



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนการังวิทยาคม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท21101 ภาษาไทย 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง บรรยายกลอนสุภาพ กลอนสักวา กาพย์ยานี 11 อ่านวรรณกรรมเกี่ยวกับศาสนา ประเทศ อ่านข่าวและเหตุการณ์ประจำวันในท้องถิ่น ชุมชน อ่านจับใจความ จากเรื่องที่อ่าน เรื่องเล่าจากประสบการณ์ เรื่องสั้น บทสนทนา วรรณคดีในบทเรียน อ่านเหตุและผล ข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น อธิบายคำเปรียบเทียบกับความหมายในบริบท ตีความคำยากในเอกสารวิชาการ อ่านคู่มือ เอกสาร อ่านวิเคราะห์งานเขียน มีมารยาทในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนนิทานพื้นบ้าน ท้องถิ่นของตนเอง เขียนแนะนำสถานที่สำคัญ เขียนสื่อสารแนะนำตนเอง บรรยายประสบการณ์ เรียงความเชิงพรรณนา ย่อความจากเรื่องที่อ่าน เรื่องสั้น คำสอน โอวาท บทสนทนาเรื่องเล่าประสบการณ์ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสารจากสื่อ บทความ หนังสือนอกเวลา ข่าวเหตุการณ์ ประจำวัน เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายขอความช่วยเหลือ จดหมายแนะนำ รายงานจากการศึกษาค้นคว้า และมีมารยาทในการเขียน พูดสรุปใจความสำคัญแสดงความรู้สึก ความคิดอย่างสร้างสรรค์จากเรื่องที่ฟังและดู

ฝึกรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้ม น้าวใจ รายงานการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างในชุมชนและท้องถิ่นของตน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด อธิบายลักษณะเสียงในภาษาไทย สร้างคำประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำพ้อง วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ ของคำในประโยค วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน แต่งบทร้อยกรอง กาพย์ยานี 11 กลอนสุภาพ กลอนสักวา จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาพ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเกี่ยวกับ ศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาพคดีคำสอน บันเทิง คดี ข่าวเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์วรรณคดี วรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ อธิบาย คุณค่าและสรุปความรู้ ข้อคิดจากการอ่าน เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มี คุณค่าตามที่กำหนดและตามความสนใจ

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ท 1.1 | ม.1/1 | อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน |
| ท 1.1 | ม.1/2 | จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน |
| ท 1.1 | ม.1/3 | ระบุเหตุและผล และข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน |
| ท 1.1 | ม.1/4 | ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบกับคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน |
| ท 1.1 | ม.1/5 | ตีความคำยากในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท |
| ท 1.1 | ม.1/6 | ระบุข้อสังเกตและและข้อความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูง โน้มน้าวใจ |

ท 1.1	ม.1/7	ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำ วิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น
ท 1.1	ม.1/8	วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลาย เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ท 1.1	ม.1/9	มีมารยาทในการอ่าน
ท 2.1	ม.1/1	คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
ท 2.1	ม.1/2	เขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย
ท 2.1	ม.1/3	เขียนบรรยายประสบการณ์ โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน
ท 2.1	ม.1/4	เขียนเรียงความ
ท 2.1	ม.1/5	เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน
ท 2.1	ม.1/6	เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ
ท 2.1	ม.1/7	เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ
ท 2.1	ม.1/8	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ
ท 2.1	ม.1/9	มีมารยาทในการเขียน
ท 3.1	ม.1/1	พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
ท 3.1	ม.1/2	เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู
ท 3.1	ม.1/3	พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู
ท 3.1	ม.1/4	ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ
ท 3.1	ม.1/5	พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้า จากการฟัง การดูและการสนทนา
ท 3.1	ม.1/6	มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด
ท 4.1	ม.1/1	อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย
ท 4.1	ม.1/2	สร้างคำในภาษาไทย
ท 4.1	ม.1/3	วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค
ท 4.1	ม.1/4	วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
ท 4.1	ม.1/5	แต่งบทร้อยกรอง
ท 4.1	ม.1/6	จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต
ท 5.1	ม.1/1	สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ท 5.1	ม.1/2	วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ
ท 5.1	ม.1/3	อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ท 5.1	ม.1/4	สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
ท 5.1	ม.1/5	ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวม 35 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท21102 ภาษาไทย 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง บรรยายภาพย่นบัง 16 ภาพย่นสร้างคนางค์ 28 และโคลงสี่สุภาพ อ่านวรรณกรรมพื้นบ้านในท้องถิ่นของตนเอง อ่านข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน ในท้องถิ่น ชุมชน อ่านจับใจความจากเรื่องที่อ่าน เรื่องสั้น นิทานชาดก วรรณคดีในบทเรียน อ่านงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ บทความ ระบุข้อสังเกตความสมเหตุสมผลของงานเขียน สารคดี บันเทิงคดี เอกสารทางวิชาการ งานเขียนเชิงจูงใจ โน้มน้าวใจเชิงสร้างสรรค์ อ่านเอกสารคู่มือ อ่านหนังสือตามความสนใจและมีมารยาท ในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติ ย่อความจากวรรณกรรม ท้องถิ่น วรรณกรรมพื้นบ้าน เขียนสื่อสารบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บรรยายประสบการณ์ เขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนย่อความจากสื่อ เรื่องสั้น คำปราศรัย สุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง เขียนแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อ บทความ หนังสือนอกเวลา เหตุการณ์สำคัญต่างๆ เขียนจดหมายกิจธุระ จดหมายสอบถามข้อมูล รายงานโครงการและมีมารยาทในการเขียน พุดสรุปใจความสำคัญแสดงความรู้สึก ความคิดอย่างสร้างสรรค์จากเรื่องที่ฟังและดู

ฝึกรายงานการศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นคูเมืองโบราณบ้านเมืองกาฐัง ศึกษาประวัติ ความเป็นมา ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าว รายงานการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ในชุมชนและท้องถิ่นของตน มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด อธิบายลักษณะเสียงในภาษาไทย สร้างคำ ประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำพ้อง วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษา พุดและภาษาเขียน แต่งบทร้อยกรอง ภาพย่นบัง 16 ภาพย่นสร้างคนางค์ 28 และโคลงสี่สุภาพ จำแนกและ ใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันทึก การเดินทาง วรรณกรรมท้องถิ่น วรรณกรรมพื้นบ้านที่แสดงถึงภาษากวีวัฒนธรรม ภาษาถิ่น วิเคราะห์วรรณคดี วรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ อธิบายคุณค่าและสรุปความรู้ ข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามที่กำหนดและตามความสนใจ

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.1/1	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.1/2	จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.1/3	ระบุเหตุและผล และข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.1/4	ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบบและคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน
ท 1.1	ม.1/5	ตีความคำยากในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท
ท 1.1	ม.1/6	ระบุข้อสังเกตและและข้อความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูง โน้มน้าวใจ
ท 1.1	ม.1/7	ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำ วิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น
ท 1.1	ม.1/8	วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลาย เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ท 1.1	ม.1/9	มีมารยาทในการอ่าน
ท 2.1	ม.1/1	คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
ท 2.1	ม.1/2	เขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย
ท 2.1	ม.1/3	เขียนบรรยายประสบการณ์ โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน
ท 2.1	ม.1/4	เขียนเรียงความ
ท 2.1	ม.1/5	เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน
ท 2.1	ม.1/6	เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ
ท 2.1	ม.1/7	เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ
ท 2.1	ม.1/8	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการงาน
ท 2.1	ม.1/9	มีมารยาทในการเขียน
ท 3.1	ม.1/1	พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
ท 3.1	ม.1/2	เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู
ท 3.1	ม.1/3	พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู
ท 3.1	ม.1/4	ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ
ท 3.1	ม.1/5	พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้า จากการฟัง การดูและการสนทนา
ท 3.1	ม.1/6	มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด
ท 4.1	ม.1/1	อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย

ท 4.1	ม.1/2	สร้างคำในภาษาไทย
ท 4.1	ม.1/3	วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค
ท 4.1	ม.1/4	วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
ท 4.1	ม.1/5	แต่งบทร้อยกรอง
ท 4.1	ม.1/6	จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต
ท 5.1	ม.1/1	สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ท 5.1	ม.1/2	วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ
ท 5.1	ม.1/3	อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ท 5.1	ม.1/4	สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
ท 5.1	ม.1/5	ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวม 35 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท22101 ภาษาไทย 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทบรรยายละบทพรรณนา วรรณกรรมเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ อ่านข่าวและเหตุการณ์ประจำวันในท้องถิ่นและชุมชน อ่านบทร้อยกรอง กลอนบทละคร กลอนนิทาน อ่านจับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียด จากเรื่องที่อ่าน วรรณคดีในบทเรียน บทความบันทึกเหตุการณ์ เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น อภิปรายแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ จำแนกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จากบทความที่อ่าน ระบุข้อสังเกต โน้มน้าวความสมเหตุสมผลของงานที่เขียน อ่านหนังสือ บทความ คำประพันธ์ หนังสืออ่านนอกเวลา หนังสือที่น่าสนใจ หนังสือที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน และมีมารยาท

ในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนนิทานพื้นบ้านท้องถิ่นของตน บรรยายและพรรณนา แนะนำสถานที่สำคัญ เรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์ ย่อความจากสื่อต่าง ๆ นิทาน คำสอน บทความทางวิชาการ บันทึกเหตุการณ์ เรื่องราวในบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ รายงานโครงการงาน จดหมายกิจวัตร จดหมายเชิญวิทยากร เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความรู้ความคิดเห็นโต้แย้งในเรื่องที่อ่าน บทความบทเพลง หนังสือนอกเวลา และมีมารยาทในการเขียน พุดสรุปความจากเรื่องที่ฟังและดู

ฝึกรายงานเกี่ยวกับการศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น วิเคราะห์ วิจารณ์จากเรื่องที่ฟังและดู พุดในโอกาสต่างๆได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พุดอวยพร โน้มน้าว รายงานการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆและมีมารยาทในการฟัง การดูและการพุด สร้างคำในภาษาไทย คำสมาส คำภาษาถิ่น วิเคราะห์ โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวมและประโยคซ้อน แต่งบทร้อยกรอง กลอนสุภาพ คำราชาศัพท์ คำที่มาจากต่างประเทศ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรม เกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาพชน คำสอน ข่าและเหตุการณ์ ในชีวิตประจำวัน ในท้องถิ่นและชุมชน วิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่น อธิบายคุณค่าสรุปความรู้ ข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยาน บทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามที่กำหนดและตามความสนใจ

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.2/1	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
ท 1.1	ม.2/2	จับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.2/3	เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่างๆที่อ่าน
ท 1.1	ม.2/4	อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.2/5	วิเคราะห์และจำแนก ข้อเท็จจริง ข้อมูล สนับสนุนและข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน
ท 1.1	ม.2/6	ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของนักเรียน
ท 1.1	ม.2/7	อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์ อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ท 1.1	ม.2/8	มีมารยาทในการอ่าน
ท 2.1	ม.2/1	คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
ท 2.1	ม.2/2	เขียนบรรยายและพรรณนา
ท 2.1	ม.2/3	เขียนเรียงความ
ท 2.1	ม.2/4	เขียนย่อความ
ท 2.1	ม.2/5	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า
ท 2.1	ม.2/6	เขียนจดหมายกิจวัตร
ท 2.1	ม.2/7	เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล

ท 2.1	ม.2/8	มีมารยาทในการเขียน
ท 3.1	ม.2/1	พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
ท 3.1	ม.2/2	วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่างๆ
ท 3.1	ม.2/3	วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
ท 3.1	ม.2/4	พูดในโอกาสต่างๆได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ท 3.1	ม.2/5	พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้า จากการฟัง การดูและการสนทนา
ท 3.1	ม.2/6	มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด
ท 4.1	ม.2/1	สร้างคำในภาษาไทย
ท 4.1	ม.2/2	วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวมและประโยคซ้อน
ท 4.1	ม.2/3	แต่งบทร้อยกรอง
ท 4.1	ม.2/4	ใช้คำราชาศัพท์
ท 4.1	ม.2/5	รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
ท 5.1	ม.2/1	สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น
ท 5.1	ม.2/2	วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ
ท 5.1	ม.2/3	อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ท 5.1	ม.2/4	สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ท 5.1	ม.2/5	ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ
รวม	32	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว ขำและเหตุการณ์ประจำวันในท้องถิ่นและชุมชน เขียนวรรณกรรมพื้นบ้าน ในท้องถิ่นของตนเองที่แสดงถึงภาษากับวัฒนธรรม ภาษาถิ่น อ่านบทร้อยกรอง กลอนเพลงยาว กาพย์ห่อโคลง อ่านจับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน บทสนทนา บทโฆษณา งานเขียน ประเภทโน้มน้าวใจ งานเขียนหรือบทความ แสดงข้อเท็จจริง วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าวหรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์ อย่างหลากหลายและประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต และมีมารยาทในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนวรรณกรรม พื้นบ้านในท้องถิ่นที่แสดงถึงภาษากับวัฒนธรรม ภาษาถิ่น บรรยายและพรรณนา เขียนชีวประวัติหรือ อัตชีวประวัติ เรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์ ย่อความจากสื่อต่าง ๆ นิทานชาดก วรรณกรรมท้องถิ่น รายงานการศึกษาค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ จดหมายขอความอนุเคราะห์ เขียนวิเคราะห์ วิจัย แสดงความรู้ความคิดเห็นโต้แย้งในเรื่องที่อ่าน สารคดี บันเทิงคดี และมีมารยาทในการเขียน พุดสรุปความ จากเรื่องที่ฟังและดู

ฝึกรายงานเกี่ยวกับการศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นคู่มือเมืองโบราณบ้านเมืองกาฐัง ศึกษา ประวัติความเป็นมา วิเคราะห์ วิจัยจากเรื่อง ที่ฟังและดู พุดในโอกาสต่างๆได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พุดโฆษณา พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และมีมารยาทในการฟัง การ ดูและการพูด สร้างคำในภาษาไทย คำสมาส คำภาษาถิ่น วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อน แต่งบทร้อยกรอง กลอนสุภาพ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันเทิงการ เดินทาง วรรณกรรมพื้นบ้านที่แสดงถึงภาษากับวัฒนธรรม ภาษาถิ่น วิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่น อธิบายคุณค่า สรุปความรู้ ข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยาน บทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามที่กำหนดและตามความสนใจ

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.2/1	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
ท 1.1	ม.2/2	จับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.2/3	เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่างๆที่อ่าน
ท 1.1	ม.2/4	อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.2/5	วิเคราะห์และจำแนก ข้อเท็จจริง ข้อมูล สนับสนุนและข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน
ท 1.1	ม.2/6	ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของนักเรียน
ท 1.1	ม.2/7	อ่านหนังสือ บทความหรือคำประพันธ์ อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือ

		แนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ท 1.1	ม.2/8	มีมารยาทในการอ่าน
ท 2.1	ม.2/1	คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
ท 2.1	ม.2/2	เขียนบรรยายและพรรณนา
ท 2.1	ม.2/3	เขียนเรียงความ
ท 2.1	ม.2/4	เขียนย่อความ
ท 2.1	ม.2/5	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า
ท 2.1	ม.2/6	เขียนจดหมายกิจธุระ
ท 2.1	ม.2/7	เขียนวิเคราะห์ วิจัยและแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล
ท 2.1	ม.2/8	มีมารยาทในการเขียน
ท 3.1	ม.2/1	พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
ท 3.1	ม.2/2	วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่างๆ
ท 3.1	ม.2/3	วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
ท 3.1	ม.2/4	พูดในโอกาสต่างๆได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ท 3.1	ม.2/5	พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้า จากการฟัง การดูและการสนทนา
ท 3.1	ม.2/6	มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด
ท 4.1	ม.2/1	สร้างคำในภาษาไทย
ท 4.1	ม.2/2	วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวมและประโยคซ้อน
ท 4.1	ม.2/3	แต่งบทร้อยกรอง
ท 4.1	ม.2/4	ใช้คำราชาศัพท์
ท 4.1	ม.2/5	รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
ท 5.1	ม.2/1	สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น
ท 5.1	ม.2/2	วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ
ท 5.1	ม.2/3	อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ท 5.1	ม.2/4	สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ท 5.1	ม.2/5	ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ
รวม	32	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท23101 ภาษาไทย 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่านบทร้อยแก้วบทร้อยกรองประเภทบทละคร กลอนเสภา วรรณคดีในบทเรียน ข่าว เหตุการณ์สำคัญ บทความ บันเทิงคดี สารคดี ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรง และความหมายโดยนัย วิเคราะห์ วิจาร์ณ และประเมินค่า แสดงความคิดเห็น โต้แย้ง ตีความ เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิดจากเรื่องที่อ่าน และมีมารยาทในการอ่าน

ฝึกคัดลายมือด้วยตัวบรรจงตามรูปแบบอักษรไทย เขียนข้อความตามสถานการณ์ และโอกาสต่าง ๆ หลหเขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรต่าง ๆ เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติ เขียนย่อความ นิทาน ตำนาน สารคดี เขียนอธิบาย เขียนชี้แจงแสดงความคิดเห็น โต้แย้ง เขียนวิเคราะห์ วิจาร์ณ ประเมินความรู้ และมีมารยาทในการเขียน ฝึกพูดแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง ดู พุดรายงานเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พุดวิเคราะห์ วิจาร์ณจากเรื่องที่ฟัง และดู รวมทั้ง มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย คำทับศัพท์ ศัพท์บัญญัติ ศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ สรุปรเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นคูเมืองโบราณบ้านเมืองกาฐัง ศึกษาประวัติความเป็นมา ความรู้และข้อคิดจากการอ่าน วิเคราะห์วิถีไทย และคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน ท่องจำ และบอกคุณค่าบทอาขยาน และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการอ่าน การเขียน การคิด ใช้ภาษา การสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล บันทึกแยกคำไทยที่มาจากภาษาอื่น จัดกลุ่มข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าวรรณกรรมของชาติ สำนึกกรักเห็นคุณค่าในภาษาและใช้ภาษาไทยได้อย่างไพเราะงดงาม ประเมินค่าเรื่องที่อ่านด้วยการเขียนและพูด รวมทั้งแสดงความคิดโดยการโต้แย้งด้วยเหตุผล จากการศึกษาค้นคว้าด้วยใจที่เป็นกลาง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.3/1	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.3/2	ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย
ท 1.1	ม.3/3	ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.3/4	อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน
ท 1.1	ม.3/5	วิเคราะห์ วิจาร์ณ และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น
ท 1.1	ม.3/6	ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.3/7	วิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่อง
ท 1.1	ม.3/8	วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.3/9	ตีความและประเมินคุณค่า และแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ท 1.1	ม.3/10	มีมารยาทในการอ่าน
ท 2.1	ม.3/1	คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
ท 2.1	ม.3/2	เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา
ท 2.1	ม.3/3	เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ
ท 2.1	ม.3/4	เขียนย่อความ
ท 2.1	ม.3/6	เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล
ท 2.1	ม.3/7	เขียนวิเคราะห์ วิจาร์ณ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้ง ในเรื่องต่างๆ
ท 2.1	ม.3/10	มีมารยาทในการเขียน
ท 3.1	ม.3/1	แสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู
ท 3.1	ม.3/2	วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
ท 3.1	ม.3/3	พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
ท 3.1	ม.3/6	มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
ท 4.1	ม.3/1	จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
ท 4.1	ม.3/4	ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ
ท 4.1	ม.3/5	อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ
ท 5.1	ม.3/1	สรุปเนื้อหาวรรณคดีวรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นในระดับที่ยากยิ่งขึ้น
ท 5.1	ม.3/2	วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ท 5.1	ม.3/3	สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ท 5.1 ม.3/4 ท่องจำและบอกคุณค่าบทความตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตาม
ความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวม 28 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท23102 ภาษาไทย 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่านบทร้อยแก้ว ประเภทบทความทั่วไป ปกิณกะ วรรณคดีและเรื่องราวในบทเรียน
ข่าวเหตุการณ์สำคัญ สารคดีเชิงประวัติ ตำนาน งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ บทร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี 11
กาพย์ฉบัง 16 โคลงสี่สุภาพ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ตีความและประเมินค่า แสดงความคิดเห็น
โต้แย้ง เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิดจากเรื่องที่อ่าน และมี มารยาทในการอ่าน ฝึกเขียนข้อความตาม
สถานการณ์ เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรต่าง ๆ เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติ เขียนย่อความ นิทาน
ตำนาน สารคดี เขียนจดหมายกิจธุระ เขียนชี้แจงแสดงความคิดเห็น โต้แย้ง เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ กรอก
แบบสมัครงาน เขียนรายงาน เขียนโครงการ และมี มารยาทในการเขียน ฝึกพูดแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่
ฟัง ดู พูดโต้ว่าที่ พูดอภิปราย พูดยอว่าที่ การพูดโน้มน้าวใจ

และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน ระดับภาษา แต่งโคลงสี่สุภาพ

สรุปเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นคู่มือเมืองโบราณบ้านเมืองกาฐัง ศึกษาประวัติ
ความเป็นมา ความรู้ และข้อคิดจากการอ่าน วิเคราะห์ วิถีไทย และคุณค่าจากวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน
ท่องจำ และบอกคุณค่าบทความ และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการอ่าน การเขียน การคิด ใช้ภาษาสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่ม
ข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้สื่อสารได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าวรรณกรรมของชาติ สำนึกรัก เห็นคุณค่าในภาษา และใช้ภาษาไทยได้อย่างไพเราะงดงาม ประเมินค่าเรื่องที่อ่านด้วยการเขียนและพูด ร่วมแสดงความคิดโดยการโต้แย้งด้วยเหตุผล จากการศึกษาค้นคว้าด้วยใจที่เป็นกลาง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.3/1	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.3/2	ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย
ท 1.1	ม.3/3	ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.3/4	อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน
ท 1.1	ม.3/5	วิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น
ท 1.1	ม.3/6	ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.3/7	วิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่อง
ท 1.1	ม.3/8	วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
ท 1.1	ม.3/9	ตีความและประเมินคุณค่า และแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ท 1.1	ม.3/10	มีมารยาทในการอ่าน
ท 2.1	ม.3/2	เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา
ท 2.1	ม.3/4	เขียนย่อความ
ท 2.1	ม.3/5	เขียนจดหมายกิจธุระ
ท 2.1	ม.3/6	เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล
ท 2.1	ม.3/7	เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้ง ในเรื่องต่างๆ
ท 2.1	ม.3/8	การออกแบบสมัครงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน
ท 2.1	ม.3/9	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า และโครงการงาน
ท 2.1	ม.3/10	มีมารยาทในการเขียน
ท 3.1	ม.3/1	แสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู
ท 3.1	ม.3/2	วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
ท 3.1	ม.3/3	พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
ท 3.1	ม.3/4	พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ท 3.1	ม.3/5	พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ
ท 3.1	ม.3/6	มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
ท 4.1	ม.3/2	วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน

ท 4.1	ม.3/3	วิเคราะห์ระดับภาษา
ท 4.1	ม.3/6	แต่งบทร้อยกรอง
ท 5.1	ม.3/1	สรุปเนื้อหาวรรณคดีวรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นในระดับที่ยากยิ่งขึ้น
ท 5.1	ม.3/2	วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ท 5.1	ม.3/3	สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ท 5.1	ม.3/4	ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รวม 31 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค21101 คณิตศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม ทศนิยมและเศษส่วน จำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้างด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และการนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง สรุป รายงาน และนำเสนอ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การใช้ความรู้

ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การให้เหตุผล การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ค 1.1 | ม.1/1 | เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 1.1 | ม.1/2 | เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 1.3 | ม.1/1 | เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว |
| ค 2.2 | ม.1/2 | เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ |

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค21102 คณิตศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาอัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน สัดส่วน การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้ การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง กราฟของ

ความสัมพันธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟ ของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูลใน รูปแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง กราฟเส้น และแผนภูมิรูปร่างกลม การแปลความหมายข้อมูล และการนำสถิติ ไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการ ปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และนำเสนอ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การให้เหตุผล การใช้ ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความ ซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ค 1.1 | ม.1/3 | เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 1.3 | ม.1/2 | เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 1.3 | ม.1/3 | เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และ ปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 2.2 | ม.1/1 | ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้าง รูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา ในชีวิตจริง |
| ค 3.1 | ม.1/1 | เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม |

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค22101 คณิตศาสตร์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มอัตรา การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนอตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้ สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง สรุป รายงาน และนำเสนอ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การให้เหตุผล การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ค 1.1 | ม.2/1 | เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 1.1 | ม.2/2 | เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 2.2 | ม.2/2 | นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ |
| ค 2.2 | ม.2/3 | เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 2.2 | ม.2/4 | เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 2.2 | ม.2/5 | เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค22102 คณิตศาสตร์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา พหุนาม การบวก การลบ และการคูณของพหุนามการหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ และผลต่างของกำลังสอง การนำ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิต ไปใช้ในชีวิตจริง การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนภาพจุด แผนภาพต้น – ใบ ฮิสโทแกรมและค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำเสนอสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดย การปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และนำเสนอ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การให้เหตุผล การใช้ ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ค 1.2 | ม.2/1 | เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนามและใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ |
| ค 1.2 | ม.2/2 | เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ |
| ค 2.1 | ม.2/1 | ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึม และทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 2.1 | ม.2/2 | ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึม และทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง |
| ค 2.2 | ม.2/1 | ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ในชีวิตจริง |

ค 3.1 ม.2/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจุด แผนภาพต้น - ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค23101 คณิตศาสตร์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศาไปใช้ในการแก้ปัญหา วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม ความน่าจะเป็น การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง สรุป รายงาน และนำเสนอ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การให้เหตุผล การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.3/1 เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ค 1.3 ม.3/1 เข้าใจและใช้สมบัติของการไม่เท่ากันเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ค 2.2 ม.3/1 เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ค 2.2 ม.3/2 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

		และปัญหาในชีวิตจริง
ค 2.2	ม.3/3	เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
ค 3.2	ม.3/1	เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์
รวม 6 ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค23102 คณิตศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาพื้นที่ผิวของพีระมิดกรวยและทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของพีระมิดกรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของพีระมิด กรวยและทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิดกรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำเสนอโดยใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง สรุปลง รายงาน และนำเสนอ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การให้เหตุผล การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.3/2 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

- ค 1.3 ม.3/2 ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
- ค 1.3 ม.3/3 ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
- ค 2.1 ม.3/1 ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
- ค 2.1 ม.3/2 ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
- ค 3.1 ม.3/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอ และวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่อง และ แปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21101 วิทยาศาสตร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว สิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ ส่วนประกอบและหน้าที่ของ เซลล์พืชและเซลล์สัตว์ การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต การใช้กล้องจุลทรรศน์ การแพร่และการออสโมซิส การสังเคราะห์แสงของพืช โครงสร้างระบบท่อลำเลียง การสืบพันธุ์ของพืช การเจริญเติบโตของพืช การขยายพันธุ์พืช เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สมบัติทางกายภาพของธาตุโลหะ อโลหะและกึ่งโลหะ ประโยชน์และโทษของธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี เปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลว ของสารบริสุทธิ์และสารผสม เปรียบความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม ความสัมพันธ์ระหว่างอะตอม ของธาตุและสารประกอบโครงสร้างอะตอม การจัดเรียงอนุภาคในสถานะต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงาน ความร้อนกับการเปลี่ยน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และความคิดอย่างมีระบบ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การทดลอง อธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ สามารถแก้ปัญหาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

เลือกและใช้เครื่องมือในการเรียนรู้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตอาสาเผื่อแผ่และพัฒนาสีงแวดล้อม มีจิตวิทยาศาสตร์คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ตัวชี้วัด

- ว 1.2 ม.1/1 เปรียบเทียบรูปร่าง ลักษณะ และโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ รวมทั้งบรรยายหน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึม นิวเคลียส แวคิวโอล ไมโทคอนเดรียและคลอโรพลาสต์
- ว 1.2 ม.1/2 ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์และโครงสร้างต่าง ๆ ภายในเซลล์
- ว 1.2 ม.1/3 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์
- ว 1.2 ม.1/4 อธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนเป็นสิ่งมีชีวิต
- ว 1.2 ม.1/5 อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิสจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และยกตัวอย่างการแพร่และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน
- ว 1.2 ม.1/6 ระบุปัจจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์ด้วยแสงและผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
- ว 1.2 ม.1/7 อธิบายความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- ว 1.2 ม.1/8 ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการร่วมกันปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน
- ว 1.2 ม.1/9 บรรยายลักษณะและหน้าที่ของไซเล็มและโฟลเอ็ม
- ว 1.2 ม.1/10 เขียนแผนภาพที่บรรยายทิศทางการลำเลียงสารในไซเล็มและโฟลเอ็มของพืช
- ว 1.2 ม.1/11 อธิบายการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศของพืชดอก
- ว 1.2 ม.1/12 อธิบายลักษณะโครงสร้างของดอกที่มีส่วนทำให้เกิดการถ่ายเรณู รวมทั้งบรรยายการปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดผลและเมล็ด การกระจายเมล็ด และการงอกของเมล็ด
- ว 1.2 ม.1/13 ตระหนักถึงความสำคัญของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายเรณูของพืชดอก โดยการไม่ทำลายชีวิตของสัตว์ที่ช่วยในการถ่ายเรณู
- ว 1.2 ม.1/14 อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารบางชนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช
- ว 1.2 ม.1/15 เลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารเหมาะสมกับพืชในสถานการณ์ที่กำหนด
- ว 1.2 ม.1/16 เลือกวิธีการขยายพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับความต้องการของมนุษย์ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของพืช
- ว 1.2 ม.1/17 อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการใช้ประโยชน์ด้าน

