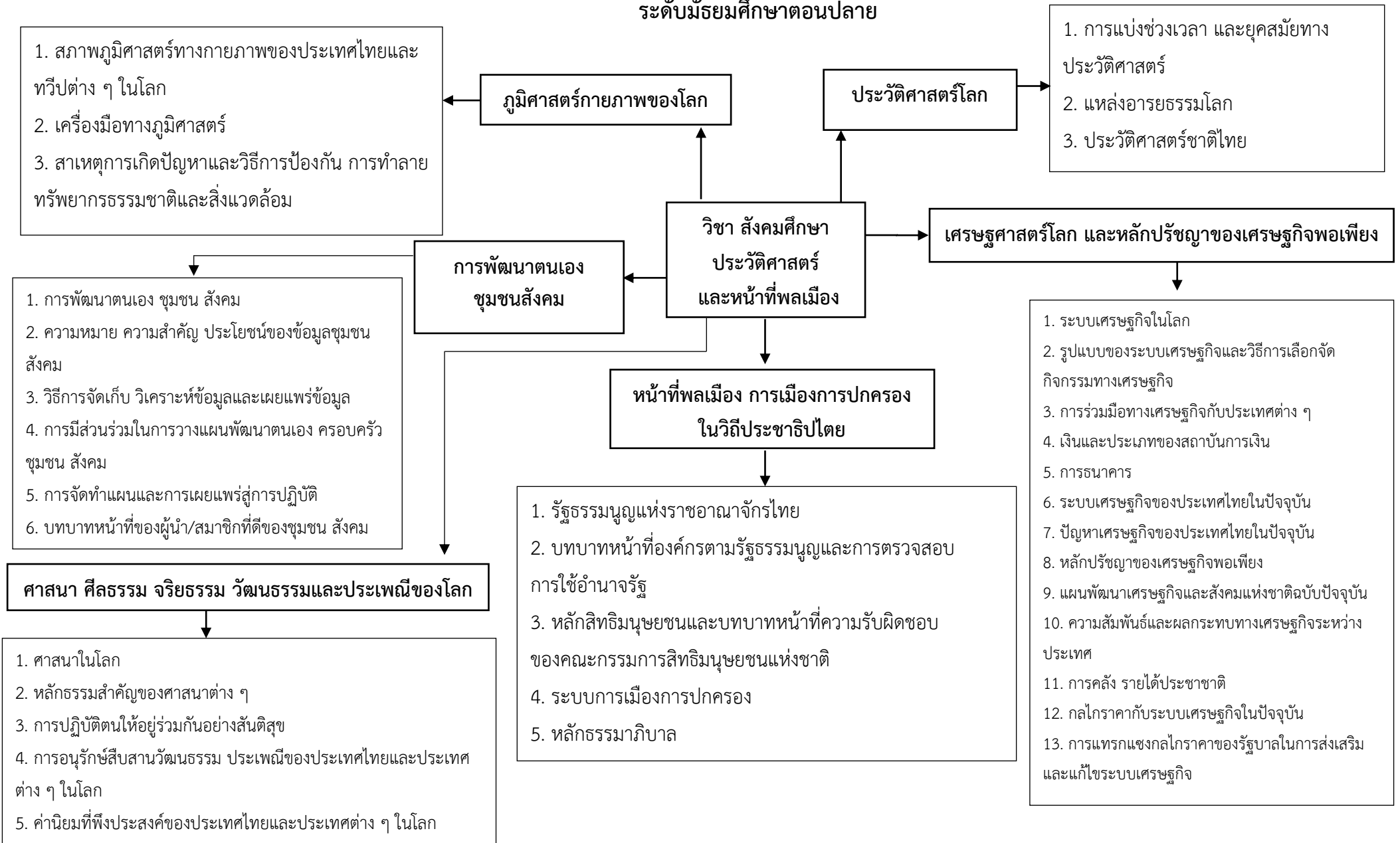
ผังมโนทัศน์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



ผังมโนทัศน์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



มาตรฐานการเรียนรู้ระดับและสมรรถนะรายวิชา

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและ พหุวัฒนธรรม วัฒนธรรมและ ประเพณี การดำเนินชีวิต ตามหน้าที่พลเมือง วิถีประชาธิปไตย กฎหมายเบื้องต้น กฎระเบียบของตนเอง ชุมชน สังคม และ หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม	1. อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและ ประเพณี การดำเนินชีวิต ตามหน้าที่พลเมืองวิถี ประชาธิปไตย กฎหมาย เบื้องต้น กฎระเบียบของ ตนเอง ชุมชน สังคม และ หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม 2. เกิดความตระหนักและ เห็นคุณค่าของ ประวัติศาสตร์ ศาสนา ศิลปธรรม จริยธรรม	1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ เกี่ยวกับ สภาพภูมิศาสตร์กายภาพ และความสัมพันธ์ของสภาพ ภูมิศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อ ความเป็นอยู่ของประชากร และทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ประวัติศาสตร์ของประเทศ ต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง ระบบเศรษฐกิจของประเทศ ในทวีปเอเชีย การเมืองการ ปกครองในระบอบ ประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็น	1. อธิบายความสัมพันธ์ของ สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ระบบ เศรษฐกิจ ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี และการปกครองของแต่ละ ประเทศในทวีปเอเชีย 2. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา เป็นพลเมืองที่ดีในวิถี ประชาธิปไตย 3. นำความรู้เกี่ยวกับ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม หลัก เศรษฐศาสตร์และหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงนำมาประยุกต์ใช้ให้	1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติเกี่ยวกับสภาพ ภูมิศาสตร์กายภาพของ ประเทศไทยและของโลก ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในทวีปต่าง ๆ ในโลก การใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ประวัติศาสตร์ ของประเทศต่าง ๆ ในโลก เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง ระบบเศรษฐกิจ การเงิน การค้าของประเทศไทย และประเทศในโลก หลักการแนวคิดของ รัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทย และ	1. อธิบายความสัมพันธ์ของ สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ระบบ เศรษฐกิจ ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี และการเมืองการ ปกครองของประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ในโลก 2. วิเคราะห์สาเหตุการเกิด ปัญหา วิธีการป้องกัน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการ กระทำของมนุษย์ในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต 3. นำความรู้เกี่ยวกับ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
<p>2. นำความรู้ไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาในชีวิต การอยู่ร่วมกับผู้อื่น</p> <p>3. มีจิตอาสา และสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของชุมชน สังคมภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีศีลธรรม และจริยธรรม เห็นคุณค่าตัดสินใจสำนึกรับผิดชอบต่อการสืบทอดศาสนา วัฒนธรรม และประเพณีของท้องถิ่น ประเทศ การพัฒนาชุมชน สังคม</p>	<p>วัฒนธรรม ประเพณี และค่านิยมอันพึงประสงค์</p> <p>3. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น เป็นบุคคลจิตอาสา และเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย</p> <p>4. นำความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาชุมชน สังคม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง</p>	<p>ประมุข หลักการแนวคิดของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย การพัฒนาการทางการเมือง และอยู่ร่วมกันในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมของประเทศในทวีปเอเชีย วัฒนธรรมและประเพณี การดำเนินชีวิตตามระบอบการปกครอง รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ของประเทศในทวีปเอเชีย หลักการพัฒนาตนเองชุมชน สังคม</p> <p>2. นำความรู้ไปใช้เพื่อ</p>	<p>เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว</p> <p>4. ตระหนักในคุณค่าของประวัติศาสตร์ชาติไทย และความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจไทยและประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>5. ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนา นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคม</p> <p>6. มีส่วนร่วมในการป้องกันการทุจริต การเมืองการปกครอง และการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม</p> <p>7. อธิบายแนวทางการอนุรักษ์สืบสานประเพณี</p>	<p>พัฒนาการทางการเมือง การปกครอง ศาสนา ศีลธรรม วัฒนธรรมและประเพณี จริยธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์ของไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <p>2. เปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์กายภาพในภูมิภาคต่าง ๆ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต</p> <p>3. นำความรู้ไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหา การอยู่ร่วมกับผู้อื่น</p> <p>4. มีจิตอาสาและสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของชุมชน สังคมและโลก</p>	<p>หลักเศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม</p> <p>4. ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนา ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความแตกต่าง หลากหลาย</p> <p>5. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สืบสานประเพณี วัฒนธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์ของไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <p>6. ตระหนักในคุณค่าและภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์</p>

ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้)	สมรรถนะรายวิชา
5. วิเคราะห์ข้อมูลนำมา ออกแบบเรียนรู้ด้วย ตนเอง เพื่อการพัฒนา ตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม		<p>ตัดสินใจแก้ปัญหาการอยู่ ร่วมกับผู้อื่น</p> <p>3. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดี ของชุมชนและสังคมที่ แตกต่างหลากหลาย ตลอด ทั้งเป็นผู้มีศีลธรรม และ จริยธรรม</p> <p>4. เห็นคุณค่า ตัดสินใจ สำนึกรับผิดชอบต่อการ สืบทอด ศาสนา วัฒนธรรม และประเพณีของไทยและ ประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>5. วิเคราะห์ข้อมูลนำมา ออกแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม</p>	<p>วัฒนธรรมค่านิยมอันพึง ประสงค์ของไทยและ ประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>8. เปรียบเทียบระบบ เศรษฐกิจของไทยกับ ประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>9. ตระหนักถึงระบบ เศรษฐกิจของอาเซียน ที่ส่งผลกระทบต่อ ประเทศไทย</p> <p>10. ตระหนักในสิทธิ และ หน้าที่พลเมืองในระบอบ ประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข</p>	<p>อยู่ร่วมกันในสังคมที่แตกต่าง หลากหลาย ตลอดทั้งเป็นผู้ มีศีลธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่าตัดสินใจ สำนึก รับผิดชอบต่อการสืบทอด ศาสนา วัฒนธรรมและ ประเพณีของประเทศในโลก</p> <p>5. วิเคราะห์ข้อมูลนำมา ออกแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม</p>	<p>ชาติไทยและสถาบัน พระมหากษัตริย์ของไทย</p> <p>7. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ของชุมชน สังคมภายใต้ รัฐธรรมนูญ</p> <p>8. นำความรู้เกี่ยวกับระบบ เศรษฐกิจของสังคมโลกมา ประยุกต์ให้สอดคล้องกับวิถี ชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง</p> <p>9. มีส่วนร่วมใน กระบวนการพัฒนาชุมชน สังคม</p>