		ต่าง ๆ
ว 1.2	ม.1/18	ตระหนักถึงประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช โดยการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
ว 2.1	ม.1/1	อธิบายสมบัติทางกายภาพบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตและการทดสอบ และใช้สารสนเทศที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งจัดกลุ่มธาตุเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ
ว 2.1	ม.1/2	วิเคราะห์ผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม จากข้อมูลที่รวบรวมได้
ว 2.1	ม.1/3	ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสี โดยเสนอแนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัย คุ่มค่า
ว 2.1	ม.1/4	เปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม โดยการวัดอุณหภูมิ เขียนกราฟ แปลความหมายข้อมูลจากกราฟ หรือสารสนเทศ
ว 2.1	ม.1/5	อธิบายและเปรียบเทียบความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม
ว 2.1	ม.1/6	ใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม
ว 2.1	ม.1/7	อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอะตอม ธาตุ และสารประกอบ โดยใช้แบบจำลองและสารสนเทศ
ว 2.1	ม.1/8	อธิบายโครงสร้างอะตอมที่ประกอบด้วยโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน โดยใช้แบบจำลอง
ว 2.1	ม.1/9	อธิบายและเปรียบเทียบการจัดเรียงอนุภาคแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค และการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารชนิดเดียวกันในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส โดยใช้แบบจำลอง
ว 2.1	ม.1/10	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และแบบจำลอง
รวม 28		ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21103 การออกแบบและเทคโนโลยี 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบายความหมายของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การทำงานของระบบทางเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์

เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่สำคัญเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการ

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เลือกลงมือใช้เครื่องมือในการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตอาสาเผื่อแผ่และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตวิทยาศาสตร์คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ว 4.1 | ม.1/1 | อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี |
| ว 4.1 | ม.1/2 | ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา |
| ว 4.1 | ม.1/3 | ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่สำคัญ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา |
| ว 4.1 | ม.1/4 | ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา |
| ว 4.1 | ม.1/5 | ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย |

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21102 วิทยาศาสตร์ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศความสูงจากพื้นโลก การหาปริมาณความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะและเครื่องมือที่ใช้วัด การขยายตัวหรือหดตัวของสาร การถ่ายโอนความร้อน การดูดกลืนความร้อน การคายความร้อนโดยการแผ่รังสี การเลือกใช้และสร้างอุปกรณ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน ส่วนประกอบและการแบ่งของชั้นบรรยากาศ ความสัมพันธ์ระหว่าง อุณหภูมิ ความชื้น และ ความกดอากาศที่มีผลต่อปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ การพยากรณ์อากาศ ผลของลมฟ้าอากาศต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยทางธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก ผลของภาวะโลกร้อนที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างมีระบบ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การทดลอง อธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เลือกและใช้เครื่องมือในการเรียนรู้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตอาสาเผื่อแผ่และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตวิทยาศาสตร์คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ว 2.2 | ม.1/1 | สร้างแบบจำลองที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก |
| ว 2.3 | ม.1/1 | วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล และคำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะโดยใช้สมการ $Q = mc\Delta t$ และ $Q = mL$ |
| ว 2.3 | ม.1/2 | ใช้เทอร์โมมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของสาร |
| ว 2.3 | ม.1/3 | สร้างแบบจำลองที่อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสียความร้อน |
| ว 2.3 | ม.1/4 | ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการหดและขยายตัวของสารเนื่องจากความร้อน โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และเสนอแนะวิธีการนำความรู้มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน |
| ว 2.3 | ม.1/5 | วิเคราะห์สถานการณ์การถ่ายโอนความร้อนและคำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอนระหว่างสารจนเกิดสมดุลความร้อนโดยใช้สมการ $Q_{สูญเสีย} = Q_{ได้รับ}$ |
| ว 2.3 | ม.1/6 | สร้างแบบจำลองที่อธิบายการถ่ายโอนความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน |

- ว 2.3 ม.1/7 ออกแบบ เลือกใช้ และสร้างอุปกรณ์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน
- ว 3.2 ม.1/1 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการแบ่งชั้นบรรยากาศ และเปรียบเทียบประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น
- ว 3.2 ม.1/2 อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ จากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว 3.2 ม.1/3 เปรียบเทียบกระบวนการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน และผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมและปลอดภัย
- ว 3.2 ม.1/4 อธิบายการพยากรณ์อากาศ และพยากรณ์อากาศอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว 3.2 ม.1/5 ตระหนักถึงคุณค่าของการพยากรณ์อากาศโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนและการใช้ประโยชน์จากคำพยากรณ์อากาศ
- ว 3.2 ม.1/6 อธิบายสถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว 3.2 ม.1/7 ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก โดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก
- รวม 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21104 วิทยาการคำนวณ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสจำลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือ การแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือกในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนด การใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ว 4.2 | ม.1/1 | ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง |
| ว 4.2 | ม.1/2 | ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ |
| ว 4.2 | ม.1/3 | รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย |
| ว 4.2 | ม.1/4 | ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง |

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว22101 วิทยาศาสตร์ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของ โครงสร้างและการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบสืบพันธุ์และระบบประสาทของมนุษย์ การแยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การสกัดด้วยตัวทำละลาย การกลั่นอย่างง่าย และโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ นำความรู้เรื่องการแยกสารไปใช้ในการชีวิตประจำวัน ตัวทำละลาย ผลของความดันที่มีต่อสภาพการละลาย ความเข้มข้นของสารละลาย งานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ การทำงานของเครื่องกลอย่างง่ายพร้อมทั้งบอกประโยชน์ ปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง การเปลี่ยนแปลงและถ่ายโอนพลังงานโดยไขกฎการอนุรักษ์พลังงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างมีระบบ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การทดลอง อธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เลือกลงมือในการเรียนรู้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตอาสาเผื่อแผ่และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตวิทยาศาสตร์คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ว 1.2 | ม.2/1 | ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ |
| ว 1.2 | ม.2/2 | อธิบายกลไกการหายใจเข้าและออก โดยใช้แบบจำลอง รวมทั้งอธิบายกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส |
| ว 1.2 | ม.2/3 | ตระหนักถึงความสำคัญของระบบหายใจโดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหายใจให้ทำงานเป็นปกติ |
| ว 1.2 | ม.2/4 | ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต |
| ว 1.2 | ม.2/5 | ตระหนักถึงความสำคัญของระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต โดยการบอกแนวทางในการปฏิบัติตนที่ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำหน้าที่ได้อย่างปกติ |
| ว 1.2 | ม.2/6 | บรรยายโครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจหลอดเลือด และเลือด |
| ว 1.2 | ม.2/7 | อธิบายการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด โดยใช้แบบจำลอง |
| ว 1.2 | ม.2/8 | ออกแบบการทดลองและทดลอง ในการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะปกติและหลังทำกิจกรรม |

- ว 1.2 ม.2/9 ตระหนักถึงความสำคัญของระบบหมุนเวียนเลือด โดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหมุนเวียนเลือดให้ทำงานเป็นปกติ
- ว 1.2 ม.2/10 ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย
- ว 1.2 ม.2/11 ตระหนักถึงความสำคัญของระบบประสาทโดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษา รวมถึงการป้องกันการกระทบกระเทือนและอันตรายต่อสมองและไขสันหลัง
- ว 1.2 ม.2/12 ระบุอวัยวะและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิง โดยใช้แบบจำลอง
- ว 1.2 ม.2/13 อธิบายผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว
- ว 1.2 ม.2/14 ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว โดยการดูแลรักษา ร่างกายและจิตใจของตนเองในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง
- ว 1.2 ม.2/15 อธิบายการตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิ และการพัฒนาของไซโกต จนคลอด เป็นทารก
- ว 1.2 ม.2/16 เลือกรูปวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด
- ว 1.2 ม.2/17 ตระหนักถึงผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โดยการประพาดิตินให้เหมาะสม
- ว 2.1 ม.2/1 อธิบายการแยกสารผสมโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วย ตัวทำละลาย โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
- ว 2.1 ม.2/2 แยกสารโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย
- ว 2.1 ม.2/3 นำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์
- ว 2.1 ม.2/4 ออกแบบการทดลองและทดลองในการอธิบายผลของชนิดตัวละลาย ชนิดตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร รวมทั้งอธิบายผลของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร โดยใช้สารสนเทศ
- ว 2.1 ม.2/5 ระบุปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร
- ว 2.1 ม.2/6 ตระหนักถึงความสำคัญของการนำความรู้เรื่องความเข้มข้นของสารไปใช้ โดยยกตัวอย่างการใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย
- ว 2.3 ม.2/1 วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W = Fs$ และ $P = \frac{W}{t}$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

- ว 2.3 ม.2/2 วิเคราะห์หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว 2.3 ม.2/3 ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของเครื่องกลอย่างง่าย โดยบอกประโยชน์และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- ว 2.3 ม.2/4 ออกแบบและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง
- ว 2.3 ม.2/5 แปลความหมายข้อมูลและอธิบายการเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกลของวัตถุมีค่าคงตัวจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว 2.3 ม.2/6 วิเคราะห์สถานการณ์และอธิบายการเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน
- รวม 29 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว22103 การออกแบบเทคโนโลยี 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สาเหตุหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือท้องถิ่น ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เป็นเพื่อออกแบบและตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาในด้านการเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการ

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เลือกและใช้เครื่องมือในการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตอาสาใฝ่ระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตวิทยาศาสตร์คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ว 4.1 | ม.2/1 | คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นโดย พิจารณาจากสาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี โดย คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม และ สิ่งแวดล้อม |
| ว 4.1 | ม.2/2 | ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น สรุปรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา |
| ว 4.1 | ม.2/3 | ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็น จำเป็น ภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่น เข้าใจ วางแผน ขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน |
| ว 4.1 | ม.2/4 | ทดสอบ ประเมินผล และอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และ นำเสนอผลการแก้ปัญหา |
| ว 4.1 | ม.2/5 | ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย |

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว22102 วิทยาศาสตร์ 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของการหาแรงลัพธ์ของแรงหลายแรงในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุ ปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว แรงพุงและการจม การลอยตัวของวัตถุในของเหลว แรงเสียดทานสถิต และแรงเสียดทานจลน์ นำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โมเมนต์ของแรง แหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า สนามโน้มถ่วงและทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนาม อัตราเร็วและความเร็วของวัตถุ การกระจัดและความเร็ว กระบวนการเกิด สมบัติ การใช้ประโยชน์ ผลกระทบและแนวทางการใช้เชื้อเพลิงดีเซลดำบรรพ์ ข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น แบบจำลองโรงสร้างภายในโลก กระบวนการผุพังอยู่กับที่ การกร่อนและการสะสมตัวของตะกอนที่ทำให้ผิวโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกที่ทำให้เมืองโบราณการุ้งเสื่อมสภาพลงจนมีสภาพดังเช่นปัจจุบัน ชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดิน วัตถุประสงค์บางประการของดิน โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ปัจจัยและกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน แนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืน ในท้องถิ่นของตน กระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่มหลุมยุบ แผ่นดินทรุด

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างมีระบบ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การทดลอง อธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เลือกลงและใช้เครื่องมือในการเรียนรู้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตอาสาเฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตวิทยาศาสตร์คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.2/1 พยากรณ์การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

ว 2.2 ม.2/2 เขียนแผนภาพแสดงแรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนว

		เดียวกัน
ว 2.2	ม.2/3	ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว
ว 2.2	ม.2/4	วิเคราะห์แรงพุงและการจม การลอยของวัตถุในของเหลวจากหลักฐานเชิงประจักษ์
ว 2.2	ม.2/5	เขียนแผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว
ว 2.2	ม.2/6	อธิบายแรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์จากหลักฐานเชิงประจักษ์
ว 2.2	ม.2/7	ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน
ว 2.2	ม.2/8	เขียนแผนภาพแสดงแรงเสียดทานและแรงอื่น ๆ ที่กระทำต่อวัตถุ
ว 2.2	ม.2/9	ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงเสียดทานโดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะวิธีการลดหรือเพิ่มแรงเสียดทานที่เป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน
ว 2.2	ม.2/10	ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายโมเมนต์ของแรง เมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน และคำนวณโดยใช้สมการ $M = Fl$
ว 2.2	ม.2/11	เปรียบเทียบแหล่งของสนามแม่เหล็กสนามไฟฟ้า และสนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนามจากข้อมูลที่รวบรวมได้
ว 2.2	ม.2/12	เขียนแผนภาพแสดงแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้าและแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ
ว 2.2	ม.2/13	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในสนามนั้น ๆ กับระยะห่างจากแหล่งของสนามถึงวัตถุจากข้อมูลที่รวบรวมได้
ว 2.2	ม.2/14	อธิบายและคำนวณอัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้สมการ $v = \frac{S}{t}$ และ $v = \frac{S}{t}$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์
ว 2.2	ม.2/15	เขียนแผนภาพแสดงการกระจัดและความเร็ว
ว 3.2	ม.2/1	เปรียบเทียบกระบวนการเกิด สมบัติ และการใช้ประโยชน์ รวมทั้งอธิบายผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ จากข้อมูลที่รวบรวมได้
ว 3.2	ม.2/2	แสดงความตระหนักถึงผลจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ โดยนำเสนอแนวทางการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์
ว 3.2	ม.2/3	เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแต่ละประเภทจากการรวบรวมข้อมูลและนำเสนอแนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น
ว 3.2	ม.2/4	สร้างแบบจำลองที่อธิบายโครงสร้างภายในโลกตามองค์ประกอบทางเคมีจากข้อมูลที่รวบรวมได้
ว 3.2	ม.2/5	อธิบายกระบวนการผูกพันอยู่กับที่ การกร่อน และการสะสมตัวของตะกอนจาก

		แบบจำลอง รวมทั้งยกตัวอย่างผลของกระบวนการดังกล่าวที่ทำให้ผิวโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง
ว 3.2	ม.2/6	อธิบายลักษณะของชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดิน จากแบบจำลอง รวมทั้งระบุปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน
ว 3.2	ม.2/7	ตรวจวัดสมบัติบางประการของดิน โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและนำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูลสมบัติของดิน
ว 3.2	ม.2/8	อธิบายปัจจัยและกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน จากแบบจำลอง
ว 3.2	ม.2/9	สร้างแบบจำลองที่อธิบายการใช้ น้ำ และนำเสนอแนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนในท้องถิ่นของตนเอง
ว 3.2	ม.2/10	สร้างแบบจำลองที่อธิบายกระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด
	รวม 25	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว22104 วิทยาการคำนวณ 2
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงคำนวณ การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสจำลองและผังงาน ออกแบบและเขียนโปรแกรมขั้นสูงที่มีการใช้งานตรรกะและฟังก์ชันเพื่อแก้ปัญหา อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

นำแนวคิดเชิงคำนวณและขั้นตอนการแก้ปัญหาไปใช้ในชีวิตจริง การเขียนโปรแกรมที่มีตัวดำเนินการบูลีนและการสร้างฟังก์ชัน อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร

เพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้นและตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบโดยเลือกแนวทางปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม สร้างและแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของผลงานและกำหนดสิทธิ์การใช้ข้อมูลที่เป็นของตนเอง

ตัวชี้วัด

- ว 4.2 ม.2/1 ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง
- ว 4.2 ม.3/2 ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
- ว 4.2 ม.3/3 อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทางานของระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น
- ว 4.2 ม.3/4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว23101 วิทยาศาสตร์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ อธิบายความหมายของความเร่งและผลของแรงต่อความเร่ง แรงเสียดทาน การหมุน และสมดุล ทอร์ก การเกิดปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน กฎทรงมวลวิเคราะห์ปฏิกิริยาดูดความร้อนและปฏิกิริยาคายความร้อน จากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา ลักษณะของโครโมโซมที่มีหน่วยพันธุกรรม หรือยีนในนิวเคลียส ความสำคัญของสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอ กระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม โรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของยีน และโครโมโซมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสมดุล ผลของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีชีวภาพต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

และสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศต่างๆในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ของการถ่ายทอดพลังงานของสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร ความสำคัญที่มีต่อระบบนิเวศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การอธิบาย ระบุ คำนวณ เปรียบเทียบ ทดลอง คาดคะเน ยกตัวอย่าง แก้ปัญหา นำเสนอ ประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี โดยอาศัยหลักการกระบวนการเชิงวิศวกรรม

มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรับผิดชอบ ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น รอบคอบ ประหยัด ซื่อสัตย์ ตระหนัก และเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ว 1.1 | ม.3/1 | อธิบายปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ |
| ว 1.1 | ม.3/2 | อธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่าง ๆ ในแหล่งที่อยู่เดียวกัน ที่ได้จากการสำรวจ |
| ว 1.1 | ม.3/3 | สร้างแบบจำลองในการอธิบายการถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหาร |
| ว 1.1 | ม.3/4 | อธิบายความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ |
| ว 1.1 | ม.3/5 | อธิบายการสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร |
| ว 1.1 | ม.3/6 | ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ โดยไม่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศ |
| ว 1.3 | ม.3/1 | อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม โดยใช้แบบจำลอง |
| ว 1.3 | ม.3/2 | อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากการผสมโดยพิจารณาลักษณะเดี่ยวที่ แอลลีลเด่นข่มแอลลีลด้อยอย่างสมบูรณ์ |
| ว 1.3 | ม.3/3 | อธิบายการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของลูก และคำนวณอัตราส่วนการเกิดจีโนไทป์ และฟีโนไทป์ของรุ่นลูก |
| ว 1.3 | ม.3/4 | อธิบายความแตกต่างของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส |
| ว 1.3 | ม.3/5 | บอกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมอาจทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรม พร้อมทั้งยกตัวอย่างโรคทางพันธุกรรม |
| ว 1.3 | ม.3/6 | ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้เรื่องโรคทางพันธุกรรม โดยรู้อีก่อนแต่งงานควรปรึกษาแพทย์ เพื่อตรวจและวินิจฉัยภาวะเสี่ยงของลูกที่อาจเกิดโรคทางพันธุกรรม |
| ว 1.3 | ม.3/7 | อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลกระทบที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ |
| ว 1.3 | ม.3/8 | ตระหนักถึงประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมที่อาจมีต่อมนุษย์ |

		และสิ่งแวดล้อม โดยการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีข้อมูลสนับสนุน
ว 1.3	ม.3/9	เปรียบเทียบความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ
ว 1.3	ม.3/10	อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ และต่อมนุษย์
ว 1.3	ม.3/11	แสดงความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
ว 2.1	ม.3/1	ระบุสมบัติทางกายภาพและการใช้ประโยชน์วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสม โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และสารสนเทศ
ว 2.1	ม.3/2	ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสม โดยเสนอ แนวทางการใช้วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า
ว 2.1	ม.3/3	อธิบายการเกิดปฏิกิริยาเคมี รวมถึงการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี โดยใช้แบบจำลองและสมการข้อความ
ว 2.1	ม.3/4	อธิบายกฎทรงมวล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
ว 2.1	ม.3/5	วิเคราะห์ปฏิกิริยาคูดความร้อน และปฏิกิริยาคายความร้อน จากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา
ว 2.1	ม.3/6	อธิบายปฏิกิริยาการเกิดสนิมของเหล็ก ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของกรดกับเบส และปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และอธิบายปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้สารสนเทศ รวมทั้งเขียนสมการข้อความแสดงปฏิกิริยาดังกล่าว
ว 2.1	ม.3/7	ระบุประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และยกตัวอย่างวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวันจากการสืบค้นข้อมูล
ว 2.1	ม.3/8	ออกแบบวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์
รวม	25	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว23103 การออกแบบเทคโนโลยี 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การทำงานของระบบทางเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่จำเป็นเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการ

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

เพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้นและตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบโดยเลือกแนวทางปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม สร้างและแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของผลงานและกำหนดสิทธิ์การใช้ข้อมูลที่เป็นของตนเอง

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ว 4.1 | ม.3/1 | อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี |
| ว 4.1 | ม.3/2 | ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา |
| ว 4.1 | ม.3/3 | ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็น นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา |
| ว 4.1 | ม.3/4 | ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา |
| ว 4.1 | ม.3/5 | ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย |

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว23102 วิทยาศาสตร์ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา อภิปราย วิเคราะห์ อธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์กระแสไฟฟ้า ความต้านทาน และคำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้องโดยใช้สมการ เขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้า และความต่างศักย์ไฟฟ้าเขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้า แสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน รวมทั้ง คำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน ตระหนักในคุณค่าของการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยนำเสนอวิธีการใช้ เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยนำเสนอการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆและอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การหักเหของแสงเมื่อผ่านตัวกลางโปร่งใสที่แตกต่างกันและอธิบายการกระจายแสงของแสงขาว ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสงและการทำงานของทัศนอุปกรณ์ วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะการจัดความสว่างให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมต่างๆ การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดฤดู และการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเกิดข้างขึ้นข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้นน้ำลง และการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยี อวกาศและยกตัวอย่างความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การอธิบาย ระบุ คำนวณ เปรียบเทียบ ทดลอง คาดคะเน ยกตัวอย่าง แก้ปัญหา นำเสนอ ประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี โดยอาศัยหลักการกระบวนการเชิงวิศวกรรม

มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรับผิดชอบ ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น รอบคอบ ประหยัด ซื่อสัตย์ ตระหนัก และเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ว.2.3 ม.3/1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้า และความต้านทาน และคำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้องโดยใช้สมการ $V = IR$ จากหลักฐานเชิงประจักษ์

- ว 2.3 ม.3/2 เขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้า
- ว 2.3 ม.3/3 ใช้โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ในการวัดปริมาณทางไฟฟ้า
- ว 2.3 ม.3/4 วิเคราะห์ความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบอนุกรมและแบบขนานจากหลักฐานเชิงประจักษ์
- ว 2.3 ม.3/5 เขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้าแสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน
- ว 2.3 ม.3/6 บรรยายการทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว 2.3 ม.3/7 เขียนแผนภาพและต่อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรไฟฟ้า
- ว 2.3 ม.3/8 อธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้าโดยใช้สมการ $W = Pt$ รวมทั้งคำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน
- ว 2.3 ม.3/9 ตระหนักในคุณค่าของการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยนำเสนอวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย
- ว 2.3 ม.3/10 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดคลื่นและบรรยายส่วนประกอบของคลื่น
- ว 2.3 ม.3/11 อธิบายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว 2.3 ม.3/12 ตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยนำเสนอการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
- ว 2.3 ม.3/13 ออกแบบการทดลองและดำเนินการทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายกฎการสะท้อนของแสง
- ว 2.3 ม.3/14 เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพจากกระจกเงา
- ว 2.3 ม.3/15 อธิบายการหักเหของแสงเมื่อผ่านตัวกลางโปร่งใสที่แตกต่างกัน และอธิบายการกระจายแสงของแสงขาวเมื่อผ่านปริซึมจากหลักฐาน เชิงประจักษ์
- ว 2.3 ม.3/16 เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพจากเลนส์บาง
- ว 2.3 ม.3/17 อธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสง และการทำงานของทัศนอุปกรณ์จากข้อมูลที่รวบรวมได้
- ว 2.3 ม.3/18 เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพของทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา
- ว 2.3 ม.3/19 อธิบายผลของความสว่างที่มีต่อดวงตาจากข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น
- ว 2.3 ม.3/20 วัดความสว่างของแสงโดยใช้อุปกรณ์วัดความสว่างของแสง
- ว 2.3 ม.3/21 ตระหนักในคุณค่าของความรู้เรื่อง ความสว่างของแสงที่มีต่อดวงตา โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะการจัดความสว่างให้เหมาะสมในการทำกิจกรรม ต่าง ๆ
- ว 3.1 ม.3/1 อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วงจากสมการ $F = (Gm_1m_2)/r^2$
- ว 3.1 ม.3/2 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดฤดู และการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์
- ว 3.1 ม.3/3 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดข้างขึ้น ข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและ

- ว 3.1 ม.3/4 ตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้นน้ำลง
อธิบายการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ และยกตัวอย่างความก้าวหน้าของ
โครงการสำรวจอวกาศ จากข้อมูลที่รวบรวมได้
- รวม 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว23104 วิทยาการคำนวณ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาโปรแกรมและขั้นตอนที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน เทคโนโลยีในอนาคต
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน สร้างแอปพลิเคชันที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นได้อย่าง
สร้างสรรค์

ค้นหาและรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ นำไปคิด วิเคราะห์ ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ
ด้วยวิธีการต่าง ๆ ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับข่าวสาร

เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้จริง เรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศที่ปลอดภัย รู้จักมี
ความรับผิดชอบต่อสังคม รู้จักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี

ตัวชี้วัด

- ว 4.2 ม.3/1 พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์
- ว 2.3 ม.3/2 รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตาม
วัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย

- ว 2.3 ม.3/3 ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด
เพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน
- ว 2.3 ม.3/4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตาม
กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส21101 สังคมศึกษา 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทยรวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยา ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก /เรื่องเล่า และพุทธศาสนิกชนตัวอย่าง อธิบายพุทธคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 เห็นคุณค่าการนำหลักธรรมไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว การพัฒนาจิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการคือวิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ-โทษ และทางออก การสวดมนต์ การแผ่เมตตา การบริหารจัดการและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ วิเคราะห์และปฏิบัติตนหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการดำรงชีวิตแบบพอเพียง และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม เหตุผลความ

จำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่างๆ บุคคลที่มีผลงานและเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติตนด้านศาสนสัมพันธ์ และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนเอง บำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถาน อธิบายจริยวัตรของพระภิกษุที่เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อพระภิกษุ ต่อเพื่อนตามหลักพระพุทธศาสนาจัดพิธีกรรมและการปฏิบัติตนในศาสนา พิธี อธิบายประวัติ ความสำคัญ การปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ ต่อสังคมและประเทศชาติ อภิปรายคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น อธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอัยการ การปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสามารถ อธิบาย วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุ ยกตัวอย่างความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ประพฤติตน ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม เห็นคุณค่า การนำไปพัฒนาแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ส 1.1 | ม.1/1 | อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศไทย |
| ส 1.1 | ม.1/2 | วิเคราะห์ความสำคัญ ของ พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว |
| ส 1.1 | ม.1/3 | วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยา หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด |
| ส 1.1 | ม.1/4 | วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด |
| ส 1.1 | ม.1/5 | อธิบายพุทธคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนา แก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว |
| ส 1.1 | ม.1/6 | เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต เพื่อการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตด้วยวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิถีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และวิถีคิดแบบคุณ-โทษและทางออก หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ |
| ส 1.1 | ม.1/7 | สวดมนต์ แผ่เมตตาบริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ |
| ส 1.1 | ม.1/8 | วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือในการดำเนินชีวิตแบบ |

		พอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข
ส 1.1	ม.1/9	วิเคราะห์เหตุผลความจำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ
ส 1.1	ม.1/10	ปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
ส 1.1	ม.1/11	วิเคราะห์การกระทำของบุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์ และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติของตนเอง
ส 1.2	ม.1/1	บำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ
ส 1.2	ม.1/2	อธิบายจริยวัตรของสาวกเพื่อเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกของศาสนาที่ตนนับถือ
ส 1.2	ม.1/3	ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
ส 1.2	ม.1/4	จัดพิธีกรรมและปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง
ส 1.2	ม.1/5	อธิบายประวัติความสำคัญและปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนดได้ถูกต้อง
ส 2.1	ม.1/1	ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล
ส 2.1	ม.1/2	ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ
ส 2.1	ม.1/3	อภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน
ส 2.1	ม.1/4	แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น
ส 2.2	ม.1/1	อธิบายหลักการเจตนารมณ์ โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันโดยสังเขป
ส 2.2	ม.1/2	วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลอำนาจอธิปไตยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน
ส 2.2	ม.1/3	ปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง

รวม 23 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ อธิบายความหมายและความสำคัญของ เศรษฐศาสตร์ ความเป็นมาหลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย วิเคราะห์ ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ บทบาทหน้าที่ และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์ และอุปทาน อภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

ศึกษา วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย สำรวจและระบุทำเลที่ตั้ง วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ที่ยั่งยืน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ อธิบาย วิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ เสนอ แนวทางแก้ไข ระบุ อภิปราย เลือกใช้ สืบค้นข้อมูล การสร้างสรรค์การดำเนินชีวิต การสำรวจ และใช้ แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสามารถ อธิบาย วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุ ยกตัวอย่างความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ประพฤติตน ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม เห็นคุณค่า การนำไปพัฒนาแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ส 3.1 | ม.1/1 | อธิบายความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ |
| ส 3.1 | ม.1/2 | วิเคราะห์ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ |
| ส 3.1 | ม.1/3 | อธิบายความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย |
| ส 3.2 | ม.1/1 | วิเคราะห์บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง |
| ส 3.2 | ม.1/2 | ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ |

ส 3.2	ม.1/3	ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน
ส 3.2	ม.1/4	อภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา
ส 5.1	ม.1/1	วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล
ส 5.1	ม.1/2	อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวันเวลาของโลก
ส 5.1	ม.1/3	วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
ส 5.2	ม.1/1	สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
ส 5.2	ม.1/2	วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
ส 5.2	ม.1/3	สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
ส 5.2	ม.1/4	วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียที่ยั่งยืน

รวม 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส22101 สังคมศึกษา 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้าน วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์และมรดกของชาติ อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนากับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่การผจญมารการตรัสรู้ จนถึงการสอน ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก /เรื่องเล่า และพุทธศาสนิกชนตัวอย่าง อธิบายโครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎก ธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 เห็นคุณค่าและการนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม เห็นคุณค่าการพัฒนาจิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือวิธีคิดแบบอุบายปลูกเร้าคุณธรรมและวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ การสวดมนต์ การแผ่เมตตา การบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัญญาฐานแน่นอานาปานสติ วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก การเป็นลูกที่ดีตามหลักทศเบื้องต้นในทศ 6 มีมรรยาทของพุทธศาสนิกชนที่ดี วิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธี และการปฏิบัติตนได้ถูกต้องในศาสนพิธี อธิบายคำสอนที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา และปฏิบัติตนได้ถูกต้องในวันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ อธิบายความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรมแนวปฏิบัติของศาสนาอื่น

อธิบายและปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ เห็นคุณค่าการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม ข้อมูล ข่าวสารทางการเมือง การปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียที่นำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน กระบวนการในการตรากฎหมาย