คำอธิบายรายวิชา สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

รหัสวิชา สค110001 จำนวน 4 หน่วยกิต

ระดับประถมศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณี การดำเนินชีวิต ตามหน้าที่พลเมืองวิถีประชาธิปไตย กฎหมายเบื้องต้น กฎระเบียบของตนเอง ชุมชน สังคม และ หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม

2. นำความรู้ไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาในชีวิต การอยู่ร่วมกับผู้อื่น

3. มีจิตอาสา และสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของชุมชน สังคม ภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีศีลธรรม และจริยธรรม เห็นคุณค่าตัดสินใจสำนึกรับผิดชอบต่อการสืบทอด ศาสนา วัฒนธรรม และประเพณีของท้องถิ่น ประเทศ การพัฒนา ชุมชน สังคม

5. วิเคราะห์ข้อมูลนำมาออกแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. ภูมิศาสตร์กายภาพของท้องถิ่นและประเทศไทย

ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพของชุมชน ท้องถิ่น และประเทศไทย การใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์ กายภาพชุมชน ท้องถิ่นและประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2. ประวัติศาสตร์ชาติไทย

ความหมาย ความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย ประวัติความเป็นมาของชนชาติไทย ศึกษาเหตุการณ์สำคัญของประวัติศาสตร์ชุมชน พระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์

3. เศรษฐศาสตร์ในครัวเรือน

ความหมาย ความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ในครอบครัวและชุมชน พฤติกรรม การบริโภคในครอบครัว กิจกรรมทางเศรษฐกิจและคุณธรรม ปัจจัยการผลิตการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น และชุมชน ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและชุมชน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

4. หน้าที่พลเมือง การเมืองการปกครองในวิถีประชาธิปไตย

ความหมาย ความสำคัญของประชาธิปไตย สิทธิเสรีภาพ บทบาทหน้าที่ของพลเมืองในวิถี ประชาธิปไตย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเองและครอบครัวที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การป้องกันและปราบปรามการทุจริต คุณธรรมพื้นฐานในการอยู่ร่วมกันในสังคม ความหมาย ความสำคัญของการเมือง การปกครอง โครงสร้างการบริหารราชการแผ่นดินส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ สถานการณ์การเมืองในชุมชนและสังคม

5. ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณีไทย

ความหมาย ความสำคัญและความเป็นมาของศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย ศาสนาในประเทศไทย การปฏิบัติตนตามหลักศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย วัฒนธรรม ประเพณี ของท้องถิ่นและประเทศไทย และค่านิยมที่พึงประสงค์ของสังคมไทย

6. การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม

หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูล วิธีการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายและเผยแพร่ข้อมูล การมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และการนำผลที่ได้จากการวางแผนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารคู่มือ สื่อการเรียนรู้ สื่อออนไลน์ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนด
2. พบกลุ่มและหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยผ่านระบบ on-site และหรือ on-line เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มตามประสบการณ์ที่มี
3. ปฏิบัติกิจกรรม เช่น ใบบงาน โครงงาน โครงการ ทำรายงาน โดยผ่านกระบวนการสำรวจ การทำเวทีประชาคม การสำรวจและวิเคราะห์สภาพชุมชน และหรือเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ หรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของหัวข้อที่กำหนด
4. สรุปผลจากการศึกษา การปฏิบัติใบบงาน โครงงาน โครงการ รายงาน และอื่น ๆ ส่งผู้สอนในรูปแบบต่าง ๆ และหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มหรือผ่านสื่อออนไลน์หรือออฟไลน์

การวัดและประเมินผล

- การประเมินพฤติกรรม
- การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
- การประเมินชิ้นงาน/ผลงาน
- การทดสอบ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา สค110001 จำนวน 4 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณี การดำเนินชีวิตตามหน้าที่พลเมืองวิถีประชาธิปไตย กฎหมายเบื้องต้น กฎระเบียบของตนเอง ชุมชน สังคม และหลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม
2. เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของประวัติศาสตร์ ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม วัฒนธรรม ประเพณี และค่านิยมอันพึงประสงค์
3. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น เป็นบุคคลจิตอาสา และเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย
4. นำความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ หลักการพัฒนาตนเองชุมชน สังคม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ภูมิศาสตร์ กายภาพของ ท้องถิ่นและ ประเทศไทย	1. อธิบายลักษณะ ภูมิศาสตร์กายภาพของ ชุมชนและประเทศได้ 2. บอกลักษณะของ ภูมิศาสตร์กายภาพแต่ละ ชุมชนได้ 3. บอกความสำคัญของ ข้อมูลภูมิศาสตร์ กายภาพของชุมชนและ ประเทศไทย 4. นำความรู้เกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์กายภาพ ชุมชน ท้องถิ่นตนเอง และของประเทศไทยมา ปรับใช้ในการดำรงชีวิต 5. จำแนก ทรัพยากรธรรมชาติ ของภูมิภาคได้	1. ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพของ ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศไทย - ที่ตั้ง อาณาเขต - ภูมิประเทศ - ภูมิอากาศ 2. การใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์กายภาพชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ - การเลือกที่อยู่ และการประกอบอาชีพ - การป้องกันตนจากภัยพิบัติ 3. ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย - ภาคเหนือ - ภาคกลาง	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		6. บอกแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นได้ 7. มีความตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	- ภาคตะวันออก - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ภาคใต้ 4. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	
2	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย 2. บอกประวัติความเป็นมาของชนชาติไทยในแต่ละสมัยได้ 3. ระบุเหตุการณ์ความเปลี่ยนแปลงในประวัติศาสตร์ของประเทศไทย 4. บอกความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชุมชนและประเทศไทย 5. นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน 6. อธิบายพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ในแต่ละสมัยได้	1. ความหมาย ความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย 2. ประวัติความเป็นมาของชนชาติไทย - ก่อนสมัยกรุงสุโขทัย - สมัยกรุงสุโขทัย - สมัยกรุงอยุธยา - สมัยกรุงธนบุรี - สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ 3. ศึกษาเหตุการณ์สำคัญของประวัติศาสตร์ชุมชน (ในแต่ละช่วงที่แสดงถึงทางเลือกที่เป็นทางออกของวิกฤติสังคม) 4. พระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ - สมัยกรุงสุโขทัย - สมัยกรุงศรีอยุธยา	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		7. บอกคุณค่าของพระราชกรณียกิจต่อการพัฒนาชุมชน ประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - สมัยกรุงธนบุรี - สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ 	
3	เศรษฐศาสตร์ในครัวเรือน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของ เศรษฐศาสตร์ 2. อธิบายหลักการทาง เศรษฐศาสตร์ได้อย่าง ถูกต้อง 3. นำหลักการทาง เศรษฐศาสตร์ไปใช้ใน ครอบครัวและชุมชนได้ 4. อธิบายกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า บริการ ให้เหมาะสมกับตนเอง ครอบครัว 5. นำความรู้ไปใช้ในการ บริโภคในครอบครัว 6. อธิบายความสำคัญ ของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจต่อตนเอง และ ชุมชน 7. อธิบายปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทาง เศรษฐกิจชุมชน 8. บอกแนวทางการ ปฏิบัติกิจกรรมทาง เศรษฐกิจอย่างมีคุณธรรม ได้ 9. อธิบายเกี่ยวกับปัจจัย การผลิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมาย ความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ 2. เศรษฐศาสตร์ในครอบครัวและชุมชน <ul style="list-style-type: none"> - หลักการทางเศรษฐศาสตร์ - การนำหลักการไปใช้ในครอบครัว ชุมชน 3. พฤติกรรมการบริโภคในครอบครัว <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของคำว่า การบริโภค ของครัวเรือน - ปัจจัยหรือกระบวนการเลือกซื้อสินค้า และบริการ 4. กิจกรรมทางเศรษฐกิจ และคุณธรรม <ol style="list-style-type: none"> 4.1 ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 4.2 กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ความหมาย/ขั้นตอน <ul style="list-style-type: none"> - การผลิต - การบริโภค - การแลกเปลี่ยน - การกระจายรายได้ 4.3 แนวทางการปฏิบัติตามกิจกรรม ทางเศรษฐกิจอย่างมีคุณธรรม 5. ปัจจัยการผลิต <ol style="list-style-type: none"> 5.1 ความหมาย 5.2 ปัจจัยการผลิต 	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>10. อธิบายแนวทางการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและชุมชนเพื่อการผลิตและสร้างรายได้</p> <p>11. บอกผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและชุมชน</p> <p>12. ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตและสร้างรายได้</p> <p>13. อธิบายแนวคิดหลักการ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>14. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทุน - ที่ดิน - แรงงาน - ผู้ประกอบการ <p>6. การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อการผลิต และสร้างรายได้ - การใช้อย่างรู้คุณค่า <p>7. ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและชุมชน</p> <p>8. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมาย - แนวคิด - หลักการ - ประโยชน์ของการใช้ในชีวิิตและการประกอบอาชีพตามแนวทางของเศรษฐกิจพอเพียง 	
4	<p>หน้าที่พลเมือง</p> <p>การเมืองการปกครองในวิถีประชาธิปไตย</p>	<p>1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของ ประชาธิปไตย</p> <p>2. ระบุสิทธิ เสรีภาพ บทบาทหน้าที่ของ พลเมืองในวิถีประชาธิปไตย</p> <p>3. ยกตัวอย่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และครอบครัว</p>	<p>1. ความหมาย ความสำคัญของ ประชาธิปไตย</p> <p>2. สิทธิ เสรีภาพ บทบาทหน้าที่ของพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย</p> <p>3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และครอบครัว ที่ใช้ในชีวิิตประจำวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเกิด - การตาย 	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. นำความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเองและครอบครัวไปใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>5. อธิบายความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎหมาย</p> <p>6. อธิบายความสำคัญของการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในชุมชน สังคม</p> <p>7. ยกตัวอย่างผลกระทบที่เกิดจากการทุจริตในชุมชน สังคม</p> <p>8. บอกแนวทางการปกป้องและปราบปรามการทุจริตในระดับชุมชน</p> <p>9. บอกคุณธรรมพื้นฐานในการอยู่ร่วมกันในสังคม</p> <p>10. นำคุณธรรมพื้นฐานไปใช้ในการอยู่ร่วมกันในสังคม</p> <p>11. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการเมืองการปกครอง</p> <p>12. อธิบายโครงสร้างการจัดระเบียบการบริหารราชการแผ่นดินแต่ละระดับ</p> <p>13. ยกตัวอย่างการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองในระดับ</p>	<p>- แจ่งย้าย</p> <p>- กฎหมายจราจร</p> <p>- กฎหมายว่าด้วยสิทธิเด็กและสตรี</p> <p>- ฯลฯ</p> <p>4. การป้องกันและปราบปรามการทุจริต</p> <p>- การมีส่วนร่วม</p> <p>- การกระตุ้นจิตสำนึกในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต</p> <p>5. คุณธรรมพื้นฐานในการอยู่ร่วมกันในสังคม</p> <p>6. ความหมาย ความสำคัญของการเมืองการปกครอง</p> <p>7. โครงสร้างการบริหารการจัดระเบียบการบริหารราชการแผ่นดินส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น</p> <p>8. การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		ท้องถิ่นและระดับประเทศ 14. ระบุสถานการณ์การเมืองในชุมชนและสังคม 15. บอกแนวทางการแก้ไขสถานการณ์การเมืองในชุมชนและสังคม	9. สถานการณ์การเมืองในชุมชนและสังคม	
5	ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณีไทย	1. อธิบายความสำคัญและความเป็นมาของศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย 2. ยกตัวอย่างการนำหลักคำสอนของศาสนาไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้ 3. อธิบายความสำคัญของวัฒนธรรม ประเพณี และค่านิยมอันพึงประสงค์ของท้องถิ่น ชุมชน 4. ยกตัวอย่างวัฒนธรรม ประเพณี และค่านิยมอันพึงประสงค์ของแต่ละท้องถิ่น 5.5 ปฏิบัติตนตามวัฒนธรรม ประเพณี และค่านิยมอันพึงประสงค์ของท้องถิ่น	1. ความหมาย ความสำคัญและความเป็นมาของศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย - ความหมายและความสำคัญของศาสนา - องค์ประกอบของศาสนา 2. ศาสนาในประเทศไทย - ประวัติ - หลักธรรมคำสอน 3. การปฏิบัติตนตามหลักศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย 4. วัฒนธรรมประเพณีและค่านิยมที่พึงประสงค์ของสังคมไทย 4.1 วัฒนธรรมของท้องถิ่นและประเทศไทย - ภาษา - การแต่งกาย - อาหาร 4.2 ประเพณีของประเทศไทย - ภาคเหนือ - ภาคกลาง - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ภาคใต้ - ภาคตะวันออก	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>4.3 การอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมและประเพณี</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมประเพณี - การอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมและประเพณี <p>4.4 ค่านิยมที่พึงประสงค์ของสังคมไทย</p>	
6	การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม	<p>1. อธิบายหลักการ พัฒนาตนเอง ชุมชนและสังคม</p> <p>2. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคม ในด้านภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี หน้าที่พลเมือง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาธารณสุข การศึกษา เพื่อการพัฒนาชุมชน</p> <p>3. ระบุวิธีการจัดเก็บข้อมูลชุมชนในแต่ละด้าน</p> <p>4. วิเคราะห์ข้อมูลชุมชนอย่างง่ายและสามารถนำไปเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. นำข้อมูลชุมชนไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคม</p>	<p>1. หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม</p> <p>2. ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคม ในด้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภูมิศาสตร์ - ประวัติศาสตร์ - เศรษฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง - ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี - หน้าที่พลเมือง - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สาธารณสุข - การศึกษา <p>3. วิธีการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย และเผยแพร่ข้อมูล</p> <p>4. การมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนสังคม</p> <p>5. การนำผลที่ได้จากการวางแผนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		6. บอกแนวทางการ วางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม โดยใช้ข้อมูลชุมชน		

คำอธิบายรายวิชา สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

รหัสวิชา สค210001 จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ เกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์กายภาพ และความสัมพันธ์ของสภาพภูมิศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชากร และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ประวัติศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระบบเศรษฐกิจของประเทศในทวีปเอเชีย การเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข หลักการแนวคิดของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย การพัฒนาการทางการเมือง และอยู่ร่วมกันในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรมของประเทศในทวีปเอเชีย วัฒนธรรมและประเพณี การดำเนินชีวิตตามระบอบการปกครอง รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ของประเทศในทวีปเอเชีย หลักการการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม

2. นำความรู้ไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

3. สามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของชุมชนและสังคมที่แตกต่างหลากหลาย ตลอดทั้งเป็นผู้มีศีลธรรม และจริยธรรม

4. เห็นคุณค่า ตัดสินใจสำนึกรับผิดชอบต่อการสืบทอด ศาสนา วัฒนธรรม และประเพณีของไทยและประเทศในทวีปเอเชีย

5. วิเคราะห์ข้อมูลนำมาออกแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. ภูมิศาสตร์กายภาพทวีปเอเชีย

ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชียสภาพภูมิศาสตร์กายภาพกับวิถีความเป็นอยู่ของประชากรในทวีปเอเชีย เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สภาพภูมิศาสตร์กายภาพที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ สภาพทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชียกับการดำรงชีวิต

2. ประวัติศาสตร์ทวีปเอเชีย

ประวัติศาสตร์ของประเทศในทวีปเอเชีย เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ในประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย

3. เศรษฐศาสตร์ในทวีปเอเชีย และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐศาสตร์มหภาคและเศรษฐศาสตร์จุลภาค ระบบเศรษฐกิจในประเทศไทย และทวีปเอเชีย กลุ่มทางเศรษฐกิจของประเทศในทวีปเอเชีย ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สินค้านำเข้าและสินค้าส่งออกของประเทศในทวีปเอเชีย หลักการและวิธีการเลือกใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตและคุณธรรมในการผลิต กฎหมายและข้อมูลการคุ้มครองผู้บริโภคหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

4. หน้าที่พลเมืองการเมืองการปกครองในวิถีประชาธิปไตย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย การปกครองในระบอบประชาธิปไตยการปฏิรูปการเมือง หลักการอยู่ร่วมกันตามวิถีทางประชาธิปไตยบนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรม เพื่อความสามัคคีปรองดอง สถานการณ์และการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข หลักสิทธิมนุษยชน การมีส่วนร่วมในการคุ้มครองตนเองและผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชนและประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในการคุ้มครอง การป้องกันและปราบปรามการทุจริต การเมืองการปกครองของประเทศในทวีปเอเชีย

5. ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณี ในทวีปเอเชีย

ความเป็นมาของศาสนาในทวีปเอเชีย หลักธรรมคำสอนในแต่ละศาสนา วัฒนธรรมประเพณีในประเทศไทย และประเทศในทวีปเอเชีย การอนุรักษ์สืบสาน วัฒนธรรม ประเพณีและค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย

6. การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม

หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคม วิธีการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล การวางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม การจัดทำแผนและเผยแพร่สู่การปฏิบัติ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารคู่มือ สื่อการเรียนรู้ สื่อออนไลน์ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนด
2. พบกลุ่มและหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยผ่านระบบ on-site และหรือ on-line เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มตามประสบการณ์ที่มี
3. ปฏิบัติกิจกรรม เช่น ใบงาน โครงงาน โครงการ ทำรายงาน โดยผ่านกระบวนการสำรวจ การทำเวทีประชาคม การสำรวจและวิเคราะห์สภาพชุมชน และหรือเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ หรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของหัวข้อที่กำหนด
4. สรุปผลจากการศึกษา การปฏิบัติใบงาน โครงงาน โครงการ รายงาน และอื่น ๆ ส่งผู้สอนในรูปแบบต่าง ๆ และหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มหรือผ่านสื่อออนไลน์หรือออฟไลน์

การวัดและประเมินผล

- การประเมินพฤติกรรม
- การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
- การประเมินชิ้นงาน/ผลงาน
- การทดสอบ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา สค210001 จำนวน 5 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายความสัมพันธ์ของสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ระบบเศรษฐกิจ ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี และการปกครองของแต่ละประเทศในทวีปเอเชีย
2. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสาเป็นพลเมืองที่ดีในวิถีประชาธิปไตย
3. นำความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ทฤษฎาการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลักเศรษฐกิจศาสตร์และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว
4. ตระหนักในคุณค่าของประวัติศาสตร์ชาติไทย และความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจไทยและประเทศในทวีปเอเชีย
5. ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนา นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคม
6. มีส่วนร่วมในการป้องกันการทุจริต การเมืองการปกครอง และการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม
7. อธิบายแนวทางการอนุรักษ์สืบสานประเพณี วัฒนธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์ของไทยและประเทศในทวีปเอเชีย
8. เปรียบเทียบระบบเศรษฐกิจของไทยกับประเทศในทวีปเอเชีย
9. ตระหนักถึงระบบเศรษฐกิจของอาเซียนที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย
10. ตระหนักในสิทธิ และหน้าที่พลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ภูมิศาสตร์ กายภาพทวีป เอเชีย	1. อธิบายลักษณะ ภูมิศาสตร์กายภาพของ ประเทศต่าง ๆ ในทวีป เอเชีย 2. เปรียบเทียบสภาพ ภูมิศาสตร์กายภาพใน ประเทศต่าง ๆ ในทวีป เอเชียได้ 3. อธิบายความสำคัญ ของการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิศาสตร์	1. ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศ ต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย - ที่ตั้ง อาณาเขต - ภูมิประเทศ - ภูมิอากาศ 2. สภาพภูมิศาสตร์กายภาพกับวิถีชีวิตความ เป็นอยู่ของประชากรในทวีปเอเชีย	35

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>กายภาพที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของประชากรในทวีปเอเชีย</p> <p>4. อธิบายลักษณะเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ต่าง ๆ ได้</p> <p>5. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>6. อธิบายเกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์กายภาพของไทยที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ</p> <p>7. ตระหนักเห็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ในประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>8. ยกตัวอย่างการนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้อย่างรู้คุณค่า</p>	<p>3. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนที่ ลูกโลก Website ดาวเทียม GIS GPS, RS ฯลฯ <p>4. สภาพภูมิศาสตร์กายภาพที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (คือ สภาพป่าไม้ ดิน หิน แร่ แม่น้ำ ภูเขา ลำคลอง หนอง บึง ทะเล ชายฝั่ง สัตว์ป่า สัตว์ทะเล สัตว์น้ำจืด เปลือกหอย แนวปะการัง และอื่น ๆ)</p> <p>5. สภาพทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชียกับการดำรงชีวิต</p>	
2	ประวัติศาสตร์ทวีปเอเชีย	<p>1. อธิบายประวัติความเป็นมาของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย</p> <p>2. ตระหนักถึงคุณค่าของประวัติศาสตร์ไทย</p> <p>3. ยกตัวอย่างเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย</p>	<p>1. ประวัติศาสตร์ของประเทศในทวีปเอเชีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประวัติศาสตร์ประเทศไทย - ประวัติศาสตร์ประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย <p>2. เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ในประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์สำคัญ - เหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศและประเทศในทวีปเอเชีย 	35

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในประวัติศาสตร์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศและประเทศในทวีปเอเชีย		
3	เศรษฐศาสตร์ในทวีปเอเชีย และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	<p>1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของ เศรษฐศาสตร์และระบบ เศรษฐกิจ</p> <p>2. อธิบายระบบ เศรษฐกิจของประเทศ ไทยและทวีปเอเชีย</p> <p>3. บอกความสำคัญของ กลุ่มทางเศรษฐกิจของ ประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>4. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ของกลุ่ม ทางเศรษฐกิจประเทศ ต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย</p> <p>5. อธิบายความเป็นมา ความสำคัญและบทบาท ของการรวมกลุ่ม ประชาคมเศรษฐกิจ อาเซียน</p> <p>6. ยกตัวอย่างผลกระทบ ที่ประเทศไทยได้รับจาก การเข้าร่วมกลุ่ม ประชาคม เศรษฐกิจอาเซียน</p> <p>7. อธิบายถึง ความสัมพันธ์ของระบบ</p>	<p>1. เศรษฐศาสตร์มหภาคและเศรษฐศาสตร์ จุลภาค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมาย - ความสำคัญ <p>2. ระบบเศรษฐกิจในประเทศไทยและทวีป เอเชีย</p> <p>3. กลุ่มทางเศรษฐกิจของประเทศในทวีปเอเชีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมาย - ความสำคัญ - บทบาทหน้าที่ <p>4. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นมา - ความสำคัญ - กฎบัตรอาเซียน - ความร่วมมือด้านเศรษฐกิจ - ประโยชน์และผลกระทบต่อประเทศไทย 	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>เศรษฐกิจของประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>8. เปรียบเทียบระบบเศรษฐกิจของไทยและประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>9. บอกประเภทสินค้านำเข้า และสินค้าส่งออกของประเทศในทวีปเอเชีย</p> <p>10. บอกหลักการและวิธีการเลือกใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิต</p> <p>11. อธิบายแนวทางการใช้ทรัพยากรในการผลิตอย่างรู้คุณค่า</p> <p>12. ตระหนักถึงความสำคัญในการนำคุณธรรมมาใช้ในการผลิต</p> <p>13. ยกตัวอย่างกฎหมายและข้อมูลการคุ้มครองผู้บริโภค</p> <p>14. ระบุถึงหน่วยงานที่ให้ความคุ้มครองผู้บริโภค</p> <p>15. บอกสิทธิและผลประโยชน์ของผู้บริโภคตามกฎหมาย</p> <p>16. ยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่ต้องการความคุ้มครองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>17. อธิบายความหมายหลักการแนวคิดหลัก</p>	<p>5. สินค้านำเข้าและสินค้าส่งออกของประเทศในทวีปเอเชีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทสินค้านำเข้าและส่งออก <p>6. หลักการและวิธีการเลือกใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตและคุณธรรมในการผลิต</p> <p>7. กฎหมายและข้อมูลการคุ้มครองผู้บริโภค</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎหมายและข้อมูล - หน่วยงานที่ให้ความคุ้มครองผู้บริโภค - การพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ของผู้บริโภค <p>8. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมาย/ความสำคัญ - หลักการ/แนวคิด 	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 18. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเองและครอบครัวได้	- แนวทางการนำไปใช้ (ตัวอย่างบุคคล)	
4	หน้าที่พลเมือง การเมืองการปกครองในวิถีประชาธิปไตย	1. อธิบายความเป็นมา หลักการ เจตนารมณ์ สาระสำคัญ และ โครงสร้างของรัฐธรรมนูญ 2. อธิบายหลักการ ปกครองในระบอบ ประชาธิปไตย 3. อธิบายถึงหลักอำนาจ อธิปไตย หลักความเสมอภาค หลักนิติรัฐ นิติธรรม หลักเหตุผล หลัก ประนีประนอม หลักการ ยอมรับความเห็นต่าง เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่าง สันติสามัคคีปรองดอง 4. ยกตัวอย่างการใช้ หลักอำนาจอธิปไตย หลักความเสมอภาค หลักนิติรัฐ นิติธรรม หลักเหตุผล หลัก ประนีประนอม หลักการ ยอมรับความเห็นต่าง เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่าง สันติสามัคคีปรองดอง	1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย - ความเป็นมา - หลักการ เจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญ - โครงสร้าง - สาระสำคัญ 2. การปกครองในระบอบประชาธิปไตย - หลักอำนาจอธิปไตย - หลักความเสมอภาค - หลักนิติรัฐและนิติธรรม - หลักเหตุผล - หลักประนีประนอม - หลักการยอมรับความเห็นต่างเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสามัคคีปรองดอง	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>5. อธิบายความสำคัญของรัฐธรรมนูญที่เกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพและหน้าที่ของประชาชน</p> <p>6. ยกตัวอย่างรัฐธรรมนูญที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ของประชาชน</p> <p>7. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามรัฐธรรมนูญ</p> <p>8. อธิบายถึงความสำคัญของหลักการอยู่ร่วมกันตามวิถีทางประชาธิปไตยบนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรมเพื่อความสามัคคีปรองดอง</p> <p>9. บอกถึงแนวทางในการใช้หลักการอยู่ร่วมกันตามวิถีทางประชาธิปไตยบนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรมเพื่อความสามัคคีปรองดอง</p> <p>10. อธิบายความสำคัญของการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p> <p>11. ยกตัวอย่างการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองตามระบอบ</p>	<p>3. การปฏิรูปการเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความจำเป็นในการปฏิรูปการเมือง - ความสำคัญของรัฐธรรมนูญ - จุดเด่นของรัฐธรรมนูญที่เกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพ และหน้าที่ของประชาชน <p>4. หลักการอยู่ร่วมกันตามวิถีทางประชาธิปไตยบนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรมเพื่อความสามัคคีปรองดอง</p> <p>5. สถานการณ์ และการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p> <p>12. อธิบายความหมายหลักสิทธิมนุษยชน และประโยชน์ของหลักสิทธิมนุษยชน</p> <p>13. บอกถึงความสำคัญหลักสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน</p> <p>14. บอกแนวทางการมีส่วนร่วมในการคุ้มครองตนเอง และผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชนและประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในการคุ้มครอง</p> <p>15. บอกวิธีการมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต และวิธีสร้างความตระหนักในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต</p> <p>16. ยกตัวอย่างกฎหมายในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต</p> <p>17. เปรียบเทียบรูปแบบการเมืองการปกครองระบอบประชาธิปไตยและระบอบอื่น ๆ และของประเทศในทวีปเอเชีย</p>	<p>6. หลักสิทธิมนุษยชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมาย ความสำคัญ - หลักสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน <p>7. การมีส่วนร่วมในการคุ้มครองตนเอง และผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชนและประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในการคุ้มครอง</p> <p>8. การป้องกันและปราบปรามการทุจริต</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎหมาย - การมีส่วนร่วม - การสร้างความตระหนัก <p>9. การเมืองการปกครองของประเทศในทวีปเอเชีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการเมืองการปกครอง - การเมืองการปกครองในแต่ละประเทศในทวีปเอเชีย 	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและ ประเพณี ในทวีป เอเชีย	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความสัมพันธ์ของศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทยและในทวีปเอเชีย อธิบายแนวทางการปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนา ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาเพื่อให้อยู่ร่วมกันในสังคมที่หลากหลาย อธิบายวัฒนธรรมประเพณีในประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย ระบุวัฒนธรรมประเพณีของแต่ละประเทศในทวีปเอเชีย ระบุแนวทางหรือวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์ สืบสาน วัฒนธรรมประเพณีและค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย 	<ol style="list-style-type: none"> ความเป็นมาของศาสนาในทวีปเอเชีย หลักธรรมคำสอนในแต่ละศาสนา <ul style="list-style-type: none"> หลักธรรมคำสอนของแต่ละศาสนา ความสัมพันธ์ของหลักธรรมคำสอนของแต่ละศาสนา วัฒนธรรมประเพณีในประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย (ภาษา การแต่งกาย อาหาร ประเพณี ฯลฯ) การอนุรักษ์ สืบสาน วัฒนธรรมประเพณีและค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย 	35
6	การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการพัฒนาตนเอง ชุมชนและสังคม อธิบายความสำคัญประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคมในด้าน ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ 	<ol style="list-style-type: none"> หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคมในด้าน <ul style="list-style-type: none"> ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ 	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>เศรษฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี หน้าที่พลเมือง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาธารณสุข การศึกษา เพื่อการพัฒนาชุมชน</p> <p>3. ระบุวิธีการจัดเก็บ ข้อมูลชุมชนในแต่ละด้าน</p> <p>4. วิเคราะห์ข้อมูลชุมชน อย่างง่ายและสามารถ นำไปเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. อธิบายความสำคัญ ของการมีส่วนร่วมในการ วางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุคน สังคม</p> <p>6. เลือกวิธีการหรือ เทคนิคการมีส่วนร่วมใน การจัดทำแผนชุมชนได้ อย่างเหมาะสม</p> <p>7. เขียนแผน/โครงการ เพื่อการพัฒนาชุมชน สังคม</p> <p>8. เลือกแนวทางการ เผยแพร่แผนงาน/โครงการพัฒนาชุมชนต่อ ผู้เกี่ยวข้องได้อย่าง เหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การเมืองการปกครอง - ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี - หน้าที่พลเมือง - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สาธารณสุข - การศึกษา <p>3. วิธีการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล และเผยแพร่ ข้อมูล</p> <p>4. การวางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุคน สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วม - วิธีการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน (การจัดทำเวทีประชาคม การประชุมกลุ่มย่อย การสัมมนา การสำรวจประชามติ การประชาพิจารณ์ ฯลฯ) <p>5. การจัดทำแผนและการเผยแพร่สู่การปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำแผน (ทิศทาง นโยบาย โครงการ ผู้รับผิดชอบ จัดลำดับความสำคัญ ฯลฯ) - การเผยแพร่สู่การปฏิบัติ (การเขียนรายงาน การเขียนโครงการ ฯลฯ) 	

อธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

รหัสวิชา สค310001 จำนวน 6 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติเกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยและของโลก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปต่าง ๆ ในโลก การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ ในโลก เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระบบเศรษฐกิจ การเงิน การคลังของประเทศไทยและประเทศในโลก หลักการแนวคิดของรัฐธรรมนุญแห่งราชอาณาจักรไทย และพัฒนาการทางการเมือง การปกครอง ศาสนา ศีลธรรม วัฒนธรรมและประเพณี จริยธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์ของไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก

2. เปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์กายภาพในภูมิภาคต่าง ๆ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต

3. นำความรู้ไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหา การอยู่ร่วมกับผู้อื่น

4. มีจิตอาสาและสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของชุมชน สังคมและโลก อยู่ร่วมกันในสังคมที่แตกต่างหลากหลาย ตลอดจนเป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่า ตัดสินใจ สำนักรับผิดชอบต่อการสืบทอดศาสนา วัฒนธรรมและประเพณี ของประเทศในโลก

5. วิเคราะห์ข้อมูลนำมาออกแบบเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. ภูมิศาสตร์กายภาพของโลก

สภาพภูมิศาสตร์ทางกายภาพของประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ ในโลก เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สาเหตุการเกิดปัญหา และวิธีการป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. ประวัติศาสตร์โลก

การแบ่งช่วงเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ แหล่งอารยธรรมโลก ประวัติศาสตร์ชาติไทย สถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาประเทศ

3. เศรษฐศาสตร์โลก และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ระบบเศรษฐกิจในโลก รูปแบบของระบบเศรษฐกิจและวิธีการเลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ เงินและประเภทของสถาบันการเงิน การธนาคาร ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน ความสัมพันธ์และผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การคลัง รายได้ประชาชาติ กลไกราคากับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน การแทรกแซงกลไกราคาของรัฐบาลในการส่งเสริมและแก้ไขระบบเศรษฐกิจ

4. หน้าที่พลเมือง การเมืองการปกครองในวิถีประชาธิปไตย

รัฐธรรมนุญแห่งราชอาณาจักรไทย บทบาทหน้าที่องค์กรตามรัฐธรรมนุญและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ หลักสิทธิมนุษยชนและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ระบบการเมืองการปกครองและหลักธรรมาภิบาล

5. ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณีของโลก

ศาสนาในโลก หลักธรรมสำคัญของศาสนาต่าง ๆ การปฏิบัติตนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข การอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรม ประเพณีของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก ค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก

6. การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม

การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคม วิธีการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล การมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม การจัดทำแผนและเผยแพร่สู่การปฏิบัติ บทบาทหน้าที่ของผู้นำ/สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารคู่มือ สื่อการเรียนรู้ สื่อออนไลน์ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนด

2. พบกลุ่มและหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยผ่านระบบ on-site และหรือ on-line เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มตามประสบการณ์ที่มี

3. ปฏิบัติกิจกรรม เช่น ใบบงาน โครงงาน โครงการ ทำรายงาน โดยผ่านกระบวนการสำรวจ การทำเวทีประชาคม การสำรวจและวิเคราะห์สภาพชุมชน และหรือเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ หรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของหัวข้อที่กำหนด

4. สรุปผลจากการศึกษา การปฏิบัติใบบงาน โครงงาน โครงการ รายงาน และอื่น ๆ ส่งผู้สอนในรูปแบบต่าง ๆ และหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มหรือผ่านสื่อออนไลน์หรือออฟไลน์

การวัดและประเมินผล

- การประเมินพฤติกรรม
- การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
- การประเมินชิ้นงาน/ผลงาน
- การทดสอบ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา สค310001 จำนวน 6 หน่วยกิต
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายความสัมพันธ์ของสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ระบบเศรษฐกิจ ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี และการเมืองการปกครองของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก
2. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดปัญหา วิธีการป้องกันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต
3. นำความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักเศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองครอบครัว ชุมชนและสังคม
4. ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนา ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความแตกต่าง หลากหลาย
5. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สืบสานประเพณี วัฒนธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์ของไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก
6. ตระหนักในคุณค่าและภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์ชาติไทยและสถาบันพระมหากษัตริย์ของไทย
7. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของชุมชน สังคมภายใต้รัฐธรรมนูญ
8. นำความรู้เกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจของสังคมโลกมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง
9. มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชน สังคม

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ภูมิศาสตร์ กายภาพของโลก	1. อธิบายสภาพภูมิศาสตร์ทางกายภาพของประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ ในโลก 2. เปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์ทางกายภาพของประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ ในโลก 3. อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ	1. สภาพภูมิศาสตร์ทางกายภาพของประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ ในโลก 2. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ - เครื่องมือ - ลักษณะ	40

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้</p> <p>5. บอกแนวทางการป้องกันและแก้ไขการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์</p> <p>6. วิเคราะห์ สาเหตุการเกิดปัญหา และวิธีการป้องกัน แก้ไขสภาพการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์</p> <p>7. วิเคราะห์แนวโน้มการเกิดปัญหาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- วิธีใช้ (แผนที่, ลูกโลก, ระบบการหาตำแหน่งทั่วโลก (GPS), เครื่องมือเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาด้านภูมิศาสตร์ (GIS) และ อื่น ๆ)</p> <p>3. สาเหตุการเกิดปัญหา และวิธีการป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต)</p> <p>- สาเหตุของการเกิดปัญหา</p> <p>- การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>- วิธีการป้องกัน/แก้ไข (ป่าไม้ ภูเขา แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเล ดิน สัตว์ป่า สัตว์น้ำ แร่ธาตุ มลพิษทางอากาศ ปรากฏการณ์เรือนกระจก และอื่น ๆ)</p>	
2	ประวัติศาสตร์โลก	<p>1. อธิบายการแบ่งช่วงเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์</p> <p>2. สามารถจำแนกลักษณะของอารยธรรมต่าง ๆ ในโลก</p> <p>3. เปรียบเทียบอารยธรรมต่าง ๆ ในโลก</p> <p>4. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการปกครองของประวัติศาสตร์ชาติไทย</p>	<p>1. การแบ่งช่วงเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์</p> <p>2. แหล่งอารยธรรมโลก</p> <p>- จีน</p> <p>- อินเดีย</p> <p>- อียิปต์</p> <p>- เมโสโปเตเมีย</p> <p>- กรีซ</p> <p>- โรมัน</p> <p>3. ประวัติศาสตร์ชาติไทย</p> <p>- การเปลี่ยนแปลงการปกครองแต่ละสมัย</p> <p>- เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ชาติไทยและประเทศต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ</p>	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>5. วิเคราะห์ประวัติศาสตร์ชาติไทย และประเทศต่าง ๆ ในโลก ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ</p> <p>6. อธิบายความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทย</p> <p>7. ตระหนักในคุณค่าของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทยต่อการพัฒนาประเทศ</p>	<p>เช่น การคมนาคม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ฯลฯ</p> <p>4. สถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาประเทศ</p>	
3	เศรษฐศาสตร์โลก และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	<p>1. อธิบายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ได้</p> <p>2. อธิบายความแตกต่างของระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ได้</p> <p>3. วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพสังคมไทยในปัจจุบันใน</p> <p>4. เลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้</p> <p>5. บอกถึงความสำคัญและความจำเป็นในการ</p>	<p>1. ระบบเศรษฐกิจในโลก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมหรือเสรีนิยม (Capitalism or free Enterprise Economic System) - ระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยม (Socialism or Socialistic Economic System) - ระบบเศรษฐกิจแบบคอมมิวนิสต์ (Communism) - ระบบเศรษฐกิจแบบผสม (Mixed Economic System) <p>2. รูปแบบของระบบเศรษฐกิจ และวิธีการเลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การผลิต - การแลกเปลี่ยน - การบริโภค - การกระจายรายได้ <p>3. การร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญ และความจำเป็น 	35

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ</p> <p>6. บอกถึงประโยชน์ของความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ</p> <p>7. อธิบายความหมายและความสำคัญของการเงินประเภทของสถาบันการเงิน</p> <p>8. อธิบายระบบการธนาคาร</p> <p>9. อธิบายระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน</p> <p>10. วิเคราะห์สภาพปัญหาเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อระบบสังคมไทยในปัจจุบัน</p> <p>11. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>12. อธิบายความหมายและความสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</p> <p>13. ระบุจุดเน้นของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ</p>	<p>4. การเงิน และประเภทของสถาบันการเงิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของการเงิน - ความสำคัญของเงิน - ประเภทของการเงิน - ประเภทของสถาบันการเงิน <p>5. การธนาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบและประเภทของธนาคาร - บทบาทหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธนาคารกลาง) <p>6. ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน</p> <p>7. ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน</p> <p>8. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวคิด/หลักการ - แนวทางการนำไปใช้ - ความสำคัญของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย <p>9. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>และสังคมแห่งชาติ ฉบับปัจจุบัน</p> <p>14. อธิบายความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก</p> <p>15. อธิบายผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก</p> <p>16. ระบุความสำคัญของการคลังและรายได้ประชาชาติ</p> <p>17. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อกลไกราคากับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน</p>	<p>10. ความสัมพันธ์และผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ</p> <p>11. การคลัง รายได้ประชาชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายได้ของรัฐบาล และการจัดทำงบประมาณแผ่นดิน - ภาษีกับการพัฒนาประเทศ - ดุลการค้า - ดุลการชำระเงิน <p>12. กลไกราคากับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน</p> <p>13. การแทรกแซงกลไกราคาของรัฐบาลในการส่งเสริม และแก้ไขระบบเศรษฐกิจ</p>	
4	หน้าที่พลเมือง การเมืองการปกครองในวิถีประชาธิปไตย	<p>1. อธิบายความเป็นมาและการเปลี่ยนแปลงของรัฐธรรมนูญ</p> <p>2. วิเคราะห์บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม</p> <p>3. อธิบายบทบาทหน้าที่องค์กรตามรัฐธรรมนูญ</p>	<p>1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นมา - การเปลี่ยนแปลงของรัฐธรรมนูญ - บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน (ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ฐานะของประเทศในสังคมโลก) <p>2. บทบาทหน้าที่องค์กรตามรัฐธรรมนูญและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ</p> <p>3. หลักสิทธิมนุษยชนและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ</p>	45