เพื่อให้นักเรียนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถ อธิบาย วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุ ยกตัวอย่างความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ประพฤติตน ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม เห็นคุณค่าการนำไปพัฒนาแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส 1.1	ม.2/1	อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศเพื่อนบ้าน
ส 1.1	ม.2/2	วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน
ส 1.1	ม.2/3	วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ของชาติ และมรดกของชาติ
ส 1.1	ม.2/4	อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชน และการจัดระเบียบสังคม
ส 1.1	ม.2/5	วิเคราะห์พุทธประวัติหรือประวัติของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
ส 1.1	ม.2/6	วิเคราะห์และประพาดติดตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด
ส 1.1	ม.2/7	อธิบายโครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ
ส 1.1	ม.2/8	อธิบายธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม
ส 1.1	ม.2/9	เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบอุบาย ปลูกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบบรรณธรรมสัมพันธ์ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ
ส 1.1	ม.2/10	สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ
ส 1.1	ม.2/11	วิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
ส 1.2	ม.2/1	ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
ส 1.2	ม.2/2	มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด
ส 1.2	ม.2/3	วิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธี และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง
ส 1.2	ม.2/4	อธิบายคำสอนที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนาและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง
ส 1.2	ม.2/5	อธิบายความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรมตามแนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การยอมรับ และความเข้าใจซึ่งกันและกัน
ส 2.1	ม.2/1	อธิบายและปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเองครอบครัว ชุมชน และประเทศ
ส 2.1	ม.2/2	เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

ส 2.1	ม.2/3	วิเคราะห์บทบาทความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม
ส 2.1	ม.2/4	อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน
ส 2.2	ม.2/1	อธิบายกระบวนการในการตรากฎหมาย
ส 2.2	ม.2/2	วิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทางการเมือง การปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

รวม 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส22102 สังคมศึกษา 4
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ อธิบายการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภคระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า

วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล อธิบายมาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน

เพื่อให้นักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสามารถ อธิบาย วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุ ยกตัวอย่างความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ประพจน์ ประพจน์ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม เห็นคุณค่าการนำไปพัฒนาแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส 3.1	ม.2/1	วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม
ส 3.1	ม.2/2	อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ
ส 3.1	ม.2/3	เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ส 3.1	ม.2/4	อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค
ส 3.2	ม.2/1	อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ
ส 3.2	ม.2/2	ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย
ส 3.2	ม.2/3	วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
ส 3.2	ม.2/4	วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า
ส 5.1	ม.2/1	วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล
ส 5.1	ม.2/2	อธิบายมาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์
ส 5.2	ม.2/1	วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา
ส 5.2	ม.2/2	วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา
ส 5.2	ม.2/3	สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา
ส 5.2	ม.2/4	วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน

รวม 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส23101 สังคมศึกษาฯ 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ อธิบาย วิเคราะห์ อภิปรายเกี่ยวกับการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรมและความสงบสุขให้แก่โลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ ประวัติพระสาวกและชาดก สังฆคณ ขัอธรรมและพุทธศาสนสุภาษิต หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ หลักธรรมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว วิธีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนของศาสนาอื่น ๆ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยวิธีอานาปานสติหรือแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ หน้าที่และบทบาทของสาวก ประวัติวันสำคัญทางพุทธศาสนา ประพฤตดิน

ตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดกและศาสนิกชนตัวอย่าง ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนา หน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี ศาสนพิธีพิธีกรรม วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แสดงตนเป็นพุทธมามกะและนำเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ

เห็นคุณค่าการปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตนสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบอริยสัจและแบบสืบสาวเหตุปัจจัย หรือพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

อธิบาย วิเคราะห์ เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะการกระทำความผิดและโทษทางอาญาและแพ่ง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งและแนวทางการลดความขัดแย้ง ปัจจัยที่ส่งเสริมการดำรงชีวิตให้มีความสุข ระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ความแตกต่างความคล้ายคลึงของการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง ประเด็นปัญหาและผลกระทบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยมีส่วนร่วมในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม

เพื่อให้นักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสามารถ อธิบาย วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุ ยกตัวอย่างความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ประพฤติตน ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม เห็นคุณค่าการนำไปพัฒนาแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ส 1.1 | ม.3/1 | อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก |
| ส 1.1 | ม.3/2 | วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรมและความสงบสุขแก่โลก |
| ส 1.1 | ม.3/3 | อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน |
| ส 1.1 | ม.3/4 | วิเคราะห์พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด |
| ส 1.1 | ม.3/5 | วิเคราะห์และประพฤติดตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด |
| ส 1.1 | ม.3/6 | อธิบายสังฆคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด |
| ส 1.1 | ม.3/7 | เห็นคุณค่าและวิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว |
| ส 1.1 | ม.3/8 | เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต เพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโส |

มนสิการ คือวิธีคิดแบบอริยสัจและวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัยหรือการพัฒนาจิตตาม
แนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

- ส 1.1 ม.3/9 สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทาง
ของศาสนาที่ตนนับถือ
- ส 1.1 ม.3/10 วิเคราะห์ความแตกต่างและยอมรับวิธีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น ๆ
- ส 1.2 ม.3/1 วิเคราะห์หน้าที่และบทบาทของสาวกและปฏิบัติตนต่อสาวกตามที่กำหนดได้ถูกต้อง
- ส 1.2 ม.3/2 ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาตามที่กำหนด
- ส 1.2 ม.3/3 ปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี
- ส 1.2 ม.3/4 ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง
- ส 1.2 ม.3/5 อธิบายประวัติ วันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง
- ส 1.2 ม.3/6 แสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ
- ส 1.2 ม.3/7 นำเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ
- ส 2.1 ม.3/1 อธิบายความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง
- ส 2.1 ม.3/2 มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน
- ส 2.1 ม.3/3 อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม
- ส 2.1 ม.3/4 วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศและเสนอแนวคิดในการลด
ความขัดแย้ง
- ส 2.1 ม.3/5 เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก
- ส 2.2 ม.3/1 อธิบายระบอบการปกครองแบบต่างๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน
- ส 2.2 ม.3/2 วิเคราะห์เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่นๆ ที่มีการปกครองระบอบ
ประชาธิปไตย
- ส 2.2 ม.3/3 วิเคราะห์รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมี
ส่วนร่วมและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ
- ส 2.2 ม.3/4 วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย
และเสนอแนวทางแก้ไข

รวม 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ อธิบาย วิเคราะห์ เกี่ยวกับ อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ นโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาล บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ผลเสียและแนวทางแก้ไขปัญหาคารว่างงาน สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศมีส่วนร่วมการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ สืบค้นและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้

เพื่อให้นักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสามารถ อธิบาย วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุ ยกตัวอย่างความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ประพจน์ ประพจน์อย่างเหมาะสม เห็นคุณค่าการนำไปพัฒนาแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ส 3.1 | ม.3/1 | อธิบายกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ |
| ส 3.1 | ม.3/2 | มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง |
| ส 3.1 | ม.3/3 | วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ |
| ส 3.2 | ม.3/1 | อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ |
| ส 3.2 | ม.3/2 | แสดงความคิดเห็นต่อนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อบุคคล กลุ่มคนและประเทศชาติ |
| ส 3.2 | ม.3/3 | อภิปรายบทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ |
| ส 3.2 | ม.3/4 | อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด |
| ส 3.2 | ม.3/5 | วิเคราะห์ผลเสียจากการว่างงานและแนวทางแก้ปัญหา |
| ส 3.2 | ม.3/6 | วิเคราะห์สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ |
| ส 5.1 | ม.3/1 | วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล |

- ส 5.1 ม.3/2 วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้
- ส 5.2 ม.3/1 สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้
- ส 5.2 ม.3/2 วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้
- ส 5.2 ม.3/3 สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้

รวม 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส21161 ประวัติศาสตร์ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ เทียบศักราชตามระบบต่างๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์และอธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การคิดวิเคราะห์กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการพัฒนาและกระบวนการทางประชาธิปไตย

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะในการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โดยมี จิตสำนึกและรักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ส 4.1 | ม.1/1 | วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ |
| ส 4.1 | ม.1/2 | เทียบศักราชตามระบบต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษา |
| ส 4.1 | ม.1/3 | นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ |
| ส 4.2 | ม.1/1 | อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ |
| ส 4.2 | ม.1/2 | ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ |

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส21162 ประวัติศาสตร์ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป รวมทั้งศึกษาประวัติความเป็นมาของคูเมืองโบราณบ้านเมืองการุ้ง ตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ดินแดนประวัติศาสตร์ก่อนสมัยสุโขทัย วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ และอิทธิพลของวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการพัฒนาและกระบวนการทางประชาธิปไตย

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะในการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โดยมี จิตสำนึกและรักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ส 4.3 | ม.1/1 | อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป |
| ส 4.3 | ม.1/2 | วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ |
| ส 4.3 | ม.1/3 | วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย และสังคมไทยในปัจจุบัน |

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส22161 ประวัติศาสตร์ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ศึกษาประวัติความเป็นมาของคูเมืองโบราณบ้านเมืองกาจ ตำบลเมืองกาจ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์

อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย และระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการพัฒนาและกระบวนการทางประชาธิปไตย

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะในการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โดยมี จิตสำนึกและรักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ส 4.1 | ม.2/1 | ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ |
| ส 4.1 | ม.2/2 | วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ |
| ส 4.2 | ม.2/1 | อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย |

ส 4.2 ม.2/2 ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส22162 ประวัติศาสตร์ 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรีในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา

ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าว ต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการพัฒนาและกระบวนการทางประชาธิปไตย

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะในการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โดยมี จิตสำนึกและรักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.2/1 วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรีในด้านต่าง ๆ

ส 4.3	ม.2/2	วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา
ส 4.3	ม.2/3	ระบุมิติปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรีและอิทธิพลของภูมิปัญญา ดังกล่าวต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา
รวม 3 ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส23161 ประวัติศาสตร์ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้ง ในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่างๆ ในโลก โดยสังเขป และใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนสนใจ

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการพัฒนาและกระบวนการทางประชาธิปไตย

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะในการศึกษาค้นคว้ารวบรวม ข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โดยมี จิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ส 4.1 | ม.3/1 | วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ |
| ส 4.1 | ม.3/2 | ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนสนใจ |
| ส 4.2 | ม.3/1 | อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก โดยสังเขป |
| ส 4.2 | ม.3/2 | วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง |

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ส23162 ประวัติศาสตร์ 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการพัฒนาและกระบวนการทางประชาธิปไตย

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะในการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โดยมี จิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ส 4.3 | ม.3/1 | วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ |
| ส 4.3 | ม.3/2 | วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ |
| ส 4.3 | ม.3/3 | วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย |
| ส 4.3 | ม.3/4 | วิเคราะห์บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย |

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศึกษาความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น วิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติการวิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ การยอมรับและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ ทักษะปฏิเสธเพื่อป้องกันการถูกล่วงละเมิดทางเพศ โดยใช้กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การสำรวจข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การตัดสินใจแก้ปัญหา การเสนอแนวทางการสรุป ความสำคัญและการทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีสมรรถภาพทางจิตและทางกายที่สมบูรณ์ ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการเล่นกีฬา สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ทุกโอกาสในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นบุคลิกภาพที่ดี

ตัวชี้วัด

พ 1.1	ม.1/1	อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น
พ 1.1	ม.1/2	อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ
พ 1.1	ม.1/3	วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทาง ร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน
พ 1.1	ม.1/4	แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย
พ 2.1	ม.1/1	อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม
พ 2.1	ม.1/2	แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21102 พลศึกษา (บาสเกตบอล

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเทคนิคและวิธีการเล่นกีฬา การนำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว รูปแบบต่าง ๆ การมีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมทักษะพื้นฐานกีฬาแฮนด์บอลในเรื่องการสร้าง ความคุ้นเคยกับเล่นบาสเกตบอล ทักษะการเคลื่อนไหว การส่งลูก การรับลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การเล่นเป็นทีมและอื่น ๆ การเป็นผู้เล่นฝ่ายรุกและฝ่ายรับ ในการแข่งขันได้อย่างมีระบบ นำประสบการณ์ แนวคิดจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬาไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างปลอดภัยและมีความสุข สนุกสนาน สามารถอธิบายและปฏิบัติตามกฎ กติกา กลวิธีต่างๆ แสดงออกถึงการมีมารยาทใน การดู การเล่นและการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา พัฒนาสุขภาพตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ เข้าร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติทางพลศึกษา การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การตัดสินใจ แก้ปัญหา การเสนอแนวทาง การสรุป ความสำคัญและการทำงานเป็นทีม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีสมรรถภาพทางจิตและทางกายที่สมบูรณ์ ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการเล่นกีฬา สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ทุกโอกาสในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องจนเกิด เป็นบุคลิกภาพที่ดี

ตัวชี้วัด

พ 3.1	ม.2/1	รู้ประวัติและประโยชน์ของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล
พ 3.1	ม.2/2	ปฏิบัติทักษะการเตรียมความพร้อมก่อนเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้
พ 3.1	ม.2/3	ปฏิบัติทักษะการทำความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอลได้
พ 3.2	ม.2/1	ปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้
พ 3.2	ม.2/2	ปฏิบัติทักษะการส่งลูกมือสองมือระดับอก สองมือเหนือศีรษะ มือเดียวเหนือไหล่ และลูกกระดอนได้
พ 3.2	ม.2/3	ปฏิบัติทักษะการยืนยิงประตูมือเดียว การยืนยิงประตูสองมือและการวิ่งกระโดดยิงประตูได้
พ 3.2	ม.2/4	ปฏิบัติทักษะการเล่นเป็นฝ่ายรุก และฝ่ายรับ แบบต่างๆได้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21104 พลศึกษา (กีฬาพื้นบ้าน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกโดยใช้กีฬาพื้นบ้าน นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี การออกกำลังกาย เช่น กายบริหารแบบต่าง ๆ

กิจกรรมนำไปสู่กีฬาพื้นบ้าน การประเมินการเล่นกีฬาพื้นบ้านของตนเองและผู้อื่น รูปแบบในการเล่นกีฬาพื้นบ้าน

การเล่น การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน และการทำงานเป็นทีม การยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| พ 3.1 | ม.1/1 | เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่ นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา |
| พ 3.1 | ม.1/2 | เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ 1 ชนิด |
| พ 3.1 | ม.1/3 | ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น |
| พ 3.2 | ม.1/1 | อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี |

		ออกกำลังกาย
พ 3.2	ม.1/2	เล่นกีฬาพื้นบ้านด้วยความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนและผู้อื่น
พ 3.2	ม.1/3	ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงกีฬาพื้นบ้าน
พ 3.2	ม.1/4	ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาพื้นบ้าน ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนและผู้อื่น
พ 3.2	ม.1/5	วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาพื้นบ้านและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ พ 3.2 ม.1/6 ร่วมมือในการเล่นกีฬาพื้นบ้าน และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน
พ 3.2	ม.1/7	วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น
รวม 9 ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22101 สุขศึกษา 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ ครอบครัว วัฒนธรรม เพื่อน สื่อ ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ การตั้งครภ์โดยไม่พึงประสงค์ ความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศ การวางตัวต่อเพศตรงข้าม ปัญหาทางเพศ แนวทางการแก้ไขปัญหาทางเพศ