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. เปรียบเทียบระบอบการเมืองการปกครองต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน</p> <p>5. อธิบายผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองการปกครองของประเทศไทย</p> <p>6. ระบุเหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครองของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย</p> <p>7. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองการปกครองของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย</p> <p>8. อธิบายหลักธรรมาภิบาล</p> <p>9. นำหลักธรรมาภิบาลไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม</p> <p>10. ตระหนักและเห็นคุณค่าของหลักธรรมาภิบาล</p>	<p>4. ระบบการเมืองการปกครอง (ระบอบประชาธิปไตย ระบอบเผด็จการ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครองของประเทศไทย - เหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครองของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย <p>5. หลักธรรมาภิบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - นิติธรรม - คุณธรรม - ความโปร่งใส - ความคุ้มค่า - ความรับผิดชอบ - การมีส่วนร่วม 	
5	ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณีของโลก	<p>1. อธิบายความเป็นมาของศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีต่าง ๆ ในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <p>2. ระบุหลักธรรมคำสอนของศาสนาต่าง ๆ</p>	<p>1. ศาสนาในโลก</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำเนิดศาสนา - ศาสดาของศาสนา <p>2. หลักธรรมคำสอนในแต่ละศาสนา</p>	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>3. ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนา นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความแตกต่างกัน หลากหลาย</p> <p>4. ยกตัวอย่างวัฒนธรรมประเพณีของประเทศ ไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <p>5. จำแนกวัฒนธรรมประเพณีของแต่ละประเทศในโลก</p> <p>6. ระบุแนวทางหรือวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์สืบสาน วัฒนธรรมประเพณี และค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ในโลก</p>	<p>3. การปฏิบัติตนเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข</p> <p>4. การอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณีของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาษา - การแต่งกาย - อาหาร - ประเพณีที่สำคัญ ๆ <p>5. ค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ในโลก</p>	
6	การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม	<p>1. อธิบายความสำคัญของการพัฒนาตนเอง ชุมชนและสังคม</p> <p>2. อธิบายถึงประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคม ในด้านภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี หน้าที่พลเมือง</p>	<p>1. หลักการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม</p> <p>2. ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคม ด้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภูมิศาสตร์ - ประวัติศาสตร์ - เศรษฐศาสตร์ - การเมืองการปกครอง - ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี - หน้าที่พลเมือง - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>สาธารณสุข</p> <p>การศึกษา เพื่อการพัฒนาชุมชน</p> <p>3. ระบุวิธีการจัดเก็บข้อมูลชุมชนในแต่ละด้าน</p> <p>4. วิเคราะห์ข้อมูลชุมชนและนำไปเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. เลือกวิธีการการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนชุมชนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>6. วิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนงาน/โครงการกับข้อมูลชุมชนที่กำหนด</p> <p>7. เลือกแนวทางการเผยแพร่แผนงาน/โครงการพัฒนาชุมชนต่อผู้เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p> <p>8. อธิบายบทบาทหน้าที่ของผู้นำ/สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม</p> <p>9. ปฏิบัติตนเป็นผู้นำหรือผู้ตามในการจัดทำและขับเคลื่อนแผนพัฒนาชุมชน สังคมได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>- สาธารณสุข</p> <p>- การศึกษา</p> <p>3. วิธีการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูล</p> <p>4. การมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม</p> <p>- วิธีการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน (การจัดทำเวทีประชาคม การประชุมกลุ่มย่อย การสัมมนา การสำรวจประชามติ การประชาพิจารณ์ ฯลฯ)</p> <p>5. การจัดทำแผนและการเผยแพร่สู่การปฏิบัติ</p> <p>- ทิศทาง นโยบาย</p> <p>- โครงการ</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- จัดลำดับความสำคัญ</p> <p>- การเขียนรายงาน</p> <p>- การเขียนโครงการ ฯลฯ</p> <p>6. บทบาท หน้าที่ของผู้นำ/สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม</p> <p>- การเป็นผู้นำ ผู้ตาม สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม</p> <p>- ผู้นำ ผู้ตามในการจัดทำและการขับเคลื่อนแผนพัฒนาชุมชน สังคม</p>	

ภาคผนวก

รายชื่อผู้ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำกรอบเนื้อหาารายวิชา
หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2566

ระหว่างวันที่ 4 - 7 เมษายน 2566

ณ โรงแรมปรีนซ์ตัน ดินแดง กรุงเทพมหานคร

-
- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. นายคมกฤษ | จันทร์ขจร | รองเลขาธิการ กศน. รักษาราชการแทนเลขาธิการ กศน. |
| 2. นายชัยวัฒน์ | พันธุ์วัฒนสกุล | ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านพัฒนาหลักสูตร |
| 3. นางพรรณทิพา | ชินชัชวาล | ที่ปรึกษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |
| 4. นางเอี่ยมพร | สุเมธาวัดนะ | ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |
| 5. - 12. | ผู้แทนจาก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | |
| 13. นางสาววิเลขา | ลีสุวรรณ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 14. นางสาวสุดใจ | บุตรอากาศ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 15. นางอำภรณ์ | ช่างเกวียน | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 16. นางพิมพ์พร | อินทจักร | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 17. นางตติยา | ใจบุญ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 18. นายสุธี | วรประดิษฐ์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 19. นางภาวินี | วรประดิษฐ์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 20. นายอัมพร | มากเพ็ชร | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 21. นางสาวพรทิพย์ | กล้ารบ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 22. นางสาวกนกวลี | อุษณกรกุล | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 23. นายรณชัย | มาเจริญทรัพย์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 24. นางศรีสุรัตน์ | สงเจริญ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 25. นายเริง | กองแก้ว | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 26. นางสาวพิไลลักษณ์ | กุลวงศ์ | ข้าราชการบำนาญ สพฐ. |
| 27. นางสาวพิมพ์ใจ | เมษฐ์สุขใส | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 28. นางสาวมณฑา | เกรียงทวีทรัพย์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 29. นางเกิ้ลัดแก้ว | เจริญศักดิ์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 30. นางนฤมล | อันตะริกานนท์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 31. นางนันทินี | ศรีธัญญา | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 32. นางสาวนวลพรรณ | ศาสตร์เวช | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 33. นางนิตยา | มุขลาย | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 34. นางสาวนันทยา | ทวิศักดิ์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 35. นางสาวชมภู | ชุตินันทกุล | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |

36. นายโยธิน	สมโนนนท์	ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา
37. นางอัญชลี	ปสันตา	รองผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.กทม.
38. นางสาวปาริชาติ	ไชยสถิตย์	ผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.จังหวัดอุตรดิตถ์
39. นายอภิชาติ	โชติแสงทอง	รองผู้อำนวยการ กศน.จังหวัดปทุมธานี
40. นางสาวลำไพ	โพธิ์ศรีขาม	ผู้อำนวยการ กศน.เขตทวีวัฒนา กทม.
41. นางสาวอรทัย	จารุภัทรพาณิชย์	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร
42. นางสาววิมล	เล็กสูงเนิน	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี
43. นางสาวจุฑาทิพย์	มหานาม	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
44. นางจามรี	ภูเมฆ	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย
45. นางสาวฉันทลักษณ์	ศรีผา	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี
46. นายกษิพัฒน์	ภูลังกา	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ
47. นางสาวจรัสศรี	หัวใจ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ จังหวัดฉะเชิงเทรา
48. นางสาวอรทัย	ปานขาว	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.ภาคตะวันออก จังหวัดระยอง
49. นางสาวเอมอร	แก้วกล้าศรี	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
50. นางจันทนี	กิ่งไทรงาม	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
51. นางสาวประทีปทิพย์	โสทธิปัทมา	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร
52. นายจักรกฤษณ์	สันตมาศ	ครูชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี
53. นายกรีชชัย	บุญกอง	ครูชำนาญการ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี
54. นายปิยะกัลป์	ศรีเมือง	นักวิชาการศึกษานโยบายการศึกษา สถาบันการศึกษาทางไกล
55. นายสุเมธ	เอี่ยมประชาศรีหงส์	นักวิชาการช่างศิลป์ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกาญจนาภิเษก (วิทยาลัยในวัง)
56. นางสาวนิอัสมมา	เจษฎาภา	นักวิชาการศึกษานโยบาย สำนักงาน กศน.จังหวัดนครราชสีมา
57. นางสาวปัทมา	โกวิทยากร	ครูชำนาญการ กศน.อำเภอจักรราช จังหวัดนครราชสีมา
58. นายเชวงศักดิ์	นวลพุดชา	ครูชำนาญการ กศน.อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร
59. นายสวรรค์	จันทร์อุไร	ครูชำนาญการ กศน.อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี
60. นายธัญญา	ศรีเอม	ครูชำนาญการ กศน.จังหวัดเชียงราย
61. นายวสันต์	สุธรรมมา	ครู กศน.อำเภอจุน จังหวัดพะเยา

62. นางสาวเจริญศรี	ศุภภา	ครู กศน.อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง
63. นางสาวสิรินิภา	สิงห์เลิศ	ครู กศน.อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
64. นางสาวปรารถนา	พุทธศรี	ครู กศน.อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี
65. นางสาวอุษา	วันแรก	ครู กศน.อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
66. นายนนทชัย	สิทธิตัน	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร
67. นายอภิรมย์	จันทร์จีร์สถ์	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
68. นายดวงชีพ	กันทะลือ	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา
69. นางสาวชลจีร์ศรี	ชิตเจริญอยู่	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
70. นายกฤษนนท์	จันทร์คล้าย	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด
71. นายอนันต์ชัย	เกตุแก้ว	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอดอนสัก สุราษฎร์ธานี
72. นายอินทัช	แสนจันแดง	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
73. นางสาวเบญจวรรณ	อำไพศรี	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
74. นางสาวจิตติมา	วงศ์บัณฑิตวรรณ	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
75. นางสาวจิราภา	เจียมศักดิ์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
76. นางสาวชนัญชิตา	สยามันท์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
77. นายธานี	เครืออยู่	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
78. นายกันตภณ	พิมพ์าลัย	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
79. นางสาวทิพวรรณ	วงศ์เรือน	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
80. นายจตุรงค์	ทองดารา	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
81. นางสาวทิพวัลย์	ธรรมวงศ์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
82. นางสาวกนต์สินี	พูลสวัสดิ์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
83. นางสุกัญญา	กุลเลิศพิทยา	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
84. นางสาวสุดารัตน์	ชาญชัย	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
85. นางวีรวรรณ	หว่างแสง	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
86. นางสาวชมพูนท	สังข์พิชัย	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
87. นางสาวอติพร	ยิ่งยงค์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
88. นางสาววีราภรณ์	เกิดศิริ	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
89. นางสาวจารีรัตน์	ชุมณี	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
90. นางสาวกิตติมา	แก้วลำหับ	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
91. นางวรรณิ	ศรีศิริวรรณกุล	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

รายชื่อผู้ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำเอกสารประกอบ

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2566

ระหว่างวันที่ 24 - 28 เมษายน 2566

ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น นาดา ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร

-
- | | | |
|----------------------|---|---|
| 1. นายคมกฤช | จันทร์ขจร | รองเลขาธิการ กศน. รักษาราชการแทนเลขาธิการ กศน. |
| 2. นายชัยพัฒน์ | พันธุ์วัฒนสกุล | ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านพัฒนาหลักสูตร |
| 3. นางพรรณทิพา | ชินชัชวาล | ที่ปรึกษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |
| 4. นางเอี่ยมพร | สุเมธาวีฉนะ | ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |
| 5. - 18. | ผู้แทนจาก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) | |
| 19. นางสาววิเลขา | ลีสุวรรณ์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 20. นางเกิ้ลด์แก้ว | เจริญศักดิ์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 21. นายเริง | กองแก้ว | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 22. นางนิรมล | บุญชู | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 23. นางสาวนันทยา | ทวีศักดิ์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 24. นางนฤมล | อันตริกานนท์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 25. นางแก้วตา | บุญไทย | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 26. นางสาวอำภรณ์ | ช่างเกวียน | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 27. นางสาวนวลพรรณ | ศาสตร์เวช | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 28. นางภาวิณี | วรประดิษฐ์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 29. นางสาวพัชรา | จงไกรย | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 30. นางสาวมณฑา | เกรียงทวีทรัพย์ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 31. นายอนันต์ | เฟื่องทอง | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 32. นางตติยา | ใจบุญ | ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน. |
| 33. นายโยธิน | สมโนนนท์ | ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา |
| 34. นางเกณิกา | ชิวาร์ทซอน | ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบการทดสอบ |
| 35. นายอนันต์ | คงชุม | ผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.จังหวัดพิษณุโลก |
| 36. นายอภิชาติ | โชติแสงทอง | รองผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี |
| 37. นางอัญชลี | ปสันตา | รองผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.กทม. |
| 38. นางสาวอรทัย | จารุภัทรพาณิชย์ | ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร |
| 39. นางสาวฉันทลักษณ์ | ศรีผา | ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอสว่างวีระวงศ์ อุบลราชธานี |
| 40. นายเทวัญ | จันทเขต | ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอราชสีห์ จังหวัดศรีสะเกษ |
| 41. นางสาววิมล | เล็กสูงเนิน | ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี |
| 42. นางสาวจุฑาทิพย์ | มหานาม | ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอเมืองสมุทรสงคราม
จังหวัดสมุทรสงคราม |

43. นางสาวลำไผ่	โพธิ์ศรีขาม	ผู้อำนวยการ กศน.เขตทวีวัฒนา กทม.
44. นายกำจร	หัดไทย	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
45. นางสาวพวงสุวรรณ	พันธุ์มะม่วง	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
46. นางสาวอรุณี	พันธุ์พาณิชย์	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่
47. นายวีรยุทธ์	แสงสิริวัฒน์	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
48. นางสาวเสาวรส	พลโคตร	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงาน กศน. จังหวัดขอนแก่น
49. นางวัชรินทร์	ศรีณบุญย์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงาน กศน. จังหวัดฉะเชิงเทรา
50. นางปิยะมาภรณ์	ยโสธรา	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงาน กศน. จังหวัดยโสธร
51. นางสาวสร้อยทิพย์	สินสุวรรณ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงาน กศน.จังหวัด ฉะเชิงเทรา
52. นายประสิทธิ์	ตั้งประเสริฐ	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
53. นางสาวเอมอร	แก้วกล้าศรี	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
54. นางสาวธัญรัศม์	มิ่งไชยอนันต์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
55. นางจันทน์	กิ่งไทรงาม	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
56. นางพรศรี	พุ่มเงิน	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี
57. นางสาวปัทมา	โกวิทยากร	ครูชำนาญการ กศน.อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา
58. นางสาวเยาวภา	บุญญิกการ	ครูชำนาญการ กศน.เขตห้วยขวาง กทม.
59. นายปิยะกัลป์	ศรีเมือง	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ ศูนย์วิทยาศาสตร์ เพื่อการศึกษา
60. นายสุเมธ	เอี่ยมประชา ศรีหงส์	นักวิชาการช่างศิลป์ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กาญจนภิเษก (วิทยาลัยในวัง)
61. นางสาวอภิญญา	พลอาสา	ครู สถาบัน กศน.ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
62. นางสาวอรทัย	ปานขาว	ครู สถาบัน กศน.ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดระยอง
63. นางสาวกฤษณา	โสภี	ครู ศฝช.สระแก้ว
64. นางสาวปรารถนา	พุทธศรี	ครู กศน.อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี
65. นายอภิรมย์	จันทร์จิรัสย์	ครู กศน.อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

66. นางสาวชลจิรัศม์	ชิตเจริญอยู่	ครู กศน.อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
67. นางกุสุมา	สิงหะชาติ	ครู กศน.อำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ
68. นางสาวศศิธร	ธรรมพุทธ	ครู กศน.อำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่
69. นายเขวงค์ศักดิ์	นวลพุดชา	ครู กศน.อำเภอคลองหลวง จังหวัดมุกดาหาร
70. นางสาวสิรินิภา	สิงห์เลิศ	ครู กศน.อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
71. นางสาวเจริญศรี	ศุภภา	ครู กศน.อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง
72. นายนนทชัย	สิทธิตัน	ครู กศน.อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร
73. นายกฤษนนท์	จันทร์คล้าย	ครู กศน.อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด
74. นายอินทัช	แสนจันทร์แดง	ครู กศน.อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
75. นายวันชัย	พฤษภาชีพ	ครู กศน.อำเภอโคกสำโรง สำนักงาน กศน.จังหวัดลพบุรี
76. นางสุปรานี	จุฑามาศ	ครู กศน.อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่
77. นางสาวรัชชก	โชติวิไลวรรณ	ครู กศน.อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
78. นางสาวรจนา	ปิ่นสา	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี
79. นางนวลถนอม	พิขุนทด	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา
80. นางสาวอุษา	วันแรก	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
81. นายอนัตชัย	เกตุดแก้ว	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
82. นางสาวศศิพร	สามนคร	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ กลุ่มพัฒนาระบบการทดสอบ
83. นางสาวเบญจวรรณ	อำไพศรี	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
84. นางเยาวรัตน์	ปิ่นมณีวงศ์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
85. นางสาวจิตติมา	วงศ์บัณฑิตวรรณ	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
86. นางสาวจิราภา	เจียมศักดิ์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
87. นางสาวชนัญชิตา	สยามันท์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
88. นายกันตภณ	พิมพ์าลัย	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
89. นางสาวทิพวรรณ	วงศ์เรื่อน	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
90. นายจตุรงค์	ทองดารา	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
91. นายธานี	เครืออยู่	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
92. นางสาวทิพวัลย์	ธรรมวงศ์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
93. นางสาวกนต์สินี	พูลสวัสดิ์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
94. นางสาวกาญจนรัตน์	วรพงศ์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
95. นางสาวพรรณปภรณ์	หินชัยภูมิ	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
96. นางสุกัญญา	กุลเลิศพิทยา	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
97. นางสาวสุภารัตน์	ชาญชัย	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
98. นางวีรวรรณ	หว่างแสง	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
99. นางสาวชมพูนท	สังข์พิชัย	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

100. นางสาวอติพร	ยิ่งยงค์	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
101. นางสาววีราภรณ์	เกิดศิริ	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
102. นางสาวจารีรัตน์	ชูมณี	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
103. นางสาวกิตติมา	แก้วลำหัด	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
104. นางวรรณิ	ศรีศิริวรรณกุล	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
105. นางสาวฐานิตา	คล้ายอ่อน	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

คณะผู้จัดทำ

คณะที่ปรึกษา

นายธนากร	ดอนเหนือ	อธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้
นางยุพิน	บัวคอม	รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้
นายเอกราช	ชวีวัฒน์	รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้
นายชัยวัฒน์	พันธุ์วัฒนสกุล	รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้
นางพรรณทิพา	ชินชัชวาล	ที่ปรึกษาด้านพัฒนาคุณภาพงานวิชาการ

คณะผู้จัดทำ

สภาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1. นางเกล็ดแก้ว	เจริญศักดิ์	ข้าราชการบำนาญ จังหวัดราชบุรี
2. นายเริง	กองแก้ว	ข้าราชการบำนาญ จังหวัดนนทบุรี
3. นางสาวเอมอร	แก้วกล้าศรี	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
4. นางจันทนี	กิ่งไทรงาม	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
5. นางสาวรจนา	ป็นสา	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี
6. นางนวลถนอม	พิขุนทด	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา
7. นางสาวเบญจวรรณ	อำไพศรี	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
8. นางสาวชมพูนท	สังข์พิชัย	นักวิชาการศึกษา กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

สภาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

1. นางสาววิเลขา	ลีสุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ
2. นางนันทินี	ศรีธัญญา	ข้าราชการบำนาญ
3. นางสาวอรทัย	จารุภัทรพาณิชย์	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอเมืองพิจิตร
4. นายโยธิน	สมโนนนท์	ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา
5. นางสาวปรารณา	พุทธศรี	ครู กศน.อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี
6. นายอภิรมย์	จันทร์จิรัสย์	ครู กศน.อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
7. นางสาวชลจิรัมย์	ชิตเจริญอยู่	ครู กศน.อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
8. นางกุสุมา	สิงหะชาติ	ครู กศน.อำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ
9. นางสาวศศิธร	ธรรมพุทธ	ครู กศน.อำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่
10. นางสาวชนัญชิตา	สยามันท์	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
11. นางสาวสุดารัตน์	ชาญชัย	นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1. นางพรรณทิพา	ชินชัชวาลย์	ข้าราชการบำนาญ
2. นางนิรมล	บุญชู	ข้าราชการบำนาญ
3. นางพรทิพย์	กล้ารบ	ข้าราชการบำนาญ
4. นางสาวฉันทลักษณ์	ศรีผา	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอสว่างวีระวงศ์
5. นายเชวงศักดิ์	นวลพุดชา	ครู กศน.อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร
6. นายกันตภณ	พิมพ์าลัย	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
7. นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการสาขาคณิตศาสตร์ ประถมศึกษา บริหารสาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. นางสาววรรณารถ	อยู่สุข	นักวิชาการอาวุโส วิชาการ สาขาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
9. นางนวลจันทร์	ฤทธิ์ขำ	ผู้อำนวยการสาขาคณิตศาสตร์ ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
10. นายสมเกียรติ	ยังจีน	ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
11. นางศศิวรรณ	เมื่อนนท	นักวิชาการ สาขาคณิตศาสตร์ ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
12. นางสาวกิตติมา	แก้วลำหัด	นักวิชาการศึกษา กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1. นางตติยา	ใจบุญ	ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน.
2. นางสาวนันทยา	ทวีศักดิ์	ข้าราชการบำนาญ สำนักงาน กศน.
3. นางสาวพิไลลักษณ์	กุลวงศ์	ข้าราชการบำนาญ สพฐ.
4. นายอภิชาติ	โชติแสงทอง	รองผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.จังหวัดปทุมธานี
5. นายกริชชัย	บุญกอง	ครูชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา อุบลราชธานี
6. นางสาวปัทมา	โกวิทaylor	ครูชำนาญการ กศน.อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา
5. นางสาวนัฐพร	รุจิขจร	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโครงการริเริ่ม สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6. นายสมเกียรติ	ยังจีน	ผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหารโครงการริเริ่ม สถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