โดยใช้กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การสำรวจข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การตัดสินใจ แก้ปัญหา การเสนอแนวทางการสรุป ความสำคัญและการทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีสมรรถภาพทางจิตและทางกายที่สมบูรณ์ ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการเล่นกีฬา สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ทุกโอกาสในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นบุคลิกภาพที่ดี

ตัวชี้วัด

พ 1.1	ม.2/1	อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น
พ 1.1	ม.2/2	ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาในวัยรุ่น
พ 2.1	ม.2/1	วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ เจตคติในเรื่องเพศ
พ 2.1	ม.2/2	วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน
พ 2.1	ม.2/3	อธิบายวิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอ็ดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์
พ 2.1	ม.2/4	อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศ และวางตัวได้อย่างเหมาะสม
พ 3.1	ม.2/1	เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา
พ 3.2	ม.2/1	รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัยเคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22102 พลศึกษา (กระบี่

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกโดยใช้กีฬาพื้นบ้าน นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

การออกกำลังกาย เช่น การบริหารแบบต่างๆ กิจกรรมนำไปสู่กีฬากระบี่ การประเมินการเล่นกีฬา กระบี่ของตนเองและผู้อื่น

กฎ กติกา การเล่นเกมและการแข่งขันกีฬากระบี่ รูปแบบ วิธีการรุกและป้องกันในการเล่นกีฬา กระบี่

ตัวชี้วัด

พ 3.1	ม.2/1	อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
พ 3.1	ม.2/2	เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา
พ 3.1	ม.2/3	ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม
พ 3.2	ม.2/1	อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพ
พ 3.2	ม.2/2	ออกกำลังกายและเข้าร่วมเล่นกีฬากระป๋องด้วยความสนใจอย่างเต็มความสามารถ
พ 3.2	ม.2/3	ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลง
พ 3.2	ม.2/4	วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬากระป๋องและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ
พ 3.2	ม.2/5	ร่วมมือในการเล่นกีฬากระป๋อง และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน
พ 3.2	ม.2/6	วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22103 สุขศึกษา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการเลือกใช้บริการทางสุขภาพ ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีต่อสุขภาพ ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มี ปัญหาและความเครียด เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย วิธีการ

ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

โดยใช้กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การสำรวจข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การตัดสินใจแก้ปัญหา การเสนอแนวทางการสรุป ความสำคัญและการทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีสมรรถภาพทางจิตและทางกายที่สมบูรณ์ ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการเล่นกีฬา สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ทุกโอกาสในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นบุคลิกภาพที่ดี

ตัวชี้วัด

พ 4.1	ม.2/1	เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล
พ 4.1	ม.2/2	วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีผลต่อสุขภาพ
พ 4.1	ม.2/3	วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ
พ 4.1	ม.2/4	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต
พ 4.1	ม.2/5	อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต
พ 4.1	ม.2/6	เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด
พ 4.1	ม.2/7	พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
พ 5.1	ม.2/1	ระบุวิธีการ ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือ ฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด
พ 5.1	ม.2/2	อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง
พ 5.1	ม.2/3	ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22104 พลศึกษา (กรีฑา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

การออกกำลังกาย เช่น การบริหารแบบต่างๆ กิจกรรมนำไปสู่การเล่นกรีฑา การประเมินการเล่นกรีฑาของตนเองและผู้อื่น

กฎ กติกา การเล่นเกมและการแข่งขันกรีฑาทั้งประเภทลู่อูและลาน รูปแบบ ของการเล่นกรีฑา การเล่น การแข่งขันกรีฑา และการทำงานเป็นทีม การยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| พ 3.1 | ม.2/1 | อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกรีฑา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี |
| พ 3.1 | ม.2/2 | เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา |
| พ 3.1 | ม.2/3 | ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม |
| พ 3.2 | ม.2/1 | อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี |
| พ 3.2 | ม.2/2 | ออกกำลังกายและเข้าร่วมเล่นกีฬากรีฑาด้วยความสนใจอย่างเต็มความสามารถ |
| พ 3.2 | ม.2/3 | ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลง |
| พ 3.2 | ม.2/4 | การออกกำลังกาย เช่น การบริหารแบบต่างๆ กิจกรรมนำไปสู่การเล่นกรีฑา |
| พ 3.2 | ม.2/5 | ร่วมมือในการเล่นกีฬากรีฑา และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน |
| พ 3.2 | ม.2/6 | วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น |

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23101 สุขศึกษา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาแต่ละช่วงชีวิต อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น องค์ประกอบของอนามัยวัยเจริญพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ สาเหตุความขัดแย้งในครอบครัว แนวทางการป้องกันแก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว

โดยใช้กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การสำรวจข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การตัดสินใจแก้ปัญหา การเสนอแนวทางการสรุป ความสำคัญและการทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีสมรรถภาพทางจิตและทางกายที่สมบูรณ์ ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการเล่นกีฬา สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ทุกโอกาสในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นบุคลิกภาพที่ดี

ตัวชี้วัด

พ 1.1	ม.3/1	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาแต่ละช่วงของชีวิต
พ 1.1	ม.3/2	วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น
พ 1.1	ม.3/3	วิเคราะห์ สื่อ โฆษณา ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น
พ 2.1	ม.3/1	อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม
พ 2.1	ม.3/2	วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์
พ 2.1	ม.3/3	วิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนวทางป้องกัน แก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว
พ 3.1	ม.3/1	เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา
พ 3.2	ม.3/1	รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชม ในสุนทรียภาพของการกีฬา

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23102 พลศึกษา (เซปักตะกร้อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ออกกำลังกาย เช่น กายบริหารแบบต่างๆ กิจกรรมนำไปสู่การเล่นเซปักตะกร้อ การประชันการเล่นเซปักตะกร้อของตนเองและผู้อื่น

ศึกษาเรื่อง กฎ กติกา การเล่นเกมและการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ รูปแบบ ของการเล่น การแข่งขัน และการทำงานเป็นทีม

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| พ 3.1 | ม.2/1 | อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นเซปักตะกร้อ จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี |
| พ 3.1 | ม.2/2 | มีทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาเซปักตะกร้อ |
| พ 3.1 | ม.2/3 | ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม |
| พ 3.2 | ม.2/1 | อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเซปักตะกร้อจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี |
| พ 3.2 | ม.2/2 | ออกกำลังกายและเข้าร่วมเล่นกีฬาเซปักตะกร้อด้วยความสนใจอย่างเต็มความสามารถ |
| พ 3.2 | ม.2/3 | ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงของกีฬาเซปักตะกร้อ |
| พ 3.2 | ม.2/4 | การออกกำลังกาย เช่น กายบริหารแบบต่างๆ กิจกรรมนำไปสู่การเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ |
| พ 3.2 | ม.2/5 | ให้ร่วมมือในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน |
| พ 3.2 | ม.2/6 | วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น |

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23103 สุขศึกษา 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทยทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ ปัญหาสุขภาพในชุมชน แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน การวางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางการแบบต่างๆ และการพัฒนาสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ แนวทางการป้องกันความเสี่ยงต่อสุขภาพ ปัญหาและผลกระทบจากการใช้ความรุนแรง วิธีการหลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรง อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ

โดยใช้กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การสำรวจข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การตัดสินใจแก้ปัญหา การเสนอแนวทางการสรุป ความสำคัญและการทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีสมรรถภาพทางจิตและทางกายที่สมบูรณ์ ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการเล่นกีฬา สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ทุกโอกาสในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นบุคลิกภาพที่ดี

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|--------|---|
| พ 4.1 | ม.3/1 | กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ |
| พ 4.1 | ม.3/2 | เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย |
| พ 4.1 | ม.3/ 3 | รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทาง แก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน |
| พ 4.1 | ม.3/4 | วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกายการพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย |
| พ 4.1 | ม.3/5 | ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล |

พ 5.1	ม.3/1	วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน
พ 5.1	ม.3/2	หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา
พ 5.1	ม.3/3	วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง
พ 5.1	ม.3/4	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ
พ 5.1	ม.3/5	แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี
รวม 10 ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23104 พลศึกษา (ฟุตบอล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอล ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาฟุตบอล เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาฟุตบอล จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ออกกำลังกาย เช่น กายบริหารแบบต่างๆ กิจกรรมนำไปสู่การเล่นกีฬาฟุตบอล การประเมิการเล่นกีฬาฟุตบอลของตนเองและผู้อื่น

ศึกษาเรื่อง กฎ กติกา การเล่นเกมและการแข่งขันกีฬาฟุตบอล รูปแบบ ของการเล่น การแข่งขัน และการทำงานเป็นทีม

ตัวชี้วัด

พ 3.1	ม.2/1	อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาฟุตบอล จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
พ 3.1	ม.2/2	มีทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล
พ 3.1	ม.2/3	ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม
พ 3.2	ม.2/1	อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาฟุตบอลจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

		สุขภาพ
พ 3.2	ม.2/2	ออกกำลังกายและเข้าร่วมเล่นกีฬาฟุตบอลด้วยความสนใจอย่างเต็มความสามารถ
พ 3.2	ม.2/3	ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงของกีฬาฟุตบอล
พ 3.2	ม.2/4	การออกกำลังกาย เช่น กายบริหารแบบต่างๆ กิจกรรมนำไปสู่การเล่นกีฬาฟุตบอล
พ 3.2	ม.2/5	ให้ร่วมมือในการเล่นกีฬาฟุตบอล และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน
พ 3.2	ม.2/6	วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น
รวม 9 ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ21101 ศิลปะ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนความสมดุล หลักการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ การวาดภาพทิวทัศน์ที่แสดงทัศนียภาพคูเมืองโบราณของชุมชนเมืองการุ้งแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้ เป็น ๓ มิติ เอกภาพความกลมกลืนของเรื่องราวในงานปั้นหรืองานสื่อผสมการออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรืองานกราฟิก การประเมินงานทัศนศิลป์ ลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น งานทัศนศิลป์ภาคต่างๆในประเทศ ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยให้ผู้เรียนฝึกทักษะ เทคนิคการวาดภาพที่แสดงระยะไกลใกล้ เป็น 3 มิติ ซึ่งผู้วาดจะต้องรู้หลักและวิธีการวาดเป็นความรู้พื้นฐานสำคัญในการวาดภาพแสดงระยะไกลใกล้เป็น 3 มิติ อีกทั้งต้องมีทักษะในการใช้และเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการวาดภาพระบายสีด้วย

เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ ทักษะเบื้องต้นทั้งการ วาดภาพแสดงทัศนียภาพแบบจุดเดียว และแบบสองจุด การวาดภาพแสดงระยะไกลใกล้ ทักษะการนำความรู้ ไปใช้ มีความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ สามารถ สร้างสรรค์ ถ่ายทอดผลงานผลงานได้อย่างเหมาะสม สวยงาม สมจริง คล้ายคลึงกับภาพที่เห็นด้วยสายตา

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ศ 1.1 | ม.1/1 | บรรยายความแตกต่าง และความคล้ายคลึง กับของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ |
| ศ 1.1 | ม.1/2 | ระบุและบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืนและความสมดุล |
| ศ 1.1 | ม.1/3 | วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้ เป็น ๓ มิติ |
| ศ 1.1 | ม.1/6 | ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ |
| ศ 1.2 | ม.1/1 | ระบุและบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติ และของท้องถิ่นตนเองจากอดีต จนถึงปัจจุบัน |

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ21102 ศิลปะ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องทัศนธาตุ ทัศนียภาพ งานปั้นหรือสื่อผสม หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ รูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่น ๆ การวาดภาพสื่อความหมายและเรื่องราว งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา การประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ ทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย วัฒนธรรมในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน

โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานทัศนศิลป์ในเรื่องทัศนธาตุ ทัศนียภาพ งานปั้นหรือสื่อผสม หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ รูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่น ๆ โดยเน้นการสังเกต ความแตกต่างความคล้ายคลึงของงานทัศนศิลป์ ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล เรื่องราวมิติ เทคนิคการนำเสนอ

ความคิดและข้อมูล ประเมินคุณค่าและบอกวิธีการปรับปรุงงานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดอย่างเหมาะสม สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิก ในการนำเสนอข้อมูล วาดภาพแสดงระยะใกล้ใกล้ เป็น 3 มิติ รวบรวมงานปั้น หรือสื่อผสมสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติ

เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานความเข้าใจรูปแบบของทัศนธาตุและแนวคิดในงานทัศนศิลป์ สื่อความหมายและเรื่องราวงานทัศนศิลป์ได้อย่างมีคุณภาพ สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิก ในการนำเสนอข้อมูล ให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมต่างๆ ที่สะท้อนอยู่ในงานทัศนศิลป์ และยังสามารถทำให้เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากลได้ มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย สามารถปฏิบัติงานทัศนศิลป์ได้อย่างชื่นชมและเห็นคุณค่า

- ตัวชี้วัด
- | | | |
|-------|-------|---|
| ศ 1.1 | ม.1/1 | บรรยายความแตกต่าง และความคล้ายคลึง กับของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ |
| ศ 1.1 | ม.1/2 | ระบุและบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืนและความสมดุล |
| ศ 1.1 | ม.1/3 | วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะใกล้ใกล้ เป็น ๓ มิติ |
| ศ 1.1 | ม.1/4 | รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติโดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงาน |
| ศ 1.1 | ม.1/5 | ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล |
| ศ 1.1 | ม.1/6 | ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ |
| ศ 1.2 | ม.1/1 | ระบุและบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติ และของท้องถิ่นตนเองจากอดีต จนถึงปัจจุบัน |
| ศ 1.2 | ม.1/2 | ระบุ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย |
| ศ 1.2 | ม.1/3 | เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล |

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ22101 ศิลปะ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของทัศนธาตุ และแนวคิดในงานทัศนศิลป์ เทคนิควิธีการในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ของศิลปิน การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ การวิเคราะห์ผลงานทัศนศิลป์

โดยให้ผู้เรียนฝึกบรรยายความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ในงาน ทัศนศิลป์ของศิลปิน มีทักษะความรู้ความเข้าใจการใช้เทคนิคในการวาดภาพสื่อความหมาย ทักษะการ ประเมิน และวิจารณ์งานทัศนศิลป์ วิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ ทักษะกระบวนการ คิดสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์ ฝึกปฏิบัติวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะของ ตัวละคร

เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ การนำความรู้เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบมาประยุกต์ใช้นั้น สามารถใช้ในการบรรยายสิ่งแวดล้อมและ งานทัศนศิลป์อย่างเหมาะสม และมีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพ การวิเคราะห์ผลงาน ทัศนศิลป์ในด้านรูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์ ทั้งของตนเอง ผู้อื่น และศิลปิน เป็นประโยชน์ต่อ การเกิดความรู้ ความเข้าใจ และนำไปใช้พัฒนาผลงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ศ 1.1 | ม.2/1 | อธิบายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือก |
| ศ 1.1 | ม.2/2 | บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงาน ทัศนศิลป์ที่เลือกมา |
| ศ 1.1 | ม.2/3 | วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ |
| ศ 1.1 | ม.2/4 | สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ |
| ศ 1.1 | ม.2/5 | นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน |

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ22102 ศิลปะ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ รูปแบบทัศนธาตุและแนวคิดในงานทัศนศิลป์ การวาดภาพสื่อความหมายและเรื่องราว การประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ การวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะของตัวละคร งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา ทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย วัฒนธรรมในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน

โดยให้ผู้เรียนฝึกการสร้างสรรค้งาน ด้วยการบูรณาการ สื่อวัสดุอุปกรณ์ และทางเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม มีทักษะการคิดวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ศิลปะ ประวัติศาสตร์ชาติไทย ตามความเชื่อทางวัฒนธรรม ศาสนาสังคม โดยกระบวนการคิดไกล คิดแหวกแนว และฝึกปฏิบัติวาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ

เพื่อให้มีความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจรูปแบบทัศนธาตุและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ เทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราว มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีความชื่นชมและเห็นคุณค่านำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เกิดความชื่นชมเห็นคุณค่า ความงาม ความภาคภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรม วัฒนธรรมในท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|--------|---|
| ศ 1.1 | ม.2/1 | อธิบายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือก |
| ศ 1.1 | ม.2/3 | วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ |
| ศ 1.1 | ม.2/4 | สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ |
| ศ 1.1 | ม.2/5 | นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน |
| ศ 1.1 | ม.2/6 | เทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราว |
| ศ 1.1 | ม.2/7 | บรรยายวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจ และนำเสนอตัวอย่างประกอบ |
| ศ 1.2 | ม.2/1 | ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน |
| ศ 1.2 | ม.2/2 | บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของ งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน |
| ศ 1.2 | ม.2/ 3 | เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจาก วัฒนธรรมไทยและสากล |

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ23101 ศิลปะ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ เทคนิควิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ของศิลปิน การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ *ทัศนศิลป์กับวัฒนธรรมของชุมชนเมือง* การรู้ ประวัติความเป็นมาของชุมชนเมืองการรู้

โดยให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ การสังเกต การทดลองปฏิบัติทัศนธาตุ หลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ การสร้างงานทัศนศิลป์ทั้งไทยและสากล การใช้หลักการออกแบบในการสร้างงานสื่อผสม การสร้างงานทัศนศิลป์แบบมิติ และ ๒ มิติ และ ๓ มิติ การประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบสร้างงานทัศนศิลป์ เกิดทักษะที่จะนำไปวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในงานทัศนศิลป์กับวัฒนธรรมของชุมชนเมืองการรู้ ประวัติความเป็นมาของชุมชนเมืองการรู้ ซึ่งผู้วิเคราะห์ผลงานทัศนศิลป์ควรมีความรู้ทางศิลปะ มีความสามารถในการวิเคราะห์ บูรณาการ บรรยาย มีความเป็นประชาธิปไตย และทันต่อโลกยุคข้อมูลข่าวสาร

เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจ ถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ สามารถนำองค์ประกอบของทัศนธาตุ มาออกแบบจัดวางให้ผสมผสานกันตามหลักการออกแบบการสร้างงานทัศนศิลป์ พร้อมทั้งใช้เทคนิคและวิธีการสร้างสรรค์ผลงานตามความถนัด สะท้อนให้เห็นคุณค่าทางวัฒนธรรมในด้าน ศาสนา ศิลปกรรม การดำรงชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี พิธีกรรม และภูมิปัญญา ประวัติความเป็นมาของชุมชนเมืองการรู้ ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ศ 1.1 | ม.3/1 | บรรยายสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุและการออกแบบ |
| ศ 1.1 | ม.3/2 | ระบุ และบรรยายเทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ |
| ศ 1.1 | ม.3/3 | วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพ |

ศ 1.1	ม.3/4	มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท
ศ 1.1	ม.3/7	สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ
ศ 1.1	ม.3/8	สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย
ศ 2.1	ม.3/1	ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม
รวม	7	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ23102 ศิลปะ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลงานทัศนศิลป์ ทัศนศิลป์กับการประกอบอาชีพ การจัดนิทรรศการทางทัศนศิลป์ งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย การออกแบบงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทย และสากล

โดยให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ การสังเกต วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ของทัศนธาตุ หลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและทัศนศิลป์ สามารถสร้างงานแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์ ด้วยวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ ใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลายในการสร้างงานทัศนศิลป์ทั่วไปและงานทัศนศิลป์ของท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมหรือประกอบอาชีพได้ วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน การวิเคราะห์เนื้อหาของผลงาน ทำให้ผู้ชมมีความเข้าใจและได้ข้อคิดจากผลงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจการวิเคราะห์ผลงานทัศนศิลป์ สื่อความหมายและเรื่องราวเป็นงานจิตรกรรมที่ใช้เทคนิค และผู้สร้างสรรค์ผลงานจะต้องวิเคราะห์ บรรยายถึงวิธีการใช้ทัศนธาตุ หลักการออกแบบ รูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าในผลงานทัศนศิลป์ที่ตนเองสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อให้มีคุณภาพ มีความรู้พื้นฐานที่สำคัญของผู้ประกอบอาชีพทางทัศนศิลป์ และนำความรู้ทางทัศนศิลป์มาออกแบบ โดยมุ่งเน้นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมากกว่ามุ่งเน้นความงามทางศิลปะ

ตัวชี้วัด

ศ 1.1	ม.3/1	บรรยายสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุและการออกแบบ
ศ 1.1	ม.3/2	ระบุ และบรรยายเทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์
ศ 1.1	ม.3/3	วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในกาสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพ
ศ 1.1	ม.3/4	มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย 3 ประเภท

- ศ 1.1 ม.3/5 มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ
- ศ 1.1 ม.3/6 สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ
- ศ 1.1 ม.3/7 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ
- ศ 1.1 ม.3/8 วิเคราะห์และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน
- ศ 1.1 ม.3/9 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยาย เหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย
- ศ 1.1 ม.3/10 ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น ๆ
- ศ 1.1 ม.3/11 เลื่องานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม และนำไปจัดนิทรรศการ
- ศ 1.2 ม.3/1 ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม
- ศ 1.2 ม.3/2 เปรียบเทียบความแตกต่างของ งานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัย ของวัฒนธรรมไทยและสากล

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ21111 ดนตรี-นาฏศิลป์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับนาฏยศัพท์ และการแสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบต่างๆ อวัยวะส่วนต่างๆในการสร้างสรรค์ทำทางนาฏศิลป์ไทย นาฏยศัพท์ส่วนมือ นาฏยศัพท์ส่วนขา นาฏยศัพท์ส่วนลำตัว นาฏยศัพท์ส่วนแขน นาฏยศัพท์ส่วนศรีษะ และหลักการปฏิบัติตน

โดยให้ผู้เรียนแบ่งออกเป็นตัวละคร ตัวนาง หรือ ชาย-หญิง ให้ผู้เรียนเคลื่อนไหวร่างกาย ตามท่าทางของนาฏศิลป์ที่กำหนดให้ ฝึกปฏิบัติ ทั้งแสดงเดี่ยวและเป็นกลุ่ม แสดงท่าทางตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย

เพื่อให้ผู้เรียน สามารถใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดงโดยกำหนดบทบาทและหน้าที่อย่างชัดเจนเพื่อการสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดงให้น่าสนใจ วิเคราะห์และประเมินค่าคุณภาพการแสดงโดยให้เกณฑ์พิจารณาคุณภาพเรื่อง การแสดงทำนาฏยศัพท์ และการเคลื่อนไหวเห็นคุณค่างานดนตรีและนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี-นาฏศิลป์

ตัวชี้วัด

- ศ 3.1 ม.1/1 อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม

ศ 3.1	ม.1/2	ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง
ศ 3.1	ม.1/3	แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ
ศ 3.1	ม.1/4	ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง
ศ 3.1	ม.1/5	ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชม โดยเน้นเรื่องการใช้เสียง และการแสดงท่าทาง และการเคลื่อนไหว
ศ 3.2	ม.1/1	ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน
ศ 3.2	ม.1/2	บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ21112 ดนตรี-นาฏศิลป์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถเปรียบเทียบเสียงร้อง เสียงเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน และเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีสากล วิเคราะห์ วิพากษ์ วิเคราะห์คุณค่าดนตรี และสามารถแสดงความคิดเห็น เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังเพลงแต่ละประเภท วิเคราะห์และประเมินคุณภาพงานเพลงหรืองานดนตรีที่ฟังอย่างมีหลักเกณฑ์

โดยให้ผู้เรียนอ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากล ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี จัดประเภทของวงดนตรีไทยและนำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจอธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย พร้อมทั้งระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมที่ต่างกันอย่างมีหลักเกณฑ์ ถ่ายทอด

ความรู้สึกทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ศ 2.1 | ม.1/1 | อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากล |
| ศ 2.1 | ม.1/2 | เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน |
| ศ 2.1 | ม.1/3 | ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ |
| ศ 2.1 | ม.1/4 | จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ |
| ศ 2.1 | ม.1/9 | ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ |
| ศ 2.1 | ม.1/5 | แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะ และความดัง-เบาแตกต่างกัน |
| ศ 2.1 | ม.1/6 | เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท |
| ศ 2.1 | ม.1/7 | นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบและอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม |
| ศ 2.1 | ม.1/8 | ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง |
| ศ 2.2 | ม.1/1 | อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย |

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ22111 ดนตรี-นาฏศิลป์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบ นาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดง นาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ อธิบาย อิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของ การแสดงนาฏศิลป์จาก

วัฒนธรรมต่างๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร

โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

เพื่อพัฒนาสื่อสารความรู้ความเข้าใจด้วยหลักเหตุผล สามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์อย่างมีวิจารณญาณ แก้ปัญหาอุปสรรคต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสม มีทักษะกระบวนการในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณธรรมสร้างความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ศ 3.1 | ม.2/1 | อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่นๆกับการแสดง |
| ศ 3.1 | ม.2/2 | สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการแสดงละคร |
| ศ 3.1 | ม.2/3 | วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม |
| ศ 3.2 | ม.2/2 | ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต |
| ศ 3.1 | ม.2/5 | เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น |
| ศ 3.1 | ม.2/4 | เสนอข้อคิดในการปรับปรุงการแสดง |

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ22112 ดนตรี-นาฏศิลป์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับ องค์ประกอบของดนตรีจากแหล่งวัฒนธรรมต่าง ๆ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตจากเพลงไทย อัตราร้างหวะ สองชั้น โน้ตสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์บทเพลง จินตนาการ ในการสร้างสรรค์บทเพลง การถ่ายทอดเรื่องราวความคิดในบทเพลง เทคนิคการร้องเพลง และบรรเลงดนตรี เดี่ยว และเป็นวง

โดยให้ผู้เรียน อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากล บรรยายอารมณ์ของเพลง และความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง พัฒนาการทักษะทางด้านดนตรีของตนเองหลังการฝึกปฏิบัติ ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวงบรรยายบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ

เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรี อิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ศ 2.1 | ม.2/1 | เปรียบเทียบการใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน |
| ศ 2.1 | ม.2/3 | ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี |
| ศ 2.1 | ม.2/5 | บรรยายอารมณ์ของเพลง และความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง |
| ศ 2.1 | ม.2/7 | ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง |
| ศ 2.1 | ม.2/2 | อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย และโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง |
| ศ 2.1 | ม.2/4 | ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง |
| ศ 2.1 | ม.2/6 | ประเมิน พัฒนาการทักษะทางด้านดนตรีของตนเองหลังการฝึกปฏิบัติ |
| ศ 2.2 | ม.2/1 | บรรยายบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ |
| ศ 2.2 | ม.2/2 | บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย |
| ศ 2.1 | ม.2/4 | อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง |

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศึกษาเกี่ยวกับ องค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่น ๆ อิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคล และสังคม และวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละยุคสมัย อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานดนตรีนั้นได้รับการยอมรับ อธิบายถึงเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง เปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนและผู้อื่น นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสมโดยการบูรณา การกับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การแสดงออก และคุณภาพเสียง แต่งเพลงสั้นๆ จังหวะง่าย ๆ

โดยให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการคิด ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการใช้ชีวิต ทักษะกระบวนการสื่อสาร และทักษะกระบวนการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกทางศิลปะอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิต สาธารณะ และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

- ศ 2.1 ม.3/1 เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่น
- ศ 2.1 ม.3/2 ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง โดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การแสดง คุณภาพเสียง
- ศ 2.1 ม.3/3 แต่งเพลงสั้น ๆ จังหวะง่าย ๆ
- ศ 2.1 ม.3/4 อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรี ในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง
- ศ 2.1 ม.3/5 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น
- ศ 2.1 ม.3/6 อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม
- ศ 2.1 ม.3/7 นำเสนอ หรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสม โดยการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่นใน
- ศ 2.2 ม.3/1 บรรยาย วิวัฒนาการของ ดนตรีแต่ละยุคสมัย
- ศ 2.2 ม.3/2 อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานดนตรีนั้นได้รับการยอมรับ

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ23112 ดนตรี-นาฏศิลป์ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาของละคร องค์ประกอบของบทรละคร ความหมายของนาฏยศัพท์ ภาษาท่าทางนาฏศิลป์ ประวัติความเป็นมาของรำวงมาตรฐาน ศึกษาค้นคว้าการแสดงนาฏศิลป์ที่เป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ รูปแบบ ความแตกต่าง ของการแสดงสร้างสรรค์การแสดงให้มีความสมบูรณ์ สวยงาม ออกแบบอุปกรณ์และเครื่องแต่งกาย

โดยให้ผู้เรียน ร่วมจัดงานการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดง ใช้ทักษะต่างๆทั้งทางนาฏยศัพท์ และการละคร โดยนำเสนองานเป็นกลุ่มตามเรื่องราวที่ได้ศึกษา มีการจัดทำ ฉาก และองค์ประกอบต่างๆอย่างสวยงาม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ และคุณสมบัติของนักแสดง ภาษา ท่าทางที่ใช้ การออกเสียง การแต่งกาย การทำฉาก การทำงานเป็นกลุ่ม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยให้มืองค์ประกอบ ครบถ้วนตามที่ได้เรียนมา

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ศ 3.1 | ม.3/1 | ระบุโครงสร้างของบทรละครโดยใช้ศัพท์ทางการละคร |
| ศ 3.1 | ม.3/2 | ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสมบรรยายเปรียบเทียบ อากัปกริยาของคนในชีวิตประจำวันและการแสดง |
| ศ 3.1 | ม.3/3 | มีทักษะในการใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง |
| ศ 3.1 | ม.3/4 | มีทักษะในการแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง |
| ศ 3.1 | ม.3/5 | วิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้เรื่ององค นาฏศิลป์ |
| ศ 3.1 | ม.3/6 | ร่วมจัดงานการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ |
| ศ 3.1 | ม.3/7 | นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน |
| ศ 3.2 | ม.3/1 | ออกแบบสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกาย เพื่อแสดงนาฏศิลป์และละคร วัฒนธรรมต่าง ๆ |
| ศ 3.2 | ม.3/2 | อธิบายความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน |

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 21101 การงานอาชีพ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการทำงาน การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การจัดตกแต่งห้อง การเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่งและการบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุท้องถิ่น การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ วิธีการเลือก อาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต และการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน สามารถใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพสุจริตเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม ในการประกอบอาชีพในอนาคต