7. นางสาวธนพรรณ	ชาลี	ผู้ชำนาญ สาขาวิทยาศาสตร์ภาคบังคับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. นางสาวนันท์นภัส	ลิ่มสันติธรรม	ผู้ชำนาญ วิชาการ สาขาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์โลก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
9. นางสาวสุนัดดา	โยมญาติ	ผู้ชำนาญ วิชาการ สาขาเคมีและชีววิทยา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
10. นางกมลวรรณ	เกียรติกวินกุล	ผู้ชำนาญ วิชาการ สาขาเคมีและชีววิทยา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
11. นางสาวโศภิตา	อุไพพานิช	นักวิชาการ วิชาการ สาขาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์โลก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
12. นายวันชัย	น้อยวงศ์	นักวิชาการ วิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์ภาคบังคับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
13. นางสาวลลิตา	อำบัว	นักวิชาการอาวุโส วิชาการ ฝ่ายโลกศึกษาเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
14. นางสาวทิพวัลย์	ธรรมวงศ์	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
15. นางสาวกัญต์สินี	พูลสวัสดิ์	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล

1. นางนฤมล	อันตริกานนท์	ข้าราชการบำนาญ จังหวัดราชบุรี
2. นายสวรรค์	จันทร์อุไร	ครู กศน.อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี
3. นายเทวัญ	จันทเขต	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ
4. นางสาวสิรินิภา	สิงห์เลิศ	ครู กศน.อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
5. นางสาวอภิญา	พลอาสา	ครู สถาบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
6. นางสาวอุษา	วันแรก	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
7. นายอนัตชัย	เกตู่แก้ว	ครูผู้ช่วย กศน.อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
8. นายปิยะกัลป์	ศรีเมือง	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา
9. นางสาวจิระพร	สังขเวทย์	รักษาการผู้อำนวยการสาขาเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
10. นางสาวจินดาพร	หมวกหมื่นไวย	ผู้ชำนาญ วิชาการ สาขาเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

11. นายนิรมิข	เพียรประเสริฐ	นักวิชาการ วิชาการ สาขาเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
12. นายศิวกรณ์	มาลากุล	นักวิชาการสาขาเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
13. นายธานี	เครืออยู่	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
14. นางสาวจารีรัตน์	ชุมณี	นักวิชาการศึกษา กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

1. นายสุธี	วประดิษฐ์	ข้าราชการบำนาญ จังหวัดตราด
2. นางสาวอำภรณ์	ช่างเกวียน	ข้าราชการบำนาญ จังหวัดลำปาง
3. นายอัมพร	มากเพชร	ข้าราชการบำนาญ จังหวัดราชบุรี
4. นางสาวกฤษณา	โสภี	ครู ศฝช.สระแก้ว
5. นางสาวเจริญศรี	ศุภภา	ครู กศน.อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง
6. นายนนทชัย	สิทธิตัน	ครู กศน.อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร
7. นายจตุรงค์	ทองดารา	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
8. นางสาววีราภรณ์	เกิดศิริ	นักวิชาการศึกษา กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ

1. ดร.สมพร	สามทองกล้า	ข้าราชการบำนาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา สังกัด สพฐ.
2. นายทงศักดิ์	กลินธรรม	หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเผยแพร่ระดับ7 แผนก โรงเรียนช่างฝีมือในวัง (ชาย)
3. นางสาวนวลพรรณ	ศาสตร์เวช	ข้าราชการบำนาญ จังหวัดนครปฐม
4. นางเอี่ยมพร	สุเมธาวัฒน์	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
5. นางสาววิมล	เล็กสูงเนิน	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี
6. นางสาวจุฑาทิพย์	มหานาม	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
7. นายจิรพงศ์	ผลนาค	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอสวรรค์โลก จังหวัดพิษณุโลก
8. นางสาวธัญรัตน์	มิ่งไชยอนันต์	ครูชำนาญการพิเศษ สถาบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
9. นายสุเมธ	เอี่ยมประชาศรีหงส์	นักวิชาการช่างศิลป์ วิทยาลัยในวัง
10. นางสาวจิราภา	เจียมศักดิ์	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

- | | | |
|--------------------|----------------|---|
| 11. นางสาวทิพวรรณ | วงศ์เรือน | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |
| 12. นางสาวสุพรรณษา | ศิริบุรี | เจ้าพนักงานธุรการ กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |
| 13. นางวรรณิ | ศรีศิริวรรณกุล | นักวิชาการศึกษา กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

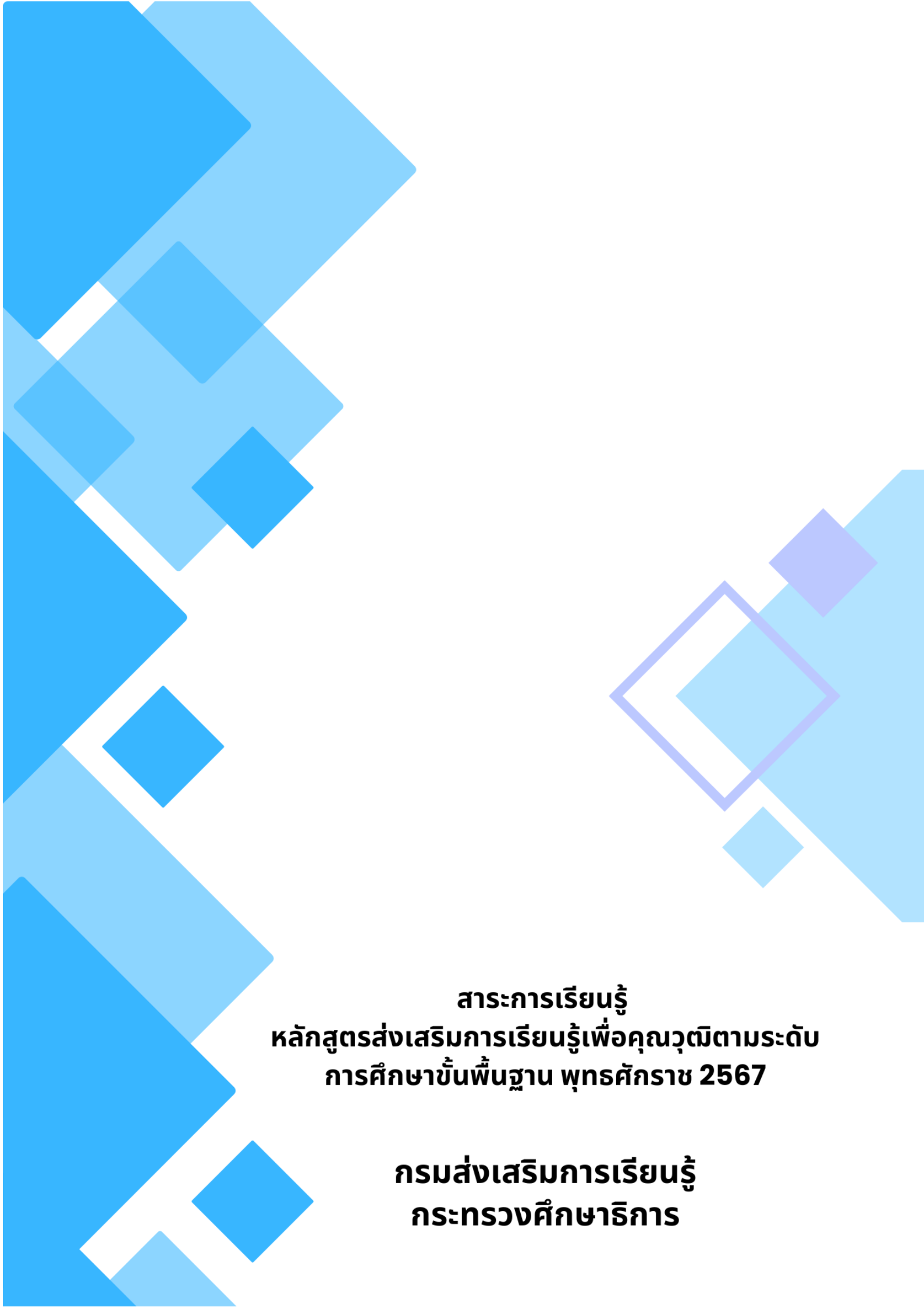
- | | | |
|------------------|----------------|--|
| 1. นางภาวินี | วรประดิษฐ์ | ข้าราชการบำนาญ จังหวัดตราด |
| 2. นางอัญชลี | ปสันตา | รองผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.กทม. |
| 3. นางสาวลำไพ | โพธิ์ศรีขาม | ผู้อำนวยการ กศน.เขตทวีวัฒนา กทม. |
| 4. นายกำจร | หัตไทย | ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอพรานกระต่าย
จังหวัดกำแพงเพชร |
| 5. นายภฤตนนท์ | จันทร์คล้าย | ครู กศน.อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด |
| 6. นางสาวอรทัย | ปานขาว | ครู สถาบัน กศน.ภาคตะวันออก จังหวัดระยอง |
| 7. นายอินทัช | แสนจันทร์แดง | ครู กศน.อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา |
| 8. นายวันชัย | พฤษภาชีพ | ครู กศน.อำเภอโคกสำโรง สำนักงาน กศน.จังหวัดลพบุรี |
| 9. นางสาวจิตติมา | วงศ์บัณฑิตวรรณ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |
| 10. นางสาวอติพร | ยิ่งยงค์ | นักวิชาการศึกษา กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |
| 11. นางสาวฐานิตา | คล้ายอ่อน | นักวิชาการศึกษา กลุ่มพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา |

คณะผู้จัดทำ

นายธานี	เครืออยู่	ผู้อำนวยการกองมาตรฐาน และส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิ
นายกัณตภณ	พิมพ์าลัย	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
นางสาวทิพวัลย์	ธรรมวงศ์	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางเฉลิมขวัญ	รัตนโกศล	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางวรรณิ	ศรีศิริวรรณกุล	นักวิชาการศึกษา
นางสาวฐานิตา	คล้ายอ่อน	นักวิชาการศึกษา

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองมาตรฐานและส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิ กรมส่งเสริมการเรียนรู้



**สาระการเรียนรู้
หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567**

**กรมส่งเสริมการเรียนรู้
กระทรวงศึกษาธิการ**