เพื่อให้มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด และคุ้มค่า เพื่อดำรงชีวิต และครอบครัว ในการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการ ดำรงชีวิต ครอบครัว และการทำงาน สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ง 1.1 | ม.1/1 | วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน |
| ง 1.1 | ม.1/2 | ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ |
| ง 1.1 | ม.1/3 | ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล |
| ง 2.1 | ม.1/1 | อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ |
| ง 2.1 | ม.1/2 | มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ |
| ง 2.1 | ม.1/3 | เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ |

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 21102 การงานอาชีพ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การศึกษาวิเคราะห์ สำรวจ และแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน การจัดและตกแต่งบ้าน การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การจัดผลผลิต ใช้กระบวนการแก้ปัญหา ในการเตรียมประกอบ จัดแต่ง และบริการเครื่องดื่ม การเลี้ยงสัตว์ การประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งที่ได้จากปลา วัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น การติดต่อสื่อสารและใช้บริการกับหน่วยงานต่างๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน มีทักษะที่จำเป็น ต่องานอาชีพ การจัดประสบการณ์ด้านอาชีพ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพตลอดจนการแสวงหาความรู้ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

เพื่อให้มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด และคุ้มค่า เพื่อดำรงชีวิต และครอบครัว ในการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการดำรงชีวิต ครอบครัว และการทำงาน สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ง 1.1 | ม.1/1 | วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน |
| ง 1.1 | ม.1/2 | ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ |

- ง 1.1 ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล
ง 2.1 ม.1/1 อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ
ง 2.1 ม.1/2 มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ
ง 2.1 ม.1/3 เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 22101 การงานอาชีพ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ ในการทำงานช่างและงานเกษตร รู้จักการวางแผนทำงานเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งแสวงหาความรู้เพื่อนำมาประเมินผลงาน และปรับปรุงและนำมาเป็นแนวทางในการเลือกอาชีพและสามารถสร้างอาชีพที่สุจริต

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงานร่วมกันด้วยความเสียสละในการทำงานช่างและงานเกษตร สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผลในการซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ เหมาะสมและมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|--------|--|
| ง 1.1 | ม.2/1 | ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนา การทำงาน |
| ง 1.1 | ม.2/2 | ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน |
| ง 1.1 | ม.2/3 | มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน อย่างประหยัดและคุ้มค่า |
| ง 1.2 | ม.2/1 | อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ |
| ง 1.2 | ม.2/2 | ระบุงการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ |
| ง 1.2 | ม.2/ 3 | มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ |
| ง 2.1 | ม.2/3 | มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ในงานที่ผลิตเอง |

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 22102 การงานอาชีพ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติ ผลิตภัณฑ์จากวัสดุในท้องถิ่น การจัดการผลผลิต การเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนแก้ปัญหาในการทำงาน และมีจิตสำนึกและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าเป็นธรรมในการทำงาน

อธิบายกระบวนการเทคโนโลยี และสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี ทำให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนอง

ความต้องการในงานที่ผลิตเอง เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่น่าสนใจ

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความสามารถในการตัดสินใจ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ง 1.1	ม.2/1	ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนา การทำงาน
ง 1.1	ม.2/2	ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน
ง 1.1	ม.2/3	มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน อย่างประหยัดและคุ้มค่า
ง 1.4	ม.2/1	อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ
ง 1.4	ม.2/2	ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ
ง 1.4	ม.2/3	มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ
ง 2.1	ม.2/1	อธิบายกระบวนการเทคโนโลยี
ง 2.1	ม.2/2	สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างปลอดภัย
ง 2.1	ม.2/3	มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ในงานที่ผลิตเอง
ง 2.1	ม.2/4	เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยี ที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 23101 การงานอาชีพ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปขั้นตอนการทำงาน การสร้างชิ้นงานหรือผลงาน การทำงานร่วมกัน ในการเตรียม ประกอบอาหารประเภทสำหรับ การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุในท้องถิ่น การจัดการในด้าน ธุรกิจประเภทต่างๆ การขยายพันธุ์พืช การติดตั้ง ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน โดยใช้วิธีการทำงานเย็บปัก ถัก จักสาน และงานปลูกพืชในท้องถิ่นเป็นการบูรณาการกับวิถีชีวิตของชุมชนผ่านทางภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้ออกสู่แหล่งเรียนรู้จริงได้เรียนรู้วิธีการทำงานของบุคคลที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น

ใช้กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการพัฒนาค่านิยม กระบวนการทำงาน กลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่าง ประหยัด

ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกันอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ง 1.1 | ม.3/1 | อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ |
| ง 1.1 | ม.3/2 | ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม |
| ง 1.1 | ม.3/3 | อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะ การจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม |
| ง 2.1 | ม.3/1 | อภิปรายการทำงานด้วยวิธีที่หลากหลาย |
| ง 2.1 | ม.3/2 | วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ |

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง 23102 การงานอาชีพ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และอธิบาย การตัดสินใจเลือกอาชีพ หลักการ คุณค่า ประโยชน์ของการเลือกอาชีพ สุจริต ตลอดจนการเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ การมีรายได้จากอาชีพ การเตรียมความพร้อม ความสำคัญของการสร้างอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทำงาน การจัดการ การทำงานร่วมกัน กระบวนการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการแสวงหาความรู้ สามารถทำตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน กระบวนการตัดสินใจในการเลือกอาชีพ เพื่อให้เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ

มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ มีคุณลักษณะที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของการทำงาน มีมารยาทในการทำงาน นำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในชีวิตประจำวันได้ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและประกอบอาชีพสุจริต

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ง 1.1 | ม.3/1 | อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ |
| ง 1.1 | ม.3/1 | ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม |
| ง 1.1 | ม.3/3 | อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะ การจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม |
| ง 2.1 | ม.3/2 | สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและแบบจำลองของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผล |
| ง 2.1 | ม.3/2 | วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ |
| ง 2.1 | ม.3/3 | ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง |

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ21101 ภาษาอังกฤษ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำและคำชี้แจงง่าย ๆ การอ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (Poem) สั้น ๆ ที่ถูกต้องตามหลักการอ่าน การใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำและคำชี้แจงตามสถานการณ์ การพูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การใช้ภาษาน้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย การค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ การศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมประวัติศาสตร์ สถานที่สำคัญในท้องถิ่น คู่มือเมืองโบราณบ้านเมืองการุ้ง ตำบลเมืองการุ้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี และนำเสนอด้วยการพูด และการเขียน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน การฝึกปฏิบัติ การสืบค้น/ค้นคว้า การรวบรวม บันทึก เปรียบเทียบ วิเคราะห์ การสรุปความรู้ อธิบาย อภิปราย การนำเสนอ การเข้าร่วมและจัดกิจกรรม รวมทั้งการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีสมรรถนะสำคัญตามที่หลักสูตรกำหนด

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ต 1.1 | ม.1/1 | ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน |
| ต 1.1 | ม.1/2 | อ่านออกเสียงข้อความ นิทานและบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน |
| ต 1.2 | ม.1/2 | ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจง ตามสถานการณ์ |
| ต 1.2 | ม.1/3 | พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม |

ต 2.1	ม.1/1	ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
ต 2.1	ม.1/2	บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
ต 2.1	ม.1/3	เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
ต 2.2	ม.1/2	เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย
ต 3.1	ม.1/1	ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน
ต 4.1	ม.1/1	ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
รวม 10 ตัวชี้วัด		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ21102 ภาษาอังกฤษ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information การระบุหัวข้อเรื่อง (topic ใจความสำคัญ (main idea และตอบคำถามจากการฟังและการอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น การสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การพูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านที่เหมาะสม การพูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัวกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม การพูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวันประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การพูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง / เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจสังคม การพูด / แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบและการบรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษาบอกความเหมือนและ ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษา ต่างประเทศและภาษาไทย

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษาด้วยทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน การเลือก ระบุ สนทนา พูดและเขียนบรรยายแสดงความรู้สึก พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญข้อมูลและรายละเอียดที่ศึกษา

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีสมรรถนะสำคัญตามที่หลักสูตรกำหนด

ตัวชี้วัด

- ต 1.1 ม.1/3 เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน
- ต 1.1 ม.1/4 ระบุหัวข้อเรื่อง (topic ใจความสำคัญ (main idea และตอบคำถามจากการฟังและอ่าน บทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น
- ต 1.2 ม.1/1 สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
- ต 1.2 ม.1/4 พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน อย่างเหมาะสม
- ต 1.2 ม.1/5 พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้เคียง กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบอย่างเหมาะสม
- ต 1.3 ม.1/1 พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม ใกล้ตัว
- ต 1.3 ม.1/2 พูด/เขียน สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ(theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
- ต 1.3 ม.1/3 พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่างๆ ใกล้เคียง พร้อมทั้งให้ เหตุผลสั้นๆ ประกอบ
- ต 2.1 ม.1/2 บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต 2.1 ม.1/3 เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
- ต 2.2 ม.1/1 บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้ เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย
- ต 2.2 ม.1/2 เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย
- ต 3.1 ม.1/1 ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน
- ต 4.1 ม.1/1 ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและ สถานศึกษา
- ต 4.2 ม.1/1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวม 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ22101 ภาษาอังกฤษ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการปฏิบัติและการใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายง่าย ๆ ตามสถานการณ์ การอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศและบทร้อยกรองสั้นๆ ที่ถูกต้องตามหลักการอ่าน การเลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ การบอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail และการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ที่ฟังและอ่านพร้อมทั้งการให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ การพูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสม การพูด และเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว / เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม การใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเข้าร่วม / จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ การเปรียบเทียบละอบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการ

ลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด / การเขียนและการใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน

โดยใช้ทักษะกระบวนการสื่อสารทางภาษา ฟัง พูด อ่านและเขียน ในการอ่านออกเสียงตามหลักการอ่าน การเลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ การบอกรายละเอียดสนับสนุน การแสดงความคิดเห็น เข้าร่วม / จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม การเปรียบเทียบละเอียดอธิบาย การค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล การนำเสนอ การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์โดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาที่เหมาะสมการปฏิบัติตาม

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีสมรรถนะสำคัญตามที่หลักสูตรกำหนด

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ต 1.1 | ม.2/1 | ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน |
| ต 1.1 | ม.2/2 | อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน |
| ต 1.1 | ม.2/4 | เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ |
| ต 1.2 | ม.2/1 | สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม |
| ต 1.2 | ม.2/3 | พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม |
| ต 1.2 | ม.2/4 | พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม |
| ต 1.3 | ม.2/1 | พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/ เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม |
| ต 2.1 | ม.2/1 | ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา |
| ต 2.1 | ม.2/3 | เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ |
| ต 2.2 | ม.2/1 | เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย |
| ต 3.1 | ม.2/1 | ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่ง เรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน |
| ต 4.2 | ม.2/1 | ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จาก |

สื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวม 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ22102 ภาษาอังกฤษ 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการระบุ / เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน การสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม การพูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม การพูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่อง ต่าง ๆ กิจกรรมและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม การพูดและเขียนสรุปใจความ สำคัญ แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic ที่ ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง / ข่าว / เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม การพูด / แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่อง ต่าง ๆ และประสบการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผล สั้น ๆ ประกอบ การอธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา การเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษา กับของไทย การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น / ค้นคว้ารวบรวมและสรุปความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ การเผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้ทักษะกระบวนการสื่อสารทางภาษา ฟัง พูด อ่านและเขียน ในการระบุ การพูดและเขียนเพื่อขอ และให้ข้อมูล การบรรยาย การแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น การให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ การพูด และเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic การเปรียบเทียบและอธิบาย การค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลความรู้ การนำเสนอ การเผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์เป็นภาษาต่างประเทศ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้ง ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตาม ที่หลักสูตรกำหนด

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|---|
| ต 1.1 | ม.2/3 | ระบุ/เขียนประโยค และข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบ ต่างๆ ที่อ่าน |
| ต 1.2 | ม.2/1 | สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม |
| ต 1.2 | ม.2/2 | ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ |
| ต 1.2 | ม.2/5 | พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่าง เหมาะสม |
| ต 1.3 | ม.2/2 | พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ ได้จากการวิเคราะห์ เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม |
| ต 1.3 | ม.2/3 | พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ |
| ต 2.1 | ม.2/2 | อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา |

- ต 4.1 ม.2/1 ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน
สถานศึกษา และชุมชน
- ต 2.1 ม.2/3 เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
- ต 4.2 ม.2/1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จาก
สื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ
- ต 4.2 ม.2/2 เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ
- รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ23101 ภาษาอังกฤษ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและ คำอธิบาย การอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณาและ บทร้อยกรองสั้นๆ ตามหลักการอ่าน การและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความ การเลือก / ระบุหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ การใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา กิจกรรมทาง ภาษาและวัฒนธรรม ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับ คำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิต ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย การค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล / ข้อเท็จจริงที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และการนำเสนอด้วยการพูด / การเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการสื่อสารทางภาษา ฟัง พูด อ่านและเขียน ในการเลือกใช้และปฏิบัติตาม คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบาย การอ่านออกเสียง การเลือก / ระบุหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็น การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง การอธิบายและ เปรียบเทียบและค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล / ข้อเท็จจริง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้ง ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตาม ที่หลักสูตรกำหนด

ตัวชี้วัด

- | | | |
|-------|-------|--|
| ต 1.1 | ม.3/1 | ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำคำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน |
| ต 1.1 | ม.3/2 | อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน |
| ต 1.1 | ม.3/3 | ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟัง หรืออ่าน |
| ต 1.1 | ม.3/4 | เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบ |

- ต 1.2 ม.3/2 ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม
- ต 2.1 ม.3/1 เลือกลงใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- ต 2.1 ม.3/2 อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา
- ต 2.1 ม.3/3 เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
- ต 2.2 ม.3/1 เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย
- ต 2.2 ม.3/2 เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม
- ต 3.1 ม.3/1 ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจาก แหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ23102 ภาษาอังกฤษ 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 60 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม การแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่าง ๆ การขอและให้ข้อมูล การอธิบาย เปรียบเทียบ การแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง การสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์และข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ การสืบค้น / ค้นคว้ารวบรวมและสรุปความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษา ต่อและประกอบอาชีพ การเผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนชุมชนและท้องถิ่นเป็น ภาษาต่างประเทศและการใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม

โดยใช้ทักษะกระบวนการสื่อสารทางภาษา ฟัง พูด อ่านและเขียน ในการพูดสนทนาและเขียนโต้ตอบ บรรยาย สรุปใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก การสืบค้น / ค้นคว้ารวบรวมและสรุปความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ การเผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนชุมชนและท้องถิ่นเป็นภาษาอังกฤษ การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลอง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้ง ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด

ตัวชี้วัด

ต 1.2	ม.3/1	สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
ต 1.2	ม.3/3	พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม
ต 1.2	ม.3/4	พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
ต 1.2	ม.3/5	พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
ต 1.3	ม.3/1	พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ / เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
ต 1.3	ม.3/2	พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
ต 1.3	ม.3/3	พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ
ต 4.1	ม.3/1	ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
ต 4.2	ม.3/1	ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ
ต 4.2	ม.3/2	เผยแพร่ /ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ
รวม	10	ตัวชี้วัด