



รายวิชาพื้นฐาน

มาตรฐานการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1. ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน
2. ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์
4. เข้าใจธรรมชาติของภาษา หลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา พลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
5. เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ชื่อรายวิชาหน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

รายวิชาพื้นฐาน

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. ท21101 ภาษาไทย 1 (การฟัง ดู อ่านและพูด)
THA21101 Thai Language 1 | 3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต |
| 2. ท21102 ภาษาไทย 2 (การเขียน)
THA21102 Thai Language 2 | 3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต |
| 3. ท22101 ภาษาไทย 3 (หลักภาษาไทย 1)
THA22101 Thai Language 3 | 3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต |
| 4. ท22102 ภาษาไทย 4 (วรรณคดีวิจักษ์)
THA22102 Thai Language 4 | 3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต |
| 5. ท23101 ภาษาไทย 5 (หลักภาษาไทย 2)
THA23101 Thai Language 5 | 3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต |
| 6. ท23102 ภาษาไทย 6 (วรรณคดีกับชีวิต)
THA23102 Thai Language 6 | 3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต |

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาร้อยกรองจากวรรณกรรมเรื่องกาพย์พระไชยสุริยา นิทานคำกลอนเรื่องพระอภัยมณี ตอน พระอภัยมณีหนีนางผีเสื้อและวรรณกรรมร้อยแก้วจากสื่อต่าง ๆ การใช้วิจารณญาณในการเลือกอ่านหนังสือ การพูด ในโอกาสต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้กระบวนการทางภาษาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่ออ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและโดยนัย จับใจความ สำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน มีวิจารณญาณในการเลือกอ่าน พูดแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่อง ที่อ่านวิเคราะห์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีชั้นตอน ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟัง ดูและอ่าน แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการอ่าน พูดในโอกาสต่าง ๆ ตรงตามวัตถุประสงค์ พูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือและมีมารยาทในการฟัง ดู พูด

ตัวชี้วัด

1. อ่านออกเสียงร้อยแก้ว ได้เหมาะสมกับเนื้อความ
2. อ่านออกเสียงร้อยกรอง ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
3. พูดหรือเขียนแปลความ ถอดความ ตีความ ขยายความจากวรรณคดีหรือวรรณกรรมที่อ่านหรือฟังได้
4. จับใจความสำคัญจากวรรณคดีหรือวรรณกรรมที่อ่านหรือฟังได้ถูกต้องแล้วนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน
5. พูดอภิปรายแสดงความรู้ ความคิดจากการฟัง ดู อ่าน ได้อย่างสร้างสรรค์
6. พูดหรือเขียนแนะนำตัว สถานที่ และบรรยายประสบการณ์ได้
7. พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
8. ฟัง ดู อ่าน และ ศึกษาค้นคว้าแล้วนำมาพูดรายงานได้
9. พูดโน้มน้าวใจในรูปแบบต่าง ๆ ได้
10. บอกเหตุผลที่เลือกหรือไม่เลือกอ่านงานเขียนเรื่องต่าง ๆ ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารรณคดีเรื่องราชาธิราชและบทความจากสื่อต่าง ๆ ที่หลากหลาย ฝึกการเขียนคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนบรรยาย เขียนพรรณนา เขียนเรียงความ เขียนย่อความ เขียนแสดงความคิดเห็น เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ เขียนโต้แย้ง เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายกิจธุระ เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติ กรอกแบบสมัครงาน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าโครงการ โดยใช้กระบวนการทางภาษาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนข้อความในโอกาสต่าง ๆ เขียนชีวประวัติ อัตชีวประวัติและประสบการณ์ต่าง ๆ เขียนย่อความ จดหมายส่วนตัว จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์วิจารณ์และแสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงการแล้วนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด

1. เขียนคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดได้
2. เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุนได้
3. เขียนบรรยายเชิงพรรณนาโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสมและสละสลวยได้
4. เขียนเรียงความได้
5. เขียนย่อความและเล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดูได้
6. เขียนแสดงความคิดเห็นและพูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับได้
7. เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายกิจธุระโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษาได้
8. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า โครงการแล้วพูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาได้
9. เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ แสดงความรู้ แสดงความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านหรือฟังอย่างมีเหตุผล โดยส่งงานทางอินเทอร์เน็ตได้
10. เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติ โดยเล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็นและทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ ได้และมีมารยาทในการเขียน
11. กรอกแบบสมัครงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้ และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงานได้
12. ใช้เลขไทยในการเขียนงานภาษาไทยทุกครั้ง

รายวิชา ท22101 ภาษาไทย 3 (หลักภาษาไทย 1)

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะของเสียงในภาษาไทย ชนิดและหน้าที่ของคำการสร้างคำประสม คำซ้ำ คำซ้ำที่เป็นสำนวน คำซ้อน คำพ้องในภาษาไทย ความแตกต่างของภาษาพูด และภาษาเขียน แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ยานี ๑๑ และโคลงสี่สุภาพ สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยคกรรม และประโยคซ้อน ระดับภาษา คำราชาศัพท์ คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย โดยใช้กระบวนการทางภาษาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติของภาษา ลักษณะของเสียงในภาษาไทย การสร้างคำ ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยคกรรม ประโยคซ้อน ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต ระดับภาษา ระดับพิธีการ ระดับทางการระดับกึ่งทางการ ระดับไม่เป็นทางการและระดับกันเอง คำราชาศัพท์ คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย สามารถแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ยานี ๑๑ และโคลงสี่สุภาพ

ตัวชี้วัด

1. บอกลักษณะของเสียงในภาษาไทยจากวรรณคดีเรื่อง ศิลาจารึกหลักที่ 1 และจากบทความที่กำหนดได้
2. บอกและยกตัวอย่างชนิดและหน้าที่ของคำได้
3. บอกหลักการสร้างคำประสม คำซ้ำ คำซ้ำที่เป็นสำนวน คำซ้อน คำพ้องในภาษาไทยได้
4. จำแนกความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียนได้
5. แต่งบทร้อยกรอง ประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ยานี ๑๑ และโคลงสี่สุภาพได้
6. จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิตได้
7. บอกความหมายของสำนวนและสุภาษิตจากวรรณคดีเรื่องสุภาษิตพระร่วงได้
8. อธิบายโครงสร้างประโยคสามัญ ประโยคกรรมและประโยคซ้อนได้
9. บอกความสำคัญของการใช้ภาษาได้ถูกต้องตามระดับของภาษาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องเหมาะสม
10. บอกความสำคัญของคำราชาศัพท์และใช้ได้ถูกต้อง
11. จำแนกคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทยได้

รายวิชา ท22102 ภาษาไทย 4 (วรรณคดีวิจักษ์)

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสมบัติวรรณคดีของไทย วรรณคดีและวรรณกรรม เรื่อง กาพย์เห่ชมเครื่องคาวหวานนิราศภูเขาทอง โคลงโลกนิติ โคลงภาพพระราชพงศาวดาร บทเสภาสามัคคีเสวก ตอน วิศวกรรมาและสามัคคีเสวก บทละครเรื่อง รามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก กาพย์ห่อโคลงประพาสธารทองแดง โคลงสุภาสิตพระราชนิพนธ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาสิตคำสอน เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันทึกรการเดินทาง โดยใช้กระบวนการทางภาษาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์การใช้สำนวนภาษา ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย คุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิด เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด

1. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านได้
2. วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีวรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน พร้อมยกเหตุผลประกอบได้
3. บอกคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านได้
4. สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้
5. ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจได้

รายวิชา ท23101 ภาษาไทย 5 (หลักภาษาไทย 2)

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะของคำบาลี สันสกฤต เขมรและภาษาอื่นๆ ที่ใช้ในภาษาไทย การสร้างคำสมาส โครงสร้างประโยคซับซ้อน คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ คำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ ฝึกพูดสุนทรพจน์ ฝึกแต่งบทร้อยกรองประเภทโคลงสี่สุภาพ โดยใช้กระบวนการทางภาษาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ลักษณะของคำบาลี สันสกฤต เขมรและภาษาอื่น ๆ ที่ใช้ในภาษาไทย บอกโครงสร้างประโยคซับซ้อน คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ คำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ ชื่นชมและอนุรักษ์การใช้ภาษาไทย พูดสุนทรพจน์ แต่งบทร้อยกรองประเภทโคลงสี่สุภาพ

ตัวชี้วัด

1. บอกลักษณะของคำบาลี สันสกฤต เขมรและภาษาอื่น ๆ ที่ใช้ในภาษาไทยได้
2. บอกการสร้างคำสมาสและยกตัวอย่างได้
3. บอกโครงสร้างและสร้างประโยคซับซ้อนได้
4. บอกลักษณะและยกตัวอย่างคำทับศัพท์ ศัพท์บัญญัติ คำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพได้
5. พูดสุนทรพจน์ในหัวข้อที่กำหนดหรือสนใจได้
6. แต่งบทร้อยกรองประเภทโคลงสี่สุภาพได้

รายวิชา ท23102 ภาษาไทย 6 (วรรณคดีกับชีวิต)

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสมบัติวรรณคดีของไทย วรรณคดีวรรณกรรม เรื่อง กลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้า พระบรมราชาชาตรีศรญาณภษิต บทพากย์เอราวัณ บทละคร เรื่องเห็นแก่ลูกและนิทานพื้นบ้านเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ โดยใช้กระบวนการทางภาษาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด

1. สรุปเนื้อหาวรรณคดีวรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นในระดับที่ยากยิ่งขึ้นได้
2. วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรม พร้อมยกเหตุผลประกอบได้
3. สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้
4. ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดหรือบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิงได้

มาตรฐานการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1. เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง
2. เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการในการแก้ปัญหา
3. ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา
4. เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้
5. เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด
6. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด
7. อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ
8. ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา
9. เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน
10. ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา
11. เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
12. ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล
13. ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา
14. มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ชื่อรายวิชาและหน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

1. ค 21101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 MATH 20101 Fundamental Mathematics 1	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน	1.5 หน่วยกิต
2. ค 21102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 MATH 20102 Fundamental Mathematics 2	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน	1.5 หน่วยกิต
3. ค 22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 MATH 22101 Fundamental Mathematics 3	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน	1.5 หน่วยกิต
4. ค 22102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 MATH 22102 Fundamental Mathematics 4	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน	1.5 หน่วยกิต
5. ค 23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5 MATH 23101 Fundamental Mathematics 5	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน	1.5 หน่วยกิต
6. ค 23102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6 MATH 23102 Fundamental Mathematics 6	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน	1.5 หน่วยกิต

รายวิชา ค21101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

สมบัติของจำนวนนับ การแยกตัวประกอบ การหา ห.ร.ม.ของจำนวนนับ การหา ค.ร.น.ของจำนวนนับ การหา ห.ร.ม. แบบยุคลิด การแก้ปัญหโดยใช่ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

ระบบจำนวนเต็ม จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ การเปรียบเทียบจำนวนเต็มการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็มและการนำไปใช้

เลขยกกำลัง ความหมายของเลขยกกำลัง การคูณและหารเลขยกกำลังที่ฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การเขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

การสร้างทางเรขาคณิต จุด เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รัศมี มุม และสร้างมุมขนาดต่าง ๆ การสร้างรูปเรขาคณิตโดยใช้วงเวียนและสันตรง การสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายโดยใช้การสร้างพื้นฐาน การสร้างรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันทีใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การใช้คำถาม การอธิบายและแสดงเหตุผล การค้นพบ อุปนัย-นิรนัย การศึกษาค้นคว้า การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ การตรวจสอบ การปฏิบัติจริงโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ มุ่งเน้นส่งเสริมความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและการสื่อสาร และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบและใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ สามารถให้เหตุผล สื่อสาร นำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมมีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

1. การหา ห.ร.ม. ค.ร.น.ของจำนวนที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
2. ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบ จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยม
3. บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนัก ถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอก ความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของจำนวนเต็ม
4. นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. เข้าใจเกี่ยวกับ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก และเขียนแสดง จำนวนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ (scientific notation)

6. อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการยกกำลังของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม
7. คูณและหาร เลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลัง เป็นจำนวนเต็มบวก
8. สร้างและบอกขั้นตอนการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต
9. สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตและบอกขั้นตอนการสร้างโดยไม่เน้นการพิสูจน์
10. สืบเสาะ สังเกต และคาดการณ์ เกี่ยวกับสมบัติทางเรขาคณิต
11. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
12. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
13. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
14. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่าง ถูกต้อง และชัดเจน
15. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไป เชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
16. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้
ทศนิยมและเศษส่วน ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม การบวกและการลบทศนิยม การคูณ และการหารทศนิยม เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน การบวกและการลบเศษส่วน การคูณและการหารเศษส่วน ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับเศษส่วนและทศนิยม การประมาณค่า ค่าประมาณ การปัดเศษ การประมาณค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ การแก้โจทย์ปัญหา โดยใช้การประมาณค่า

คู่อันดับและกราฟ คู่อันดับ กราฟ การนำไปใช้
สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบรูปและความสัมพันธ์ คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติของการเท่ากัน โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ภาพของรูปเรขาคณิตสองมิติที่เกิดจากการคลี่รูปเรขาคณิตสามมิติ หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการทอทางด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) และด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติ รูปเรขาคณิตที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันทีใกล้เคียงตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การใช้คำถาม การอธิบายและแสดงเหตุผล การค้นพบ อุปนัย-นิรนัย การศึกษาค้นคว้า การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ การตรวจสอบ การปฏิบัติจริงโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ มุ่งเน้นส่งเสริมความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาและการสื่อสาร และคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ ใช้การวัดผลประเมินผลตามสภาพจริงที่หลากหลาย ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้และทักษะกระบวนการ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถ่องถ้วน รอบคอบและใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ อย่างเหมาะสม มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน และเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ สามารถให้เหตุผล สื่อสาร นำเสนอสิ่งที่เรียนรู้เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

1. การเขียนเศษส่วนด้วยทศนิยมและการเขียนทศนิยมซ้ำเป็นเศษส่วน
2. บวก ลบ คูณ หาร เศษส่วนและทศนิยมและนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบอธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารของเศษส่วนและทศนิยม

3. ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ในการพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณ
4. เขียนกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉาก แสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้
5. อ่านและแปลความหมายของกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากที่กำหนดให้
6. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้
7. แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย
8. เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์หรือปัญหาอย่างง่าย
9. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่ายพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
10. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
11. อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติจากภาพที่กำหนดให้
12. ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้
13. วาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้
14. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
15. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
16. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
17. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน
18. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
19. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

รายวิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

อัตราส่วนและร้อยละ อัตราส่วน อัตราส่วนที่เท่ากัน อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน สัดส่วน ร้อยละ การประยุกต์ของอัตราส่วนและร้อยละ แผนภูมิรูปวงกลม

การวัด ความเป็นมาของการวัด การวัดความยาว การเปรียบเทียบหน่วยการวัดระบบต่างๆ การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด การหาพื้นที่รูปเรขาคณิต (รูปสามเหลี่ยมรูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และรูปหลายเหลี่ยม) การหาปริมาตรและน้ำหนัก การวัดเวลา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ เศษส่วนและทศนิยมซ้ำ จำนวนอตรรกยะ รากที่สอง รากที่สาม การบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนในรูป \sqrt{a} เมื่อ $a \geq 0$ รากที่ n การหารากที่สองของนิพจน์ที่อยู่ในรูป $x \pm 2\sqrt{y}$

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ การตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย การวัดผลประเมินผลตามสภาพจริงที่หลากหลาย ครอบคลุม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา โดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการคิด ความสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม สร้างสรรค์ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา
2. อ่านและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปวงกลม
3. เปรียบเทียบหน่วยความยาว หน่วยพื้นที่ ในระบบเดียวกัน และต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม
4. คาดคะเน เวลา ระยะทาง พื้นที่ ปริมาตรและน้ำหนักได้อย่างใกล้เคียง และอธิบายวิธีการที่ใช้
5. ใช้การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
6. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาวและพื้นที่แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
7. บอกความเกี่ยวข้องของจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ และจำนวนอตรรกยะ
8. จำแนกจำนวนจริงที่กำหนดให้ และยกตัวอย่างจำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะ
9. เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมและเขียนทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วน
10. อธิบายและระบุนิพจน์ที่บวกและลบของจำนวนจริง

- 11.หารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็มโดยการแยกตัวประกอบและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
- 12.อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการหารากที่สอง รากที่สามของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม บอกความสัมพันธ์ของการยกกำลังกับการหารากของจำนวนจริง
- 13.หาค่าประมาณของรากที่สอง และรากที่สามของจำนวนจริง และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
- 14.ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
- 15.ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 16.ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
- 17.ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน
- 18.เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยง กับศาสตร์อื่น ๆ
- 19.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

เส้นขนาน มุมแย้ง มุมภายใน และมุมภายนอก

ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิต ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมที่มีความสัมพันธ์แบบด้าน-มุม-ด้าน แบบมุม-ด้าน-มุม แบบมุม-มุม-ด้าน แบบด้าน-ด้าน-ด้าน แบบฉาก-ด้าน-ด้าน สมบัติของสามเหลี่ยมหน้าจั่ว และการนำไปใช้

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการประยุกต์ของการแปลง

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส และการนำไปใช้

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ การตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการคิด ความสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม สร้างสรรค์ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

1. ใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา
2. เข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในเรื่อง การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน และนำไปใช้
3. บอกภาพที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนรูปต้นแบบ และอธิบายวิธีการที่จะได้ภาพที่ปรากฏเมื่อกำหนดรูปต้นแบบและภาพนั้นให้
4. หาพิกัดของจุด และอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนบนระนาบในระบบพิกัดฉาก
5. ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา
6. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
7. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
8. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
9. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน

10. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
11. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

รายวิชา ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

พื้นที่ผิวและปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติ การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติ ได้แก่ ปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย ทรงกลม พีระมิดยอดตัด กรวยยอดตัด ความหนาแน่น และการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปริมาตรและพื้นที่ผิว

กราฟ กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟกับการนำไปใช้

ระบบสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟ โจทย์สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ความคล้าย รูปเรขาคณิตที่คล้ายกัน รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน และการนำไปใช้

อัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติของค่าไซน์ โคไซน์ แทนเจนต์ บทกลับของมุมที่มีขนาดตั้งแต่ $0^\circ - 360^\circ$ และการนำไปใช้ การหาพื้นที่ของ sector segment

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ การจัดประสบการณ์ หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ปฏิบัติจริง ทดลอง อภิปราย และสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการคิด ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม สร้างสรรค์ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

1. อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม
2. หาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก
3. เปรียบเทียบหน่วยความจุ หรือหน่วยปริมาตร ในระบบเดียวกันหรือต่างระบบและเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม
4. หาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม
5. ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
6. ใช้การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
7. เขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น
8. เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
9. อ่านและแปลความหมายกราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟอื่น ๆ

10. แก่ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและนำไปใช้แก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
11. ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา
12. แก้ปัญหาเกี่ยวกับระยะทาง ความสูง โดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติ
13. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
14. ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม
15. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
16. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
17. เชื่อมโยงความรู้ต่างๆในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
18. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

อสมการ อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ช่วงและเซตคำตอบของอสมการ การแก้อสมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นกับการตัดสินใจ

สถิติ ความหมายของสถิติ ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล ค่ากลางของข้อมูล การกระจายของข้อมูลเส้นโค้งปกติ การใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจ

ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ การจัดประสบการณ์ หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ปฏิบัติจริง ทดลอง อภิปราย และสรุปผล วัดและประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา โดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการคิด ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม สร้างสรรค์ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
2. อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้เหตุการณ์ใดจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน
3. อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้เหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้นแน่นอน เหตุการณ์ใดไม่เกิดขึ้นแน่นอน และเหตุการณ์ใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน
4. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กันและใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล
5. กำหนดประเด็น และเขียนข้อความคำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งกำหนดวิธีการศึกษา และการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม
6. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม
7. อ่าน แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอ

8. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
9. ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ
10. อภิปรายถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติ
11. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
12. ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
13. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
14. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
15. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
16. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1. เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต ที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต
2. เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
3. เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
4. เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
5. เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์
6. เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
7. เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงแม่โน้มถ่วงและแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม
8. เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
9. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
10. เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศและสัญญาณของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
11. เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซีและเอกภพ การปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
12. เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

13.ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ชื่อรายวิชาและหน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

1. ว21101 วิทยาศาสตร์ 1 SCI21101 Science 1	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต
2. ว21102 วิทยาศาสตร์ 2 SCI21102 Science 2	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต
3. ว22101 วิทยาศาสตร์ 3 SCI22101 Science 3	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต
4. ว22102 วิทยาศาสตร์ 4 SCI22102 Science 4	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต
5. ว23101 วิทยาศาสตร์ 5 SCI23101 Science 5	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต
6. ว23102 วิทยาศาสตร์ 6 SCI23102 Science 6	3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์เซลล์ของสิ่งมีชีวิตและหน้าที่ส่วนประกอบของเซลล์พืช และเซลล์สัตว์ กระบวนการสารผ่านเซลล์และออสโมซิส ปัจจัยบางประการที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช แสง คลอโรฟิลล์ แก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ ปัจจัยที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง ผลที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม กลุ่มเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงน้ำของพืช โครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงน้ำและอาหารของพืช โครงสร้างของดอกที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืช การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอก และการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืช โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืช เพื่อช่วยในการขยายพันธุ์ การตอบสนองของพืชต่อแสง น้ำและการสัมผัส หลักการและผลของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ในการขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ เพิ่มผลผลิตของพืช และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ จำแนกสารเป็นกลุ่มโดยใช้เนื้อสารหรือขนาดของอนุภาคเป็นเกณฑ์ สมบัติของสารในแต่ละกลุ่ม สมบัติและการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยใช้แบบจำลองการจัดเรียงอนุภาคของสาร สมบัติความเป็นกรด-เบส ของสารละลาย ตรวจสอบค่า pH ของสารละลายและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ วิธีเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นเป็นร้อยละ และการนำไปใช้ประโยชน์ การเปลี่ยนแปลงสมบัติ มวลและพลังงานของสาร เมื่อสารเปลี่ยนแปลงสถานะและเกิดการละลาย ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะและการละลายของสาร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจและตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียน มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

1. สังเกตและอธิบายรูปร่าง ลักษณะของเซลล์ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและเซลล์ของสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์
2. สังเกตและเปรียบเทียบส่วนประกอบสำคัญของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
3. ทดลองและอธิบายหน้าที่ของส่วนประกอบที่สำคัญของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
4. ทดลองและอธิบายกระบวนการสารผ่านเซลล์ โดยการแพร่และออสโมซิส
5. ทดลองหาปัจจัยบางประการที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช และอธิบายว่าแสง คลอโรฟิลล์ แก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ เป็นปัจจัยที่จำเป็น ต้องใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสง
6. ทดลองและอธิบายผลที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
7. อธิบายความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
8. ทดลองและอธิบายกลุ่มเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงน้ำของพืช
9. สังเกตและอธิบายโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงน้ำและอาหารของพืช
10. ทดลองและอธิบายโครงสร้างของดอกที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืช โครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงน้ำและอาหารของพืช

11. อธิบายกระบวนการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอกและการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืช โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชเพื่อช่วยในการขยายพันธุ์
12. ทดลองและอธิบายการตอบสนองของพืชต่อแสง น้ำ และการสัมผัส
13. อธิบายหลักการและผลของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ เพิ่มผลผลิตของพืช และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
14. ทดลองและจำแนกสารเป็นกลุ่มโดยใช้เนื้อสารหรือขนาดอนุภาคเป็นเกณฑ์ และอธิบายสมบัติของสารในแต่ละกลุ่ม
15. อธิบายสมบัติและการเปลี่ยนสถานะของสาร โดยใช้แบบจำลองการจัดเรียงอนุภาคของสาร
16. ทดลองและอธิบายสมบัติความเป็นกรด เบส ของสารละลาย
17. ตรวจสอบค่า pH ของสารละลายและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
18. ทดลองและอธิบายวิธีเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นเป็นร้อยละ และอภิปรายการนำความรู้เกี่ยวกับสารละลายไปใช้ประโยชน์
19. ทดลองและอธิบายการเปลี่ยนแปลงสมบัติ มวลและพลังงานของสาร เมื่อสารเปลี่ยนสถานะและเกิดการละลาย
20. ทดลองและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนสถานะ และการละลายของสาร
21. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจ ได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
22. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
23. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
24. รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ
25. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุป ทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน และความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ
26. สร้างแบบจำลอง หรือรูปแบบ ที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
27. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ
28. บันทึกและอธิบายผลการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
29. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายปริมาณสเกลาร์ และเวกเตอร์ ระยะทาง การกระจัด อัตราเร็ว ความเร็ว การเคลื่อนที่ของวัตถุ อุณหภูมิ การถ่ายโอนความร้อนและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การดูดกลืนและการคายความร้อน การแผ่รังสี สมดุลความร้อนและผลของความร้อนต่อการขยายตัวของสาร องค์ประกอบ และการแบ่งชั้นบรรยากาศ ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิ ความชื้นและความกดอากาศ ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ การแปลความหมายจากการพยากรณ์อากาศ ผลของลมฟ้าอากาศต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยทางธรรมชาติและผลกระทบของมนุษย์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก รูโหว่ โอโซนและฝนกรด ผลของภาวะโลกร้อนที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจและตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียน มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

1. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปริมาณสเกลาร์ ปริมาณเวกเตอร์
2. ทดลองและอธิบายระยะทาง การกระจัด อัตราเร็วและความเร็ว ในการเคลื่อนที่ของวัตถุ
3. ทดลองและอธิบายอุณหภูมิและการวัดอุณหภูมิ
4. สังเกตและอธิบายการถ่ายโอนความร้อน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
5. อธิบายการดูดกลืน การคายความร้อน โดยการแผ่รังสี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
6. อธิบายสมดุลความร้อนและผลของความร้อนต่อการขยายตัวของสาร และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
7. สืบค้นและอธิบายองค์ประกอบและการแบ่งชั้นบรรยากาศที่ปกคลุมผิวโลก
8. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง อุณหภูมิ ความชื้นและความกดอากาศที่มีผลต่อปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ
9. สังเกต วิเคราะห์และ อภิปรายการเกิดปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศที่มีผลต่อมนุษย์
10. สืบค้น วิเคราะห์ และแปลความหมายข้อมูลจากการพยากรณ์อากาศ
11. สืบค้น วิเคราะห์ และอธิบายผลของลมฟ้าอากาศต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
12. สืบค้น วิเคราะห์ และอธิบายปัจจัยทางธรรมชาติและผลกระทบของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก รูโหว่โอโซนและฝนกรด
13. สืบค้น วิเคราะห์และอธิบายผลของภาวะโลกร้อน รูโหว่โอโซนและฝนกรดที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
14. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจ ได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
15. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี

16. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
17. รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ
18. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุป ทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน และความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ
19. สร้างแบบจำลอง หรือรูปแบบ ที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
20. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ
21. บันทึกและอธิบายผลการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
22. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาโครงสร้างและการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์และสัตว์ รวมทั้งระบบประสาทของมนุษย์ ความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ของมนุษย์ พฤติกรรมของมนุษย์และสัตว์ที่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและภายใน หลักการและผลของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ และเพิ่มผลผลิตของสัตว์ สารอาหารในอาหารมีปริมาณพลังงานและสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย สารเสพติดต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และแนวทางในการป้องกันตนเองจากสารเสพติด การหาแรงลัพธ์ของแรงหลายแรงในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุ แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุที่หยุดนิ่งหรือวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงตัว

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจและตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

1. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์และสัตว์ รวมทั้งระบบประสาทของมนุษย์
2. อธิบายความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ของมนุษย์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
3. สังเกตและอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์และสัตว์ที่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและภายใน
4. อธิบายหลักการและผลของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ และเพิ่มผลผลิตของสัตว์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
5. ทดลอง วิเคราะห์ และอธิบายสารอาหารในอาหารมีปริมาณพลังงานและสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย
6. อภิปรายผลของสารเสพติดต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และแนวทางในการป้องกันตนเองจากสารเสพติด
7. ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงหลายแรงในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุ
8. อธิบายแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุที่หยุดนิ่งหรือวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงตัว
9. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
10. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
11. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
12. รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ กับสมมติฐาน และความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ

13. สร้างแบบจำลองหรือรูปแบบที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
14. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องและนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ
15. บันทึกและอธิบายผลการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่ เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
16. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือ ชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาองค์ประกอบ สมบัติของธาตุและสารประกอบ เปรียบเทียบสมบัติของธาตุโลหะ ธาตุอโลหะ ธาตุกึ่งโลหะและธาตุกัมมันตรังสี หลักการแยกสารด้วยวิธีการกรอง การตกผลึก การสกัด การกลั่น และโครมาโทกราฟี การเปลี่ยนแปลงสมบัติ มวล และพลังงานเมื่อสารเกิดปฏิกิริยาเคมี รวมทั้งอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี เขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาของสารต่าง ๆ สารเคมี ปฏิกิริยาเคมีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย วิธีป้องกันและแก้ไขอันตรายที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี การสะท้อนของแสง การหักเหของแสง ความสว่างที่มีต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ การดูดกลืนแสงสี การมองเห็นสีของวัตถุ ลักษณะของชั้นหน้าตัดดิน สมบัติของดิน และกระบวนการเกิดดิน การใช้ประโยชน์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน กระบวนการเกิด และลักษณะองค์ประกอบของหิน องค์ประกอบและสมบัติของหิน เพื่อจำแนกประเภทของหินลักษณะทางกายภาพของแร่ กระบวนการเกิด ลักษณะและสมบัติของปิโตรเลียม ถ่านหิน หินน้ำมัน ลักษณะแหล่งน้ำธรรมชาติ การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์แหล่งน้ำในท้องถิ่น การเกิดแหล่งน้ำบนดิน แหล่งน้ำใต้ดิน กระบวนการพืงอยู่กับที่ การกร่อน การพัดพา การทับถม การตกผลึกและผลของกระบวนการดังกล่าว โครงสร้างและองค์ประกอบของโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจและตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

1. สำรวจและอธิบายองค์ประกอบ สมบัติของธาตุและสารประกอบ
2. สืบค้นข้อมูลและเปรียบเทียบสมบัติของธาตุโลหะ ธาตุอโลหะ ธาตุกึ่งโลหะและธาตุกัมมันตรังสีและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
3. ทดลองและอธิบายหลักการแยกสารด้วยวิธีการกรอง การตกผลึก การสกัด การกลั่น และ โครมาโทกราฟี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
4. ทดลองและอธิบายการเปลี่ยนแปลงสมบัติ มวล และพลังงานเมื่อสารเกิดปฏิกิริยาเคมี รวมทั้งอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี
5. ทดลอง อธิบายและเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาของสารต่าง ๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
6. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายผลของสารเคมี ปฏิกิริยาเคมีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
7. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย วิธีป้องกันและแก้ไขอันตรายที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี
8. ทดลองและอธิบายการสะท้อนของแสง การหักเหของแสง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
9. อธิบายผลของความสว่างที่มีต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ

10. ทดลองและอธิบายการดูดกลืนแสงสี การมองเห็นสีของวัตถุ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
11. สำรวจ ทดลองและอธิบายลักษณะของชั้นหน้าตัดดิน สมบัติของดิน และกระบวนการเกิดดิน
12. สำรวจ วิเคราะห์และอธิบายการใช้ประโยชน์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน
13. ทดลองเลียนแบบเพื่ออธิบายกระบวนการเกิด และลักษณะองค์ประกอบของหิน
14. ทดสอบ และสังเกตองค์ประกอบและสมบัติของหิน เพื่อจำแนกประเภทของหิน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
15. ตรวจสอบและอธิบาย ลักษณะทางกายภาพของแร่ และการนำไปใช้ประโยชน์
16. สืบค้นและอธิบายกระบวนการเกิด ลักษณะและสมบัติของปิโตรเลียม ถ่านหิน หินน้ำมัน และการนำไปใช้ประโยชน์
17. สำรวจและอธิบายลักษณะแหล่งน้ำธรรมชาติ การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์แหล่งน้ำในท้องถิ่น
18. ทดลองเลียนแบบ และอธิบาย การเกิดแหล่งน้ำบนดิน แหล่งน้ำใต้ดิน
19. ทดลองเลียนแบบและอธิบายกระบวนการพื้งอยู่กับที่ การกร่อน การพัดพา การทับถม การตกผลึก และผลของกระบวนการดังกล่าว
20. สืบค้น สร้างแบบจำลองและ อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของโลก
21. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจ ได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
22. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
23. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
24. รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ
25. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุป ทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน และความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ
26. สร้างแบบจำลอง หรือรูปแบบ ที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
27. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ
28. บันทึกและอธิบายผลการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการ เปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
29. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

รายวิชา ว23101 วิทยาศาสตร์ 5

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ ธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง แรงนิวเคลียร์ ความเร่งและผลของแรง ลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยา แรงพยางของของเหลวที่กระทำต่อวัตถุ แรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์ โมเมนต์ของแรง ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุในธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างงานและพลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้า การคำนวณหาค่าพลังงานไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสังเกต การอธิบาย การทดลอง การคำนวณ การวิเคราะห์ และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณธรรม มีจิตวิทยาศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

1. อธิบายความเร่งและผลของแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ
2. ทดลองและอธิบายแรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
3. ทดลองและอธิบายแรงพยางของของเหลว ที่กระทำต่อวัตถุ
4. ทดลองและอธิบายความแตกต่างระหว่างแรงเสียดทานสถิตกับแรงเสียดทานจลน์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
5. ทดลองและวิเคราะห์โมเมนต์ของแรง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
6. สังเกต และอธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นแนวตรงและแนวโค้ง
7. อธิบายงาน พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง กฎการอนุรักษ์พลังงาน และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเหล่านี้ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
8. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้า ความต้านทานและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
9. คำนวณพลังงานไฟฟ้าของเครื่องใช้ ไฟฟ้า และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
10. สังเกตและอภิปรายการต่อวงจรไฟฟ้าในบ้านอย่างถูกต้องปลอดภัยและประหยัด
11. อธิบายตัวต้านทานไดโอด ทรานซิสเตอร์ และทดลองต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ที่มีทรานซิสเตอร์
12. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจ ได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
13. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
14. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเพียงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
15. รวบรวมข้อมูลจัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ
16. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุปทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐานและความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ

17. สร้างแบบจำลอง หรือรูปแบบที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
18. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องและนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการและผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ
19. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตการสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ ข้อมูลที่เชื่อถือได้และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบ เมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่ เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
20. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือ ชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ กระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความผิดปกติของยีนและโครโมโซม ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานของสิ่งมีชีวิต วัฏจักรของสาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากร ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติตามพระราชบัญญัติเศรษฐกิจพอเพียง ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา การดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม วิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี่ และเอกภพ การปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก ความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติด้านการเกษตรและการสื่อสาร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสังเกต การสำรวจ การอธิบาย การวิเคราะห์ และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณธรรม มีจิตวิทยาศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

1. สังเกตและอธิบายลักษณะของโครโมโซมที่มีหน่วยพันธุกรรม หรือยีนในนิวเคลียส
2. อธิบายความสำคัญของสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอ และกระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
3. อภิปรายโรคทางพันธุกรรม ที่เกิดจากความผิดปกติของยีนและโครโมโซมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
4. สำรวจและอธิบายความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสมดุล
5. อธิบายผลของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อม
6. อภิปรายผลของเทคโนโลยีชีวภาพต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
7. สำรวจระบบนิเวศต่างๆ ในท้องถิ่นและอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในระบบนิเวศ
8. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของการถ่ายทอดพลังงานของสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร
9. อธิบายวัฏจักรน้ำ วัฏจักรคาร์บอน และความสำคัญที่มีต่อระบบนิเวศ
10. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในระบบนิเวศ
11. วิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา
12. อธิบายแนวทางการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ
13. อภิปรายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
14. วิเคราะห์และอธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
15. อภิปรายปัญหาสิ่งแวดล้อมและเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา
16. อภิปรายและมีส่วนร่วมในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

17. สืบค้นและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์และดาวเคราะห์อื่น ๆ และผลที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตบนโลก
18. สืบค้นและอธิบายองค์ประกอบของเอกภพ กาแล็กซี และระบบสุริยะ
19. ระบุตำแหน่งของกลุ่มดาวและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
20. สืบค้นและอภิปรายความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอวกาศที่ใช้สำรวจอวกาศ วัตถุท้องฟ้า สภาพอากาศ ทรัพยากร ธรรมชาติ การเกษตร และการสื่อสาร
21. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจ ได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
22. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
23. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัยโดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
24. รวบรวมข้อมูลจัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ
25. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุปทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐานและความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ
26. สร้างแบบจำลองหรือรูปแบบที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
27. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องและนำความรู้ที่ได้ไปใช้ ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการและผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ
28. บันทึกและอธิบายผลการสังเกตการสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบ เมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
29. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1. รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
2. เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ
3. เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข
4. เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภคการใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ
6. เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก
7. เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
8. เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น
9. เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย
10. เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุปและใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
11. เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชื่อรายวิชาและหน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน

1. ส21101 สังคมศึกษา 1 SOC21101 Social Study 1	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
2. ส21102 พระพุทธศาสนา 1 SOC21103 Buddhism 1	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
3. ส21103 ประวัติศาสตร์ไทย 1 SOC21103 Thai History 1	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
4. ส21104 สังคมศึกษา 2 SOC21104 Social Study 2	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
5. ส21105 พระพุทธศาสนา 2 SOC21103 Buddhism 2	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
6. ส21106 ประวัติศาสตร์ไทย 2 SOC21102 Thai History 2	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
7. ส22101 สังคมศึกษา 3 SOC22101 Social Study 3	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
8. ส22102 พระพุทธศาสนา 3 SOC22102 Buddhism 3	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
9. ส22103 ประวัติศาสตร์ไทย 3 SOC21103 Thai History 3	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
10. ส22104 สังคมศึกษา 4 SOC21104 Social Study 4	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
11. ส22105 พระพุทธศาสนา 4 SOC22105 Buddhism 4	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
12. ส22106 ประวัติศาสตร์ไทย 4 SOC21102 Thai History 4	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
13. ส23101 สังคมศึกษา 5 SOC23101 Social Study 5	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
14. ส23102 พระพุทธศาสนา 5 SOC23102 Buddhism 5	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
15. ส23103 ประวัติศาสตร์ไทย 5 SOC21103 Thai History 5	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
16. ส23104 สังคมศึกษา 6	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต

SOC21104 Social Study 6	
17. ส23105 สังคมศึกษา 7	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
SOC21104 Social Study 7	
18. ส23106 พระพุทธศาสนา 6	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
SOC23106 Buddhism 6	
19. ส23107 ประวัติศาสตร์ไทย 6	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
SOC23107 Thai History 6	

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะทางกายภาพ กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชียและโอเชียเนีย การใช้เส้นแบ่งเวลา การเปรียบเทียบเวลาไทยกับทวีปต่างๆ การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล

ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม และความร่วมมือของประเทศต่างๆที่เป็นแนวทางการป้องกันภัยธรรมชาติในทวีปเอเชียและโอเชียเนีย

ศึกษาพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคเอเชียและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย อิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้

เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชียและโอเชียเนีย เปรียบเทียบความแตกต่างเวลาท้องถิ่น และเวลามาตรฐานของประเทศไทยกับภูมิภาคต่าง ๆ วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม กิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและ เสนอแนวทางการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง ตลอดจนพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองที่มีต่อเอเชียในปัจจุบัน โดยการสร้างจิตสำนึกในการร่วมมือกันระหว่างประเทศไทยและประเทศในภูมิภาค

ตัวชี้วัด

1. เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย
2. อธิบายเส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ
3. สำรวจ และอธิบายทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
4. วิเคราะห์เชื่อมโยงสาเหตุและแนวทางป้องกันภัยธรรมชาติและการระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
5. วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
6. วิเคราะห์ความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
7. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเลื่อนไหลของความคิด เทคโนโลยี สินค้า และประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
8. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคเอเชีย
9. ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชียศึกษา

รายวิชา ส21102 พระพุทธศาสนา 1

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว

ศึกษาพุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกขกิริยา การสังคายนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย

ศึกษาประวัติพระมหากัสสปะ พระอุบาลี อนาถปิณฑิกะ นางวิสาขา พระเจ้าอโศกมหาราช พระโสณะ และพระอุตตระ ชาดกในเรื่องอัมพชาดก ติตติรชาดก ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง

ศึกษาการปฏิบัติตนตามหน้าที่ชาวพุทธด้วยการบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถาน วิถีชีวิตของพระภิกษุ บทบาทของพระภิกษุในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ

ศึกษาศาสนพิธี การจัดโต๊ะหมู่บูชา การจุดธูปเทียน การจัดเครื่องประกอบโต๊ะหมู่บูชา การปฏิบัติตนในศาสนพิธีและพิธีกรรมในเรื่องคำอาราธนาต่าง ๆ

ศึกษาประวัติความสำคัญและการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

โดยใช้การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดวิเคราะห์ การฝึกปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม บทบาทสมมติและการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเอง และครอบครัว รักษาสิ่งแวดล้อม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

1. อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศไทย
2. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว
3. วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกขกิริยาหรือประวัติสาวกที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด
4. วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด
5. อธิบายจริยวัตรของสาวกเพื่อเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกของศาสนาที่ตนนับถือ
6. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
7. จัดพิธีกรรมและปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง
8. อธิบายประวัติ ความสำคัญ และปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนดได้ถูกต้อง
9. บำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเรื่องของเวลา การแบ่งเวลา การเทียบศักราช ในระบบต่าง ๆ การแบ่งยุคสมัยในประวัติศาสตร์ของชาติเพื่อให้เข้าใจเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ และเปรียบเทียบการนับศักราชในระบบต่างๆ ในการศึกษาประวัติศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

ศึกษาวิธีการทางประวัติศาสตร์ ประเภทและหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เพื่อใช้ในการศึกษาประวัติศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การสำรวจและการตรวจสอบหลักฐานในการสืบค้นข้อมูลและอธิบายให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ ศึกษาหลักฐานทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติที่มีความเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันและผลกระทบที่มีต่อสังคมไทย เข้าใจและอยู่ร่วมกับสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์
2. เทียบศักราชตามระบบต่างๆที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์
3. นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากฎหมายในเรื่องการคุ้มครองสิทธิของบุคคล กฎหมายการคุ้มครองเด็ก กฎหมายการศึกษา กฎหมายการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์ ประโยชน์ของการปฏิบัติตามกฎหมาย การคุ้มครองสิทธิของบุคคล บทบาทและหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ โดยเน้นจิตสาธารณะ เช่น เคารพกติกา สังคม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในกิจกรรมทางสังคม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการรักษาสาธารณประโยชน์ เปรียบเทียบความคล้ายคลึง และความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน

ศึกษาการปฏิบัติตนในการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนอธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน รวมทั้งวิเคราะห์ การแบ่งอำนาจและการถ่วงดุลอำนาจอธิปไตยทั้ง 3 ฝ่าย คือ นิติบัญญัติ บริหาร ตุลาการ ตามที่ระบุใน รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน พร้อมทั้งสามารถปฏิบัติตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวกับสิทธิ เสรีภาพและหน้าที่ของประชาชนชาวไทย

ศึกษาวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ การปฏิบัติ ตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ และหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย เข้าใจบทบาท ความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคมวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน กระบวนการในการตรากฎหมายเพื่อให้เกิดความถูกต้องและยุติธรรม เหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงสำคัญของระบอบการปกครองของไทย หลักการวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารของ ประชาชนทางการเมืองที่มีผลต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล บทบาทสมมติ คติวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติสรุป นำเสนอข้อมูลและการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล กระบวนการในการตรา กฎหมาย บทบาทความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคมวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศ ในภูมิภาคเอเชียเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ตลอดจนตระหนักเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตสาธารณะสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

1. ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล
2. ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ
3. อภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน

4. แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น
5. อธิบายหลักการเจตนารมณ์ โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันโดยสังเขป
6. วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอัยการในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน
7. ปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง
8. อธิบายและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ
9. เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตย
10. วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม
11. อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน
12. อธิบายกระบวนการในการตรากฎหมาย
13. วิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทางการเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพระรัตนตรัยตามหลักพุทธคุณ 9 อริยสัจ 4 ทุขข์ (ธรรมที่ควรรู้) ในเรื่อง ชั้นธ 5 (ธาตุ 4) สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) ในเรื่องหลักกรรม อบายมุข 6 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) ในเรื่องสุข 2 (กายิก เจตสิก) คิหิสุข มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) ในเรื่องไตรสิกขา มงคล 38 (ไม่คบ คนพาล คบบัณฑิต บูชาผู้ควรบูชา)

ศึกษาพุทธศาสนสุภาษิต ในเรื่อง ยี่ เว เสวติ ตาทีโส (คบคนเช่นใดย่อมเป็นเช่นนั้น) อดตนาโจทยตตาน (จงเตือนตนด้วยตน) นิสมม กรณ เสยโย (ใคร่ครวญก่อนจึงทำดีกว่า) ทุราवास ขมาร ทุกขานา โจทยตตาน (เรือนที่ครองไม่ดีนำทุกข์มาให้)

ศึกษาการปฏิบัติตนตามหลักธรรมและนำไปพัฒนา แก้ปัญหาของตนและครอบครัวในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ศึกษาการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตด้วยวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (วิถีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม วิถีคิดแบบคุณ-โทษและทางออก) และ ธรรมเนียม 2 ปธาน 4 โภทล 3 สวตมนต์แม่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ บุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล คิดวิเคราะห์ กระบวนการทางสังคม การฝึกปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต สามารถเผชิญสถานการณ์ต่างๆนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว รักษาสิ่งแวดล้อม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

1. อธิบายพุทธคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว
2. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตด้วยวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือวิถีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และวิถีคิดแบบคุณ-โทษและทางออกหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ
3. สวตมนต์ แม่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
4. วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข
5. วิเคราะห์เหตุผลความจำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่นๆ
6. ปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม
7. วิเคราะห์การกระทำของบุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติของตนเอง

รายวิชา ส21106 ประวัติศาสตร์ไทย 2

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติความเป็นมาของอาณาจักรต่างๆในดินแดนประเทศไทยสมัยก่อนสมัยสุโขทัย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันโดยสังเขป

ศึกษาประวัติศาสตร์สมัยสุโขทัย ด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการสร้างและพัฒนาชาติไทย

ศึกษาแหล่งอารยธรรมที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองรวมทั้งเหตุการณ์สำคัญของประเทศต่างๆในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การสำรวจและการตรวจสอบหลักฐานในการสืบค้นข้อมูล และอธิบายให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ศึกษาหลักฐานทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในพัฒนาการของชาติไทย เกิดความภาคภูมิใจความเป็นปึกแผ่นของชนชาติไทย และมีความเข้าใจในพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมทั้งแหล่งอารยธรรมโบราณใน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตัวชี้วัด

1. อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป
2. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ
3. วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย และสังคมไทยในปัจจุบัน
4. อธิบาย พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
5. ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

รายวิชา ส21107 อิสลามศึกษา 1

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา การศรัทธาต่ออัลลอฮ์ คุณลักษณะของอัลลอฮ์ *สุบหานะฮูวะตะอาลา* ประโยชน์ของเตาฮีดอ์-รูบูบียะฮ์ และบทลงโทษของชิริก สิ่งที่ว่าญิบ ฟิรคฺ ชัรฎฺ สุนนะฮ์ และสิ่งที่ทำให้เสียการละหมาด วิธีการละหมาดสุนนะฮ์ ตะรอวีหฺและวิตร การปกปิดเอาเราะฮ์ ชีวประวัติก่อนและหลังรับวะฮฺยู คุณลักษณะ บทบาทหน้าที่ คำสั่งสอน คุณธรรม จริยธรรมของท่านนบีมุฮัมมัด ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม และเคาะลีฟะฮ์ทั้งสี่

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการสร้างนิสัย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถนำความรู้มาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. อธิบายความหมายคุณลักษณะของอัลลอฮ์ *สุบหานะฮูวะตะอาลา* และการชิริก ตามเตาฮีดอ์-รูบูบียะฮ์
2. เชื่อมั่น ยอมรับและปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีความศรัทธาต่ออัลลอฮ์ *สุบหานะฮูวะตะอาลา* ตามเตาฮีดอ์-รูบูบียะฮ์
3. อธิบายและเห็นคุณค่าบทบัญญัติเกี่ยวกับการละหมาดและการปกปิดเอาเราะฮ์
4. ปฏิบัติตามบทบัญญัติเกี่ยวกับการละหมาดและการปกปิดเอาเราะฮ์
5. อธิบายความเป็นมา ความสำคัญ ประวัติของท่านนบีมุฮัมมัด ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม และเคาะลีฟะฮ์ทั้งสี่
6. วิเคราะห์พฤติกรรมและปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม
7. เห็นคุณค่า คุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งงามของท่านนบีมุฮัมมัด ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม และเคาะลีฟะฮ์ทั้งสี่ และนำแบบอย่างไปใช้ในการดำเนินชีวิต
8. ยอมรับผู้อื่นที่ปฏิบัติตนตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม

รายวิชา ส21108 อิสลามศึกษา 2

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาศาสนสถานที่สำคัญ ประวัติความเป็นมาของอัล-กุรอาน อ่านตามหลักการอ่านมีสะกีนะฮฺ สุเราะฮ์อัล-ลัยล และอัล- ชัมสฺ หลักคำสอนและท่องจำสุเราะฮ์อัล-ชิลซาลและอัล-อาดิยาต เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนในการเป็นผู้นำ ผู้ตาม การรักษาระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา การรู้จักความพอเพียงและพอใจในสิ่งที่ตนมีตามทัศนะอิสลาม

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการสร้างนิสัย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถนำความรู้มาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์ความสำคัญและบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถาน
2. อ่าน เขียนอายะฮฺ และท่องจำสุเราะฮ์ที่กำหนด
3. บอกความหมาย ความสำคัญโดยสรุปของสุเราะฮ์ที่กำหนดและนำหลักคำสอนมาใช้ในการดำเนินชีวิต

รายวิชา ส22101 สังคมศึกษา 3

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และลักษณะทางกายภาพ สังคม และวัฒนธรรมของทวีปยุโรปและแอฟริกา ลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา ที่มีผลต่อพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาค

ศึกษาอิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกที่ส่งผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและความร่วมมือของกลุ่มประเทศในทวีปยุโรปและแอฟริกากับประเทศนอกภูมิภาค

โดยใช้กระบวนการสืบค้นความรู้ รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปราย การแก้ปัญหา การสรุปและนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล พัฒนาการของมนุษยชาติและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้นสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา
3. วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ และทางสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา
4. ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และ แอฟริกา
5. สสำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และแอฟริกา
6. วิเคราะห์เหตุและผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกา
7. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคต่างๆในโลกโดยสังเขป
8. วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์วรรษที่ 20 ตลอดจนความพยายามในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง

รายวิชา ส22102 พระพุทธศาสนา 3

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยในการเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ของชาติ และมรดกของชาติ การพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม

ศึกษาพุทธประวัติ ตอนผจญมาร การตรัสรู้ การสั่งสอน ประวัติพระสาวก พระโมคคัลลานะ นางขุชชุตตรา พระเจ้าพิมพิสาร มิตตวันทุกชาติก ราโฆวาทชาติก พระมหาธรรมราชาลิไทย สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิรญาณวโรรส

ศึกษามารยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีที่ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และหลักคำสอนที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางพระพุทธ ศาสนา

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล คิดวิเคราะห์ กระบวนการทางสังคม การฝึกปฏิบัติ การใช้บทบาทสมมติและการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาและแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะสามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

1. อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศเพื่อนบ้าน
2. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน
3. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ของชาติ และมรดกของชาติ
4. อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม
5. วิเคราะห์พุทธประวัติหรือประวัติศาสดาของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
6. วิเคราะห์และประพาดิตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาติก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด
7. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
8. มีมารยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด
9. วิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธีและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง
10. อธิบายคำสอนที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนาและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง
11. อธิบายความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรม ตามแนวทางของศาสนาอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การยอมรับและความเข้าใจซึ่งกันและกัน

รายวิชา ส22103 ประวัติศาสตร์ไทย 3

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการประวัติศาสตร์ในการเรียนรู้การประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐาน ประเภทของข้อมูลหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่อยู่ในท้องถิ่นหรือ ข้อมูลจากเอกสารต่างๆ สมัยอยุธยา เช่น ข้อความบางตอนในพงศาวดารหรือ จดหมายเหตุชาวต่างชาติ

ศึกษาพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาที่เกิดจากปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักร

ศึกษาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา ตลอดจนวีรกรรมของบรรพบุรุษไทยที่มีส่วนสร้างสรรค์ชาติไทย เช่น สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 พระสุริโยทัย พระนเรศวรมหาราช พระนารายณ์มหาราช

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อเท็จจริง และอธิบายพัฒนาของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมีเหตุผล ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย ใช้ชีวิตอย่างพอเพียง

ตัวชี้วัด

1. ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่างๆ
2. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
3. เห็นความสำคัญของการตีความทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ
4. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่างๆ
5. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา
6. ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา และธนบุรีและอิทธิพลของภูมิปัญญาต่อการพัฒนาชาติไทยยุคต่อมา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น หลักการการบริโภค ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภค รวมทั้งค่านิยมและพฤติกรรมของการบริโภคของคนในสังคมปัจจุบัน ที่มีผลต่อเศรษฐกิจชุมชนและประเทศ

ศึกษาความหมาย กฎอุปสงค์ อุปทาน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน หลักการสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียงและโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รวมทั้งกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ความสำคัญและคุณค่า การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการดำรงชีวิตต่อสังคมไทย

ศึกษาการลงทุนและการออม การบริหารจัดการเงินภาคครัวเรือน ปัจจัยและปัญหาการลงทุน การออมในสังคมไทย บทบาทหน้าที่ของสถาบันการเงิน การผลิตสินค้าและบริการ หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายการคุ้มครองสิทธิประโยชน์ผู้บริโภค

ศึกษาระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ ตลาดและประเภทของตลาด กลไกราคา และการกำหนดราคาในระบบเศรษฐกิจผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ปัญหาการว่างงาน ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ นโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อประเทศชาติ บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การกีดกันทางการค้า

โดยใช้วิธีการกระบวนการกลุ่ม ฝึกปฏิบัติในการออม จำลองสถานการณ์ สำรวจตลาดจากประสบการณ์ตรง การเผชิญปัญหาและการแก้ไขสถานการณ์ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวบรวมข้อมูล อภิปราย และ นำเสนอข้อมูลองค์ความรู้สืบค้นความรู้

เพื่อมีความรู้เข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น สามารถคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาเศรษฐกิจ เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาแก้ปัญหาเศรษฐกิจสังคมไทย

ตัวชี้วัด

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์
2. วิเคราะห์ค่านิยม และพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ
3. อธิบายความเป็นมาหลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย
4. วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง
5. ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจ ในประเทศ
6. ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนด อุปสงค์และอุปทาน
7. อภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

8. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม
- 9 . อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้า และบริการ
10. เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
11. อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค
12. อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ
13. ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ในภูมิภาคเอเชีย
14. วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากร ในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
15. วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศส่งผลต่อ คุณภาพ สินค้า ปริมาณการผลิตและ ราคาสินค้า
16. อธิบายกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ
17. มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
18. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์
19. อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ
20. แสดงความคิดเห็นต่อนโยบาย และกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของรัฐที่มีต่อบุคคล กลุ่มคน และประเทศชาติ
21. อภิปรายบทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
22. อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด
23. วิเคราะห์ผลเสียจากการว่างงาน และแนวทางแก้ปัญหา
24. วิเคราะห์สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ

รายวิชา ส22105 พระพุทธศาสนา 4

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการปฏิบัติตนตามธรรมคุณ และปฏิบัติตนตามข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 ในเรื่อง ธรรมคุณ 6 อริยสัจ 4 ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) ในเรื่อง ชั้น 5 (อายตนะ) สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) ในเรื่อง หลักกรรม (สมบัติ 4 วิบัติ 4) อกุศลกรรมบถ 10 อบายมุข 6 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) ในเรื่อง สุข 2 (สามิส นิรามิส) มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) ในเรื่องบุพพนิมิตของมัชฌิมาปฏิปทา ตรุณธรรม 6 กุลจิรัฏฐิติธรรม 4 กุศลกรรมบถ 10 สติปัฏฐาน 4 มงคล 38 ในเรื่อง ประพฤติธรรม เว้นจากความชั่ว เว้นจากการดื่มน้ำเมา

ศึกษาโครงสร้างและสาระสังเขปของพระไตรปิฎก พุทธศาสนสุภาษิต กมมฺนา วตตติ โลโก กลฺยาณ การี กลฺยาณํ ปาปการี จ ปาปกํ สุโข ปุณฺณสฺส อจฺจโย ปุชฺโก ลภเต ปุชฺ วนทโก ปฏฺวิวนทนํ

ศึกษาการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบบรรลธรรมสัมพันธ์ สวตมมฺตํ แผล แม่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล คิดวิเคราะห์ การปฏิบัติ รวมทั้งการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาและแก้ปัญหา ของชุมชนและสังคม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

1. อธิบายธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนดเห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม
2. อธิบายโครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ
3. เห็นคุณค่าการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรมและวิธีคิดแบบบรรลธรรมสัมพันธ์หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ
4. สวตมมฺตํ แม่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ
5. วิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักทางศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

รายวิชา ส22106 ประวัติศาสตร์ไทย 4

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเหตุการณ์การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 การกู้เอกราชและรวบรวมแผ่นดินของสมเด็จพระเจ้าตากสิน

ศึกษาพัฒนาการของสมัยธนบุรี ในด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเสื่อมของกรุงธนบุรี

ศึกษาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยธนบุรี ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการชาติไทยในสมัยต่อมา ตลอดจนวีรกรรมของบรรพบุรุษไทย ที่มีส่วนสร้างสรรค์ชาติไทย เช่น สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช (ตัวง) สมเด็จพระบวรราชเจ้ามหาสุรสิงหนาท(บุญมา)

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างองค์ความรู้ สามารถสื่อสาร และอธิบายสิ่งที่เรียนรู้

เพื่อให้เกิดความตระหนักเห็นคุณค่าและความสำคัญของประวัติศาสตร์ มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ตลอดจนภาคภูมิใจในความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่างๆ
2. ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อพัฒนาการชาติไทยในยุคสมัยต่อมา
3. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
4. เห็นความสำคัญของการตีความทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการศรัทธาและคุณลักษณะของอัลลอฮฺสุบหานะฮฺวะตะอาลา ตามเตาฮีดอูลูฮียะฮฺ บทลงโทษของชิริกอูลูฮียะฮฺ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างอิสลาม จริยวัตร สภาพก่อนและหลังอพยพ การเผยแผ่ศาสนาอิสลามของท่านนบีมุฮัมมัด *ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะลัลลัม* และคอลีฟะฮฺทั้งสี่ ประวัติความเป็นมาของมัสนัดอัล-หะรอม มัสญิดอัล-นะบะวีเย์ และมัสนัดอัล-อักศอ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการสร้างนิสัย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถนำความรู้มาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. อธิบายหมาย คุณลักษณะของอัลลอฮฺสุบหานะฮฺวะตะอาลา และการชิริกตามเตาฮีดอูลูฮียะฮฺ
2. เชื่อมั่น ยอมรับและปฏิบัติตนเป็นผู้ศรัทธาต่อของอัลลอฮฺสุบหานะฮฺวะตะอาลา ตามเตาฮีดอูลูฮียะฮฺ
3. วิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของโครงสร้างของอิสลาม

รายวิชา ส22108 อิสลามศึกษา 4

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการละหมาดสุนนะฮฺ และญัมฮฺ-ก้อศรฺ การจ่ายชะกาฮฺฟีฏรฺ การถือศีลอดสุนนะฮฺ การจัดการญะนาซะฮฺ การขออภัยโทษ การอดกัณฑ์และการให้อภัย ความกล้าหาญ และการเป็นผู้มีจิตอาสา อ่านตามหลักการอ่านหุคุมมัด สุเราะฮฺอัล-บาลัด อัล-ขอชียะฮฺ หลักคำสอนและท่องจำสุเราะฮฺอัต-ตะกาษุร และสุเราะฮฺอัล-กอรீอะฮฺ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการสร้างนิสัย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถนำความรู้มาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายความหมาย ความสำคัญบทบัญญัติ วิธีการ เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนในการละหมาดสุนนะฮฺและการถือศีลอดสุนนะฮฺ
2. ปฏิบัติตามบทบัญญัติเกี่ยวกับการละหมาดสุนนะฮฺและญัมฮฺ-ก้อศรฺ
3. ปฏิบัติตามบทบัญญัติเกี่ยวกับการถือศีลอดสุนนะฮฺ
4. ปฏิบัติตามบทบัญญัติเกี่ยวกับการจ่ายชะกาฮฺฟีฏเราะฮฺ
5. ปฏิบัติตามบทบัญญัติเกี่ยวกับการจัดการญะนาซะฮฺ
6. วิเคราะห์พฤติกรรมและปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมตามแบบอย่างของท่านนบี ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม
7. ยอมรับและชื่นชมผู้อื่นที่ปฏิบัติตนตามแบบอย่างของท่านนบี ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม
8. อ่านเขียนอายะฮฺตามหลักการอ่านและท่องจำสุเราะฮฺที่กำหนด
9. อธิบายความหมาย ความสำคัญของสุเราะฮฺที่กำหนด และนำหลักคำสอนมาใช้ในการดำเนินชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ด้าน ความสัมพันธ์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกที่ส่งผลต่อพัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20

โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล อภิปราย กระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลองค์ความรู้

เพื่อสามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบ ลักษณะทางกายภาพที่มีผลต่อพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองที่ส่งผลต่อเนื่องถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกโดยรวม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้
3. วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้
4. ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้
5. สำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้
6. วิเคราะห์เหตุผลและผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ที่ส่งผลต่อประเทศไทย
7. อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก โดยสังเขป
8. วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ตลอดจน ความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา ในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรมและความสงบสุขให้แก่โลก สัมมนาพระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และการนับถือพระพุทธศาสนาของประเทศเหล่านั้นในปัจจุบัน พุทธประวัติจากพระพุทธรูป ปางมารวิชัย ปางปฐมเทศนา ปางลีลา ปางประจำวันเกิด สรูปและวิเคราะห์พุทธประวัติ เรื่องปฐมเทศนา โอวาทปาติโมกข์ ประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง คือ พระอัญญาโกณฑัญญะ พระมหาปชาบดีเถรี พระเขมาเถรี พระเจ้าปเสนทิโกศล นันทิวีสาลชาดก สุวัณณหังสชาดก

ศึกษาการปฏิบัติตนตามหลักธรรมและพุทธศาสนสุภาษิตพระรัตนตรัย สังฆคุณ อริยสัจ 4 ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) ชั้น 5 ไตรลักษณ์สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) หลักกรรม วัฏฏะ 3 ปัญจธรรม 3 (ต้นหา มานะ ทิฏฐิ) นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) อัตถะ 3 มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) มรรคมืองค์ 8 ปัญญา 3 สปัริสธรรม 7 บุญกิริยาวัตถุ 10 อุบาสกธรรม 7 มงคล 38 มีศิลปวิทยา พบสมณะ ฟังธรรมตามกาล สนทนาธรรมตามกาล พุทธศาสนสุภาษิต อตตาทเว ชิต์เสยโย ชนะตนนันแลตีกวา ธมมจारी สุขี เสติ ผู้ประพฤติธรรมย่อมอยู่เป็นสุข ปมาโท มจจุโน ปท ความประมาทเป็นทางแห่งความตาย สุตสูส ลภเต ปญญี ผู้ฟังด้วยดีย่อมได้ปัญญา เรื่องนำรู้จากพระไตรปิฎก พุทธปณิธาน 4 ในมหาปรินิพพานสูตร

โดยใช้กระบวนการ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปราย การสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดความตระหนักในคุณค่า การปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตน การพัฒนาจิตตามแนวทางศาสนาที่ตนนับถือ และวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่นๆ ประพฤติตนถูกต้องตามหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนา และมีความศรัทธาในพระพุทธศาสนาตลอดจนปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

1. อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก
2. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรม และความสงบสุขแก่โลก
3. อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. วิเคราะห์พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด
5. วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวกชาดก/เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนด
6. อธิบายสังฆคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

7. เห็นคุณค่า และวิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงาน และการมีครอบครัว
8. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโส – มนสิการคือวิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสี่สาวเหตุปัจจัย หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ
9. สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

รายวิชา ส23103 ประวัติศาสตร์ 5

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ทางด้านการเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัยต่างๆ เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์ด้านเศรษฐกิจใน สมัยรัชกาลที่ 3 เกี่ยวกับการจัดตั้งระบบเจ้าภาษีนายอากร ด้านสังคมในสมัยรัชกาลที่ 4 เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ด้านการเมืองระหว่างประเทศเกี่ยวกับลัทธิจักรวรรดินิยม

โดยใช้กระบวนการศึกษาวิเคราะห์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ในการประเมินความน่าเชื่อถือ ีความและนำเสนอข้อมูลทางประวัติศาสตร์

เพื่อวิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทาง ประวัติศาสตร์

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการ ทางประวัติศาสตร์
2. ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่างๆที่ตนสนใจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความแตกต่างของการกระทำความผิดทางอาญาและทางแพ่ง ความหมาย ความสำคัญของ สิทธิมนุษยชน การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและรู้จักเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม

ศึกษาระบบการปกครองแบบต่างๆ ในปัจจุบัน เปรียบเทียบระบบการปกครองของไทยกับ ประเทศอื่นๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตยและรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา ประชาธิปไตยของประเทศและปัจจัยของความขัดแย้งในประเทศ

โดยใช้กระบวนการ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปราย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสรุป การนำเสนอ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเรื่องความผิดทางอาญาและทางแพ่ง สิทธิมนุษยชน การอนุรักษ์ วัฒนธรรมไทย เปรียบเทียบระบบการปกครองของไทยกับประเทศอื่นๆ รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน เสนอ แนวความคิดในการลดความขัดแย้งภายในประเทศ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย ตลอดจน การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและมีจิตสาธารณะ สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

1. อธิบายความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง
2. มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน
3. อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม
4. อธิบายระบบการปกครองแบบต่างๆที่ใช้ในยุคปัจจุบัน
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบระบบการปกครองของไทยกับประเทศอื่นๆ ที่มีการ ปกครองระบอบประชาธิปไตย
6. วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศ และเสนอแนวคิดใน การลดความขัดแย้ง
7. วิเคราะห์รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ
8. วิเคราะห์ประเด็น ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของ ประเทศไทยและเสนอแนวทางแก้ไข
10. เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักธรรมอริยสัจ 4 และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและการพัฒนาคน สังคม
ศึกษาปัญหาความขัดแย้งและการแก้ปัญหาในสังคม
ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ ปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับคนและสังคม
ศึกษาเหตุการณ์สำคัญในสังคมไทย และเห็นคุณค่าการนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ในการศึกษา
ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ กลไกราคา เงินเฟ้อ เงินฝืดตลอดจนการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้
โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และวิธีการสัมมนาและนำเสนอองค์ความรู้
เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจสามารถวิเคราะห์ประเด็นเหตุการณ์ต่างๆ เกิดความคิดรวบยอด
ที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและสังคมได้

ตัวชี้วัด

1. อธิบายธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนดเห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศ และเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง
3. วิเคราะห์เหตุผลและผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ที่ส่งผลต่อประเทศไทย
4. วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์
5. อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อและเงินฝืด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับพระสงฆ์และการปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อพระสงฆ์ หน้าที่ของพระสงฆ์ในการปฏิบัติ ตามหลักพระธรรมวินัย และจริยวัตร การปฏิบัติตนต่อพระสงฆ์ในงานศาสนพิธีที่บ้าน การสนทนา การแต่งกาย มรรยาทการพูดกับพระสงฆ์ตามฐานะศาสนพิธี พิธีทำบุญ งานมงคล งานอวมงคล การนิมนต์พระภิกษุ การ เตรียมที่ตั้งพระพุทธรูปและเครื่องบูชา การวางด้ายสายสิญจน์ การปลุกเสกอาสนะ การเตรียมเครื่องรับรอง การจุด ธูปเทียน ข้อปฏิบัติในวันเลี้ยงพระ การถวายข้าวพระพุทธ การถวายไทยธรรม การกรวดน้ำ การแสดงตนเป็น พุทธมามกะ ชั้นเตรียมการ ชั้นพิธีการ วันสำคัญทางศาสนาวันวิสาขบูชา (วันสำคัญสากล)วันธรรมสวนะและ เทศกาลสำคัญ หลักปฏิบัติตน การฟังพระธรรมเทศนา การแต่งกายในการประกอบศาสนพิธีที่วัด การงดเว้น อบายมุข การประพฤติปฏิบัติในวันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ หน้าที่และมารยาทชาวพุทธ การเป็นศิษย์ที่ดี ตามหลักทศเบื้องต้นชาวในทศ 6 ของพระพุทธศาสนา การปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธตามพุทธปณิธาน 4 ในมหา ปรินิพพานสูตร องค์ประกอบของพระพุทธศาสนา นำไปปฏิบัติและเผยแพร่ตามโอกาส การศึกษาการรวมตัวของ องค์กรชาวพุทธ การปลุกจิตสำนึกในด้านการบำรุงรักษาวัดและพุทธสถานให้เกิดประโยชน์ ศาสนสัมพันธ์ วิถี การดำเนินชีวิตของศาสนิกชนศาสนาอื่นๆ

ศึกษาการสวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ สวตมนต์แปล และ แผ่เมตตา วิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจิตและเจริญปัญญา การบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลัก อานาปานสติ การบริหารจิตและเจริญปัญญาไปใช้ในชีวิตประจำวัน วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ วิธีคิดแบบ อริยสัจ วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย

โดยใช้กระบวนการ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปราย การฝึกปฏิบัติ การ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสรุป การนำเสนอ และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความตระหนักในคุณค่า การปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตน การพัฒนาจิต ตามแนวทางศาสนาที่ตนนับถือ และวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่นๆ ประพฤติตนถูกต้องตาม หลักคำสอนทางพระพุทธศาสนา และมีความศรัทธาในพระพุทธศาสนาตลอดจนปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ด้วย ความซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ สามารถดำรงชีวิตอยู่ อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์หน้าที่และบทบาทของสาวก และปฏิบัติตนต่อสาวก ตามที่กำหนดได้ถูกต้อง
2. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนา ตามที่กำหนด
3. ปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี
4. ปฏิบัติตนในศาสนพิธีพิธีกรรมได้ถูกต้อง
5. อธิบายประวัติวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง
6. แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ
7. นำเสนอแนวทางในการธำรงศาสนาที่ตนนับถือ
8. วิเคราะห์ความแตกต่าง และยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่นๆ

รายวิชา ส23107 ประวัติศาสตร์ไทย 6

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง การปกครองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น การทำสนธิสัญญาเบาว์ริง ในสมัยรัชกาลที่ 4 การปฏิรูปประเทศ ในสมัยรัชกาลที่ 5 การเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ศึกษาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย ตลอดจน การเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชมาเป็นระบอบประชาธิปไตยและบทบาทของไทย ในสมัยประชาธิปไตยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการศึกษาวิเคราะห์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ในการประเมินความน่าเชื่อถือ ติความและนำเสนอข้อมูลทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความสำคัญ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการปฏิรูป ประเทศสมัยรัชกาลที่ 5 บทบาทของไทยสมัยประชาธิปไตยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนอิทธิพลของภูมิปัญญาไทยที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์พัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัย รัตนโกสินทร์
3. วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์และอิทธิพลต่อพัฒนาการ ชาติไทย
4. วิเคราะห์บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย

รายวิชา ส23108 อิสลามศึกษา 5

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการศรัทธาและคุณลักษณะของอัลลอฮ์สุบฮานะฮฺวะตะอาลา ตามเตาฮีดอัสมาว์ศิฟาต ประโยชน์ของเตาฮีดอูลูฮียะฮฺ หลักการเตาฮีดตามแนวสะลัฟ เตาฮีดอัร-รูบูบียะฮฺ เตาฮีดอูลูฮียะฮฺ เตาฮีดอัสมาว์ศิฟาต บทลงโทษของชิรกอัสมาอ์ศิฟาต เห็นคุณค่าและปฏิบัติการประกอบพิธีหัจญ์และอุมเราะฮฺ การทำ กุรบานและอากีเกาะฮฺ การจัดการญะนาซะฮฺ การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่หะลาล หะรอม

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการสร้างนิสัย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถนำความรู้มาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. อธิบายความหมายคุณลักษณะของอัลลอฮ์สุบฮานะฮฺวะตะอาลา และการชิรก ตามเตาฮีดอัสมาว์ศิฟาต
2. วิเคราะห์หลักการเตาฮีดอัร-รูบูบียะฮฺ อูลูฮียะฮฺ อัสมาว์ศิฟาตตามแนวสะลัฟ และปฏิบัติตนให้ห่างไกลจากชิรก
3. เชื่อมั่น ยอมรับและปฏิบัติตนเป็นผู้ศรัทธาต่ออัลลอฮ์สุบฮานะฮฺวะตะอาลา ตามเตาฮีดอัสมาว์ศิฟาต
4. ปฏิบัติตามบทบัญญัติเกี่ยวกับการประกอบพิธีหัจญ์ การอุมเราะฮฺ กุรบาน อากีเกาะฮฺและการจัดการญะนาซะฮฺ
5. วิเคราะห์และเห็นคุณค่าในการเลือกอุปโภคและบริโภคสิ่งที่ยะฮาลและหะรอม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชีวประวัติ คุณลักษณะ บทบาทหน้าที่ จริยธรรม การเผยแผ่ศาสนาของบรรดาศาสดา “อัครอิมามมีเย” ยุทธศาสตร์ของท่านนบีมุฮัมมัด *ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม* ในการแก้ปัญหา และประวัติความเป็นมา ความเจริญรุ่งเรืองในสมัย เคาะลีฟะฮ์ทั้งสี่ ศาสนสถานที่สำคัญในอิสลาม ความยุติธรรม ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความสามัคคี อ่านตามหลักการอ่านวัคฟุ วัศล และพยานะมูกอฏฏะอะฮฺ สุเราะฮ์อัล-อะลาอฺ สุเราะฮ์อัล-ตอริกฺ สุเราะฮ์อัล-บารุจ หลักคำสอนและท่องจำสุเราะฮ์อัล-กุฮา และสุเราะฮ์อัล-ตีนิ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการสร้างนิสัย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและสามารถนำความรู้มาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์ประวัติความเป็นมา ความสำคัญของบรรดาศาสดาอัครอิมามที่ปรากฏอยู่ในอัล-กุรอาน และนำข้อคิดที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. วิเคราะห์เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ของท่านนบีมุฮัมมัด *ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม* และเคาะลีฟะฮ์ทั้งสี่ พร้อมนำข้อคิดที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. ตระหนักและคุณค่าความสำคัญและประวัติความเป็นมาของศาสนสถานที่สำคัญในอิสลาม
4. วิเคราะห์พฤติกรรมและปฏิบัติตนเป็นมุสลิมที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด *ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม*
5. ยอมรับ ชื่นชมและนำผู้อื่นให้ปฏิบัติตนตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด *ศ็อลลัลลอฮุอะลัยฮิวะสัลลัม*
6. อ่านเขียนอายะฮฺตามหลักการอ่านและท่องจำสุเราะฮ์ที่กำหนด
7. สรุปความหมาย ความสำคัญของสุเราะฮ์ที่กำหนดและนำหลักคำสอนมาใช้ในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

1. เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์
2. เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต
3. เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา
4. รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอมีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา
5. เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ
6. ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่าย สารเสพติด และความรุนแรง

ชื่อรายวิชาและหน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

รายวิชาพื้นฐาน

1. พ21101 สุขศึกษา 1 HPE21101 Health 1	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
2. พ21103 สุขศึกษา 2 HPE21103 Health 2	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
3. พ22101 สุขศึกษา 3 HPE2211 Health 3	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
4. พ22103 สุขศึกษา 4 HPE22103 Health 4	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
5. พ23101 สุขศึกษา 5 HPE23101 Health 5	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
6. พ23103 สุขศึกษา 6 HPE23103 Health 6	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาพื้นฐาน พลศึกษา

1. พ21102 พลศึกษา 1 HPE21102 Physical Education 1	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
2. พ21104 พลศึกษา 2 HPE21104 Physical Education 2	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
3. พ22102 พลศึกษา 3 HPE22102 Physical Education 3	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
4. พ22104 พลศึกษา 4 HPE22104 Physical Education 4	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
5. พ23102 พลศึกษา 5 HPE23102 Physical Education 5	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
6. พ23104 พลศึกษา 6 HPE23104 Physical Education 6	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชา พ21101 สุขศึกษา 1และ พ21103 พลศึกษา 1

2 คาบ/สัปดาห์

1.0 หน่วยกิต/ภาคเรียน

คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญของระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกล้ามเนื้อ และข้อต่อ ที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น วิธีดูแลรักษากระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อ ให้ทำงานตามปกติ อนามัยเจริญพันธุ์ วิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม การยอมรับและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง การเบี่ยงเบนทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่นและการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง วิธีปฐมพยาบาล การเป็นลม ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก บาดแผล กระดูกหัก การดูแลผู้ป่วย การนวด ฯลฯ การดูแลเบื้องต้น และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การเลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย การควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การสร้างเสริมและการปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ 1 ชนิด การเพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา หลักการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา(การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่/การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่/การเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน) กีฬาไทยและกีฬาสากล (กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทเบิลเทนนิส เทนนิส วูตวู้) การควบคุมการเล่นด้วยมือประกอบด้วย(บาสเกตบอล วอลเลย์บอล) การควบคุมวัตถุด้วยส่วนต่างๆของร่างกาย (ตะกร้อ ฟุตบอล)การควบคุมวัตถุด้วยอุปกรณ์ (เทเบิลเทนนิส แบดมินตัน เทนนิส) และการใช้อุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหว (กระบี่ ดาบ พลอง) การละเล่นพื้นเมือง/พื้นบ้าน (ปี่จกสีลิต การตีกลองสะบัดชัย) กีฬาภูมิปัญญาไทย (ศิลป์มวยไทย ตะกร้อวง กระบี่กระบอง) การนำความรู้และหลักการของกิจกรรมนันทนาการไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น (การละเล่นกีฬาพื้นบ้านและกิจกรรมพลศึกษาเพื่อนันทนาการ) ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี การออกกำลังกาย (กายบริหารแบบต่างๆ เต้นแอโรบิก โยคะ รำมวยจีน) การประเมินการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่น

การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่/การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่/การเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน การควบคุมการเล่นด้วยมือ(บาสเกตบอล วอลเลย์บอล)การควบคุมด้วยส่วนต่างๆของร่างกาย(ตะกร้อ ฟุตบอล)การควบคุมด้วยวัตถุด้วยอุปกรณ์(เทเบิลเทนนิส เทนนิส แบดมินตัน)และการใช้อุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหว(กระบี่ ดาบ พลอง)การละเล่นพื้นบ้าน/พื้นเมือง(ปี่จกสีลิต การตีกลองสะบัดชัย)กีฬาไทย(ศิลป์มวยไทย ตะกร้อวง กระบี่กระบอง)วิเคราะห์ผลพัฒนาการของตนเองและผู้อื่นในการเล่นกีฬา กฎ กติกา การเล่นเกมและการแข่งขันกีฬาที่เลือกเล่น รูปแบบ วิธีการรุกและป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก การเล่น การแข่งขันกีฬา และการทำงานเป็นทีม การยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา ประกอบด้วยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเล่นกีฬา

ตัวชี้วัด

1. อธิบายความสำคัญของระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกล้ามเนื้อ และข้อต่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่นได้
2. อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกล้ามเนื้อ และข้อต่อให้ทำงานตามปกติ
3. วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน
4. แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย
5. อธิบายวิธีปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม
6. แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ
7. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่ดี
8. ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาคตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น
9. ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น
10. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ
11. ร่วมมือในการเล่นกีฬา และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน
12. วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น
13. เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกลและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา
14. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ 1 ชนิด
15. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น
16. ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
17. การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ

คำอธิบายรายวิชา

การเจริญเติบโตทางร่างกาย การหาค่าดัชนีมวลกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย โดยคำนึงถึงปัจจัยของการมีสุขภาพดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ การป้องกันการตั้งครรภ์ บอกรายการของผู้ติดสารเสพติดและป้องกันการติดยาเสพติดประเภท เหล้า บุหรี่ ยาบ้า ยาไอซ์ และชนิดผสมเช่น 4x100 ยาแก้อักเสบ ฯลฯ การใช้สารเสพติดกับการเกิดโคประสาท โรควิต และอุบัติเหตุทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ พฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน การชักชวนผู้อื่นให้ลดละเลิกสารเสพติดโดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะชีวิต และทักษะการใช้เทคโนโลยี

การควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ตามผลการทดสอบ การเล่นเกมกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีม โดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ 1 ชนิด การเพิ่มพูนความสามารถของตนเองตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา หลักการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา(การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่/การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่/การเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน) กีฬาไทยและกีฬาสากล (กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทเบิลเทนนิส เทนนิส วูตวู้) การควบคุมการเล่นด้วยมือประกอบด้วย(บาสเกตบอล วอลเลย์บอล) การควบคุมวัตถุด้วยส่วนต่างๆของร่างกาย (ตะกร้อ ฟุตบอล)การควบคุมวัตถุด้วยอุปกรณ์ (เทเบิลเทนนิส แบดมินตัน เทนนิส) และการใช้อุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหว (กระบี่ ดาบ พลอง) การละเล่นพื้นเมือง/พื้นบ้าน (ปี่จกสิลิต การตีกลองสะบัดชัย) กีฬามวยไทย (ศิลปะมวยไทย ตะกร้อวง กระบี่กระบอง) การนำความรู้และหลักการของกิจกรรมนันทนาการไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น (การละเล่นกีฬาพื้นบ้านและกิจกรรมพลศึกษาเพื่อนันทนาการ) ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี การออกกำลังกาย(กายบริหารแบบต่างๆ เต้นแอโรบิก โยคะ รำมวยจีน) การประเมินการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่น

การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่/การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่/การเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน การควบคุมการเล่นด้วยมือ(บาสเกตบอล วอลเลย์บอล)การควบคุมด้วยส่วนต่างๆของร่างกาย(ตะกร้อ ฟุตบอล)การควบคุมด้วยวัตถุด้วยอุปกรณ์(เทเบิลเทนนิส เทนนิส แบดมินตัน)และการใช้อุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหว(กระบี่ ดาบ พลอง)การละเล่นพื้นบ้าน/พื้นเมือง(ปี่จกสิลิต การตีกลองสะบัดชัย)กีฬาไทย(ศิลปะมวยไทย ตะกร้อวง กระบี่กระบอง)วิเคราะห์ผลพัฒนาการของตนเองและผู้อื่นในการเล่นกีฬา กฎ กติกา การเล่นเกมและการแข่งขันกีฬาที่เลือกเล่น รูปแบบ วิธีการรุกและป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก การเล่น การแข่งขันกีฬา และการทำงานเป็นทีม การยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา ประกอบด้วยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเล่นกีฬา

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์การเจริญเติบโตทางร่างกาย และคำนวณหาค่าดัชนีมวลกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน
2. แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัยโดยคำนึงถึงปัจจัยของการมีสุขภาพดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ

4. ระบุพฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน
5. การป้องกันการตั้งครรภ์
6. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่ดี
7. ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนและผู้อื่น
8. ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น
9. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ
10. ร่วมมือในการเล่นกีฬา และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน
11. วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น
12. เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา
13. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ 1 ชนิด
14. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น
15. ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
16. การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ
17. อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดเชื้อเสพติดและการป้องกันการติดเชื้อเสพติด
18. อธิบายความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรและอุบัติเหตุ

คำอธิบายรายวิชา

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาในวัยรุ่น(พันธุกรรม อาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ สิ่งแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู การเจ็บป่วยจากโรคภัยไข้เจ็บและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ) การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านครอบครัว เพื่อน วัฒนธรรม และสื่อที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน การป้องกันตนเอง และการหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ ความเสมอภาคทางเพศ และการวางตัวต่อเพศตรงข้ามได้อย่างเหมาะสม

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาที่หลากหลาย การกำหนดรูปแบบการเคลื่อนไหว(การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่/การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่/การเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน)ที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและการเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมตามบริบทของตนเอง เช่น กิจกรรมการออกกำลังกาย การเล่นกีฬาตามความถนัดความสนใจ กิจกรรมนันทนาการอย่างละ 1 ชนิด (การละเล่นกีฬาพื้นบ้านและกิจกรรมพลศึกษาเพื่อนันทนาการ) การวางแผนการรุก การป้องกันในการเล่นกีฬา การมีวินัย ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก

วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล ประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกาย การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีม(กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทนนิส ตรีศรหรือลวดบ่วง ฟุตบอล วอลเลย์บอล เทควันโด ฯลฯ) เป็นประจำสม่ำเสมอจนเป็นวิถีชีวิต นำผลที่ได้ไปปรับใช้ในการพัฒนาตนเอง(การเลือกวิธีการเล่น การแก้ไขข้อบกพร่อง การเพิ่มทักษะ การสร้างแรงจูงใจและการสร้างความมุ่งมั่นในการเล่นและแข่งขันกีฬา) อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาในวัยรุ่น
2. ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาในวัยรุ่น
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ
4. วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน
5. อธิบายวิธีป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์
6. อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศ และวางตัวได้อย่างเหมาะสม
7. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง
8. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมได้อย่างละ 1 ชนิด

9. เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน
10. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ
11. อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต
12. เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดความสนใจพร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง
13. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก
14. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม
15. นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเองด้วยความมุ่งมั่น

คำอธิบายรายวิชา

การใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต บอกลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต วิธีการปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์ และความเครียด การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด (โรงพยาบาลธัญญารักษ์ ปทุมธานี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลทหารเรือ กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ ชลบุรี ศูนย์เกิดใหม่ อ.สวนผึ้ง ราชบุรี ศูนย์เกิดใหม่ อ.บางคล้า ฉะเชิงเทรา ศูนย์ฟื้นฟูชีวิตผู้ติดยาเสพติด คอมมูนิตี้อินคอนโทร อ.ลำลูกกา ปทุมธานี ฯลฯ) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง (การมั่วสุม การทะเลาะวิวาท การเข้าไปในแหล่งอบายมุข การแข่งขันจักรยานยนต์บนท้องถนน ฯลฯ) การใช้ทักษะชีวิต (ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการต่อรอง ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการปฏิเสธ) ในการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันอาจนำไปสู่อันตราย

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาที่หลากหลาย การกำหนดรูปแบบการเคลื่อนไหว(การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่/การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่/การเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน) ที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและการเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมตามบริบทของตนเอง เช่น กิจกรรมการออกกำลังกาย การเล่นกีฬาตามความถนัดความสนใจ กิจกรรมนันทนาการอย่างละ 1 ชนิด(การละเล่นกีฬาที่บ้าน และกิจกรรมพลศึกษาเพื่อนันทนาการ) การวางแผนการรุก การป้องกันในการเล่นกีฬา การมีวินัย ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก

การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล ประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกาย การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีม(กรีฑา ประเภทลู่อและลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทนนิส ตระกร้อลอดบ่วง ฟุตบอล วอลเลย์บอล เทควันโด ฯลฯ) เป็นประจำสม่ำเสมอจนเป็นวิถีชีวิต นำผลที่ได้ไปปรับใช้ในการพัฒนาตนเอง (การเลือกวิธีการเล่น การแก้ไขข้อบกพร่อง การเพิ่มทักษะ การสร้างแรงจูงใจและการสร้างความมุ่งมั่นในการเล่นและแข่งขันกีฬา) อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

1. เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล
2. วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ
3. วิเคราะห์ตามความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต
5. อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต
6. เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด
7. พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
8. ระบุวิธีการ ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด
9. อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง

10. ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันอาจนำไปสู่อันตราย
11. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง
12. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมได้อย่างละ 1 ชนิด
13. เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน
14. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม และนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ
15. อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต
16. เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดความสนใจพร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง
17. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก
18. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม
19. นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเองด้วยความมุ่งมั่น

คำอธิบายรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของแต่ละช่วงวัย(วัยทารก วัยก่อนเรียน วัยเรียน วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยสูงอายุ) การวิเคราะห์หัตถิพลสื่อโฆษณา(โทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ อินเทอร์เน็ต) ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการ และการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น อนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์(แอลกอฮอล์ สารเสพติด บุหรี่ สภาพแวดล้อม การติดเชื้อโรคที่เกิดจากภาวะการตั้งครรภ์) สาเหตุ การป้องกัน และการแก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว

การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือกได้อย่างละ 1 ชนิด(กรีฑาประเภทลู่วิ่ง วอลเลย์บอล บาสเกตบอล ตาบสองมือ เทนนิส ตะกร้อตาข่าย ฟุตบอล ฯลฯ) โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม นำหลักความรู้ และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม (การละเล่นพื้นบ้าน และกิจกรรมพลศึกษาเพื่อนันทนาการ) และนำไปขยายผลการเรียนให้กับผู้อื่น การเล่นและดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ และ การปฏิบัติตามตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือก การประยุกต์ใช้กลวิธีการรุก การป้องกัน การตัดสินใจที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ในสถานการณ์ของการเล่น การพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำสม่ำเสมอ การประยุกต์ประสบการณ์ และแนวความคิดจากการปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่ได้รับไปปรับใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคมด้วยความภาคภูมิใจ

ตัวชี้วัด

1. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของแต่ละช่วงของชีวิต
2. วิเคราะห์หัตถิพล และความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น
3. วิเคราะห์สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น
4. อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม
5. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์
6. วิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนวทางป้องกัน แก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว
7. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลได้อย่างละ 1 ชนิดโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
8. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ
9. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้ วิธีการไปขยายผลการเรียนให้กับผู้อื่น
10. มีมารยาทในการเล่นและดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา
11. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
12. ปฏิบัติตามตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ของตนในสังคม

13. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้การตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
14. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาประจำ

คำอธิบายรายวิชา

รายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ ประกอบด้วย วัยทารก วัยเด็ก(วัยก่อนเรียน วัยเรียน) วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยสูงอายุ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ การเสนอแนวทางในการป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย ได้แก่ โรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ เช่น โรคที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ โรคไข้หวัดนก โรคหัวใจ เบาหวาน มะเร็ง ฯลฯ การแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน การวางแผน และการจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางตามผลการทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบต่าง ๆ เช่น แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ(Health-Related Physical Fitness) และหรือสมรรถภาพกลไก(Motor Fitness) สมรรถภาพเชิงทักษะปฏิบัติ (Skill-Related Physical Fitness)

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ การป้องกัน การชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง(คลิปวิดีโอ การทะเลาะวิวาท อินเทอร์เน็ต เกม ฯลฯ) ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ การช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลที่เลือกได้อย่างละ 1 ชนิด(กรีฑาประเภทลู่ลาน วอลเลย์บอล บาสเกตบอล ตาบสองมือ เทนนิส ตะกร้อตาข่าย ฟุตบอล ฯลฯ) โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม นำหลักความรู้ และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรม (การละเล่นพื้นบ้าน และกิจกรรมพลศึกษาเพื่อนันทนาการ) และนำไปขยายผลการเรียนให้กับผู้อื่น การเล่นและดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ และการปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือก การประยุกต์ใช้กลวิธีการรุก การป้องกัน การตัดสินใจที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ในสถานการณ์ของการเล่น การพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำสม่ำเสมอ การประยุกต์ประสบการณ์ และแนวความคิดจากการปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่ได้รับไปปรับใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคมด้วยความภาคภูมิใจ

ตัวชี้วัด

1. กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ
2. เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย
3. รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน
4. วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
5. ทดสอบสมรรถภาพทางกายและพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
6. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ และแนวทางป้องกัน
7. หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา
8. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง
9. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ

10. แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี
11. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลได้อย่างละ 1 ชนิดโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
12. นำหลักการ ความรู้และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ
13. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้ วิธีการไปขยายผลการเรียนให้กับผู้อื่น
14. มีมารยาทในการเล่นและดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา
15. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอและนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ
16. ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือกและนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ของตนในสังคม
17. จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้การตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น
18. เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองที่เกิดจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาประจำ

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

1. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล
3. เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
4. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
5. เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
6. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ชื่อรายวิชาและหน่วยกิต กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

รายวิชาพื้นฐาน

1. ศ21101 ทักษะศิลป์ ART21101 Visual Art	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
2. ศ21102 ดนตรีศึกษา 1 ART21102 Music Education 1	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
3. ศ21103 นาฏศิลป์พื้นฐาน ART21103 Basic Thai Dance	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
4. ศ22101 ดนตรีศึกษา 2 ART22101 Music Education 2	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
5. ศ22102 การแสดงนาฏศิลป์ ART22102 Thai Dance Performance	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
6. ศ22103 ทักษะศิลป์ร่วมสมัย ART22103 Contemporary Visual Art	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
7. ศ23101 นาฏศิลป์และการละคร ART23101 Thai Dance and Drama	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
8. ศ23102 ทักษะศิลป์สร้างสรรค์ ART23102 Creative Visual Art	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต
9. ศ23103 ดนตรีศึกษา 3 ART23103 Music Education 3	1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่อง ทัศนธาตุ องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรืองานกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล การประเมินงานทัศนศิลป์ ลักษณะรูปแบบงานจิตรกรรม ประติมากรรมและสถาปัตยกรรมของชาติและท้องถิ่นในภาคต่าง ๆ ของไทย ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ การวาดภาพทัศนียภาพ แสดงให้เห็นระยะไกลใกล้เป็น 3 มิติ รวบรวมงานปั้นสื่อผสมมาสร้างเป็นสื่อเรื่องราว 3 มิติ โดยเน้นหลักการออกแบบและองค์ประกอบศิลป์ที่สื่อถึงเรื่องราวของงานออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่น ๆ เสนอความคิดในรูปแบบการบรรยาย เปรียบเทียบประกอบการวิจารณ์เพื่อประเมินผลงานทัศนศิลป์ เพื่อให้เห็นความสำคัญของการนำความรู้เกี่ยวกับงานทัศนศิลป์มาสร้างสรรค์ผลงานเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการนำไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างชื่นชมและเห็นคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม มีจิตวิญญาณทางศิลปะ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

1. บรรยาย ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่อง ทัศนธาตุ
2. ระบุ และบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และความสมดุล
3. วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้ เป็น 3 มิติ
4. รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงาน
5. ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล
6. ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเอง จากอดีตจนถึงปัจจุบัน
7. ระบุ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย
8. เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทยและโน้ตสากล เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน จัดประเภทของเครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย วงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง บทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมที่ต่างกัน สร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องสัญลักษณ์และเครื่องหมายทางดนตรี ฟังเพลงที่มีอัตราจังหวะช้า ปานกลาง เร็ว แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความช้า ปานกลาง เร็วของจังหวะและความดัง-เบาแตกต่างกัน เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกในการฟังดนตรีไทย ดนตรีสากล สร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องประเภทของเครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย วงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ปฏิบัติการร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ ในบทเพลงพื้นบ้าน เพลงปลุกใจ เพลงไทยเดิม เพลงประสานเสียง 2 แนว บทเพลงรูปแบบ ABA บทเพลงประกอบการเต้นรำ

โดยนำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนชื่นชอบและอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง บำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์บทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย เพื่อให้รู้ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ และเห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

1. อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทย และโน้ตสากล
2. เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน
3. จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ
4. ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบ การร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ
5. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็ว ของจังหวะ และความดัง-เบา แตกต่างกัน
6. เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท
7. นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ และอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม
8. ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง
9. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ
10. อธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย
11. ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมที่ต่างกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ อิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม และฝึกปฏิบัติ เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับนาฏยศัพท์ หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง พัฒนาทักษะพื้นฐานทางนาฏศิลป์อย่างง่าย ได้แก่ นาฏยศัพท์ ระเบียบเตล็ด รำวงมาตรฐาน รู้จักรูปแบบการแสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นเมือง และประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

โดยใช้กระบวนการการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้วิธีการสืบค้นข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ มีความรู้ความเข้าใจในปัจจุบันที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน สามารถสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดงละครอย่างง่าย ๆ ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง ศึกษาการประเมินคุณภาพของผลงานการแสดงที่ชม ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพ การแสดงที่ชม โดยเน้นเรื่องการใช้เสียง การแสดงท่า และการเคลื่อนไหว ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์

มีทักษะพื้นฐานของนาฏศิลป์และการละคร สามารถแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย

ตัวชี้วัด

1. อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม
2. ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง
3. แสดงนาฏศิลป์และการละครในรูปแบบง่าย ๆ
4. บรรยายประเภทของละครไทย ในแต่ละยุคสมัย
5. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน
6. ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดงง่าย ๆ ที่กำหนดให้ ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องการใช้เสียง การแสดงท่า และการเคลื่อนไหว
7. ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชมโดยเน้นเรื่องการใช้เสียง การแสดงท่า และการเคลื่อนไหว

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอ่าน การเขียน การร้อง โน้ตไทย โน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง เปรียบเทียบองค์ประกอบของดนตรีจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน ศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งาน ดนตรีขับร้อง บรรยาย อารมณ์ ความรู้สึกต่อบทเพลงที่ฟัง ศึกษางานอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง บรรเลงดนตรีทั้งเดี่ยวและรวมวง ประเมินพัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเองหลังจากฝึกปฏิบัติ และศึกษาบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ที่มีต่อดนตรีในประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการ สืบค้นข้อมูล อภิปราย นำเสนอ กระบวนการฝึกปฏิบัติ เรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม และเดี่ยว กระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้รู้เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิจารณ์คุณค่าดนตรีความรู้สึกความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ และเห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

1. อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทยและโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง
2. เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน
3. ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี
4. บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง
5. ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง
6. ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง
7. ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ
8. บรรยายบทบาท และอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ
9. บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

รายวิชา ศ22102 การแสดงนาฏศิลป์

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักและวิธีการสร้างสรรค์ การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นโดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม การเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง การบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง เพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์ การละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

โดยการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์มีความรู้ความเข้าใจในการแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นเมือง ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ ใช้กระบวนการจัดการการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการคิดวิเคราะห์ อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร เพื่อให้เข้าใจในหลักการสร้างสรรค์การแสดง ใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าของนาฏศิลป์ สามารถถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชมและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

1. สร้างสรรค์การแสดง โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร
2. วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม
3. เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง ระหว่างนาฏศิลป์และการละคร กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
4. อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง
5. เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
6. ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่น ที่เคยนิยมกันในอดีต
7. เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ
8. อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร

รายวิชา ศ22103 ทักษะศิลป์ร่วมสมัย

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจสามารถเกี่ยวกับสุนทรียภาพทางศิลปะ รูปแบบของทัศนธาตุและองค์ประกอบศิลป์ในงานทัศนศิลป์และสื่อโฆษณา ด้าน ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ เทคนิคในการวาดภาพสื่อความหมายในงานทัศนศิลป์ของศิลปินไทยและสากล ลักษณะ รูปแบบของงานภูมิปัญญาไทยและสากล ศิลปะพื้นบ้าน จิตรกรรมไทย

โดยเน้นทักษะการคิดสร้างสรรค์ สืบค้นข้อมูลมาวิเคราะห์และถ่ายทอดเป็นผลงานทางด้านทัศนศิลป์งานสื่อโฆษณา ภูมิปัญญาไทย ศิลปะพื้นบ้านและจิตรกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการทำงาน การเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่มีบริบทมาจากภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา
2. บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน
3. วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ
4. สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์
5. นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน
6. บรรยายวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจ และนำเสนอตัวอย่างประกอบ
7. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรม ต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน
8. บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิด และเนื้อหาของงาน
9. เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจาก วัฒนธรรม ไทย และสากล
10. วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร

รายวิชา ศ23101 นาฏศิลป์และการละคร

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษานาฏยศัพท์ หรือศัพท์ทางละครที่เหมาะสมโดยสามารถนำมาเปรียบเทียบ การแสดงอากัปกริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและในการแสดง มีทักษะในการใช้ความคิดพัฒนารูปแบบการแสดง มีทักษะในแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง ได้แก่ การแสดงเป็นหมู่ การแสดงเดี่ยว การแสดงเป็นชุดเป็นตอน การประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง แล้วนำมาวิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของบทละคร ได้แก่ โครงเรื่อง ตัวละคร ความคิดหรือแก่นของเรื่อง บทสนทนา โดยนำมาร่วมจัดการแสดง ในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ แล้วนำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์เครื่องแต่งกาย เพื่อแสดงนาฏศิลป์และการละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ศึกษาความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละคร ในชีวิตประจำวัน สามารถแสดงความคิดเห็นในการอนุรักษ์งานนาฏศิลป์โดยใช้กระบวนการ การสร้างความรู้ความ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการประยุกต์และนำไปใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสืบค้นข้อมูล และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับนาฏศิลป์และการละคร มีทักษะการแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีบริบทมาจากศิลปวัฒนธรรมไทย ร่วมอนุรักษ์ชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. ใช้นาฏยศัพท์ หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสมบรรยายเปรียบเทียบการแสดงอากัปกริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและในการแสดง
2. มีทักษะในการใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดงสื่อสารผ่านการแสดง
3. มีทักษะในการแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง
4. วิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
5. ระบุโครงสร้างของบทละครโดยใช้ศัพท์ทางการละคร
6. ร่วมจัดงานการแสดง ในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ
7. ออกแบบ และสร้างสรรค์อุปกรณ์ และเครื่องแต่งกาย เพื่อแสดงนาฏศิลป์และการละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ
8. นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่อง ของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
9. อธิบายความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน
10. แสดงความคิดเห็นในการอนุรักษ์

รายวิชา ศ23102 ทักษะศิลป์สร้างสรรค์

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์โดยระบุและบรรยายเทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ มีทักษะในการสร้างงานและประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ทั้ง 2 มิติและ 3 มิติในรูปแบบงานสื่อผสมทั้งไทยและสากล เพื่อนำทักษะที่จำเป็นไปใช้ในการประกอบอาชีพ เล็งเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมและเปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากลได้

การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปรายกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานศิลปะด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยสากล

ตัวชี้วัด

1. บรรยายสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ
2. ระบุ และบรรยายเทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงาน ทัศนศิลป์
3. วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพ
4. มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย 3 ประเภท
5. มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ
6. สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ
7. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราวโดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ
8. วิเคราะห์และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน
9. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยาย เหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย
10. ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์ และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น ๆ
11. เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม และนำไปจัดนิทรรศการ
12. ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม
13. เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัย ของวัฒนธรรมไทยและสากล

รายวิชา ศ23103 ดนตรีศึกษา 3

1 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและอภิปรายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละยุคสมัย การเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง อธิบายของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่น ศึกษาความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น สามารถอธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม

ฝึกปฏิบัติการร้องเพลง การเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การแสดงออก และคุณภาพเสียง สามารถแต่งเพลงสั้น ๆ ด้วยจังหวะง่าย ๆ และอธิบายเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ โดยการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

1. บรรยายวิวัฒนาการของดนตรีแต่ละยุคสมัย
2. เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะอื่น
3. อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานดนตรีนั้นได้รับการยอมรับ
4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น
5. อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรี ในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง
6. อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม
7. แต่งเพลงสั้น ๆ จังหวะง่าย ๆ
8. ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง โดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การแสดงออก และคุณภาพเสียง
9. โดยการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

- เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการ ดำรงชีวิตและครอบครัว
- เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือ วิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อ ชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน
- เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การ สื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม
- เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนา อาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ชื่อรายวิชาและหน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รายวิชาพื้นฐาน

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. ง21101 เทคโนโลยีสารสนเทศ
TEC21101 Information Technology | 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต |
| 1. ง21102 งานอาชีพ 1
TEC21102 Occupation 1 | 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต |
| 2. ง22101 การสื่อสารและเครือข่าย คอมพิวเตอร์
TEC22101 Communication & Network | 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต |
| 3. ง22102 งานอาชีพ 2
TEC22102 Occupation 2 | 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต |
| 4. ง23101 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
TEC23101 Basic Programming | 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต |
| 5. ง23102 งานอาชีพ 3
TEC23102 Occupation 3 | 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต |

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาองค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทของคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านต่างๆ บอกระยะโชน์ที่ได้รับจากการใช้คอมพิวเตอร์ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคม ความหมายและความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ ประเภทของข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ การจัดเก็บและแยกประเภทข้อมูล วิธีการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศระดับสารสนเทศ

ปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาข้อมูล ประมวลผลข้อมูล จัดทำรายงานและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปนำเสนอข้อมูลเพื่อเผยแพร่ข้อมูล

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ สามารถอภิปรายลักษณะสำคัญ และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้ เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยในการทำงาน

ตัวชี้วัด

1. อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
2. อภิปรายลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากระบวนการทำงาน (การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงานและการประเมินผลการทำงาน) การทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม (กระบวนการในการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน) การใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาในการทำงาน (เป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดหาวิธีการแก้ปัญหามีขั้นตอน การสังเกต การวิเคราะห์ การสร้างทางเลือก และการประเมินทางเลือก) การเลือกอาชีพ (ขั้นตอนก่อนตัดสินใจเลือกอาชีพ กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ความจำเป็นในการประกอบอาชีพ การดำเนินงานอาชีพ ส่วนตัว การนำเทคโนโลยีและภูมิปัญญาไทยมาใช้กับงานอาชีพ การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ รายได้จากอาชีพ)

ปฏิบัติการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน การทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่มและใช้การตัดสินใจแก้ปัญหามีเหตุผลรายงานการเลือกอาชีพที่ตนเองสนใจเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการทำงาน สามารถวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน ทำงานกลุ่มด้วยความเสียสละ ตัดสินใจแก้ปัญหามีเหตุผล มีแนวทางการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพและเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

ตัวชี้วัด

1. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน
2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ
3. ตัดสินใจแก้ปัญหการทำงานอย่างมีเหตุผล
4. อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ
5. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ
6. เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

รายวิชา ง22101 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย พัฒนาการ การสื่อสารข้อมูล ชนิด อุปกรณ์ ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการแก้ปัญหาโดยใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ระบบ ซอฟต์แวร์ประยุกต์

ปฏิบัติการเชื่อมต่อเครือข่าย ใช้คำสั่งเครือข่ายเบื้องต้น และจัดการทรัพยากรบนเครือข่าย การใช้โปรแกรมติดต่อสื่อสารและบริการบนอินเทอร์เน็ต การใช้ซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการทำงาน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย พัฒนาการ การสื่อสารข้อมูล ชนิด อุปกรณ์ กระบวนการ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการแก้ปัญหาโดยใช้คอมพิวเตอร์ มีทักษะในการใช้งานโปรแกรมติดต่อสื่อสารและบริการบนอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการทำงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม

ตัวชี้วัด

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. อธิบายหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ค้นหาข้อมูล และติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม
4. ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการแสวงหาความรู้ (เช่น การศึกษาค้นคว้า การรวบรวม การสังเกต การสำรวจ และการบันทึก) กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (การสังเกต การวิเคราะห์ การสร้างทางเลือก และการประเมินทางเลือก) กระบวนการเทคโนโลยี (กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกรูปแบบ ออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข และประเมินผล) สร้างสิ่งของเครื่องใช้และนำเสนอวิธีการสร้าง (ออกแบบเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือภาพถ่ายหรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิด) การเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ

ปฏิบัติการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน แก้ปัญหาการทำงานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา สร้างสิ่งของเครื่องใช้และนำเสนอวิธีการสร้าง กิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ

เพื่อให้เกิดทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน การสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและนำเสนอวิธีการสร้าง โดยเลือกใช้ทรัพยากร พลังงาน เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

ตัวชี้วัด

1. ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน
2. ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน
3. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า
4. อธิบายกระบวนการเทคโนโลยี
5. สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือภาพถ่าย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผลเพื่อนำเสนอวิธีการ
6. มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง
7. เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อมและมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากร หรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
8. อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ
9. ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ
10. มี ท ก ษ ะ พื น ฐ า น ที่ จ ำ เ ป น ส ำ ห ร ้ บ ก า ร ป ร ะ ก อ บ อ า ชี พ ที่ ส น ใจ

รายวิชา ง23101การเขียนโปรแกรมขั้นพื้นฐาน

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการโปรแกรมและเขียนโปรแกรมขั้นพื้นฐาน หลักการทำโครงการและทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการโปรแกรม หลักการทำโครงการ และสามารถเขียนโปรแกรมขั้นพื้นฐาน และพัฒนาชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันตามหลักการทำโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ มีทักษะในการนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

ตัวชี้วัด

1. อธิบายหลักการทำงานทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน
4. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน ตามหลักการทำโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

รายวิชา ง23102 งานอาชีพ 3

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม การจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย การทำงานด้วยวิธีหลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง

ปฏิบัติการสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย โดยการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม พร้อมรายงานผลอภิปรายการทำงานด้วยวิธีหลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ จัดทำรายงานผลการประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง

เพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระดับของเทคโนโลยี การออกแบบและการถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิด สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย มีแนวทางเข้าสู่อาชีพและเลือกอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง

ตัวชี้วัด

1. อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
2. ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
3. อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม
4. สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบ และแบบจำลองของสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผล
5. อภิปรายการทำงานด้วยวิธีหลากหลาย
6. วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ
7. ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

1. เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล
2. มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
3. นำเสนอ ข้อมูล ข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
4. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ
5. เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้อง
6. ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาแสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน
7. ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม
8. ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

ชื่อรายวิชาและหน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

รายวิชาพื้นฐาน

1. อ21101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 ENG21101 Fundamental English 1	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
2. อ21102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 ENG21102 Fundamental English 2	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
3. อ22101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 ENG22101 Fundamental English 3	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
4. อ22102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4 ENG22102 Fundamental English 4	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
5. อ23101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5 ENG23101 Fundamental English 5	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต
6. อ23102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6 ENG23102 Fundamental English 6	2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชา อ21101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (อ21101) เป็นการสร้างความเข้าใจและศึกษาถึงความสัมพันธ์ของภาษาและวัฒนธรรมที่มีทั้งความเหมือนและความแตกต่าง ซึ่งจะเป็พื้นฐานในการนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อการสืบค้นหาข้อมูลและการสื่อสาร โดยเริ่มจากการศึกษาโครงสร้างประโยคคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ทั้งจากเรื่องที่ได้ฟังและอ่าน อีกทั้งฝึกอ่านออกเสียงข้อความและ นิทานสั้น ๆ อย่างถูกต้องตามหลักการอ่าน และฝึกสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล พร้อมทั้งเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว กิจกรรมประจำวัน รวมทั้งขอและให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้ฝึกพูด และเขียนตอบคำถามเกี่ยวกับหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งจากเรื่องที่ได้ฟังและอ่าน โดยเลือกใช้คำศัพท์ สำนวน ข้อความและประโยคความเดียว (simple sentence) ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการฝึกใช้พจนานุกรมอย่าง รวดเร็วและถูกต้อง

ตัวชี้วัด

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ได้ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงข้อความและนิทานสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน
4. ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น
5. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
6. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
7. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา
8. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษา
9. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน

รายวิชา อ21102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (อ21102) เป็นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ โดยผู้เรียนจะได้ฝึกพูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม รวมถึงการแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ กิจกรรมวันสำคัญ และเทศกาลต่างๆ รวมทั้งชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษาที่ได้ฟังและอ่าน โดยสามารถให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย ใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน ทั้งนี้โดยใช้โครงสร้างประโยคความเดียว (simple sentence) นอกจากนี้ยังฝึกใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า เพื่อหาความรู้และข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

ตัวชี้วัด

1. พูดและเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
2. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบได้อย่างเหมาะสม
3. พูด/เขียน สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. ฟัง พูด อ่าน และเขียนในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษาได้
5. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้อย่างเหมาะสม
6. พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องใกล้ตัวต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ
7. บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
8. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
9. บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
10. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย
11. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน
12. ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า เพื่อหาความรู้และข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รายวิชา อ22101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 (อ22101) ผู้เรียนจะได้ฝึกฟังและอ่านคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่มีรูปประโยคที่ยาวขึ้นและมีความซับซ้อนมากขึ้น ฝึกอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) ตามหลักการอ่าน ฝึกพูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับโรงเรียน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในความสนใจของตนเองและสังคม โดยเลือกใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคความรวม (compound sentence) เข้าร่วม/จัดกิจกรรม/สถานการณ์จำลองทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เพื่อฝึกการสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนาให้เหมาะสมกับบุคคลตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น หรือสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ และสามารถนำเสนอ และสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ตัวชี้วัด

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ที่ได้ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. ระบุ/เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) รูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน
4. สนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
5. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
6. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
7. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
9. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
10. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน
11. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน

คำอธิบายรายวิชา

ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4 (อ22102) ผู้เรียนจะได้ฝึกพูดและเขียนเพื่อบอกรายละเอียด (supporting detail) ใจความสำคัญ (main idea) และแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน เช่น บทสนทนา นิทาน บทความจากสื่อจริงประเภทต่าง ๆ (authentic texts) โดยใช้คำศัพท์ สำนวน ข้อความและโครงสร้างประโยคความรวม (compound sentence) ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ (theme) และหัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์ เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม สามารถอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวม และสรุป ข้อมูล/ข้อเท็จจริง เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ และปลูกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนภาษา และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

1. เลือกหัวข้อเรื่องและใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ
2. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
3. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้อย่างเหมาะสม
4. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้อย่างเหมาะสม
5. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ และหัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
6. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องใกล้ตัวต่างๆ และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ
7. อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
8. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย
9. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน
10. ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
11. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ

รายวิชา อ23101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5

3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน

1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5 (อ23101) จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะที่ใช้ในการเรียนภาษาโดยสามารถปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่านได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ รวมทั้งสามารถอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง รายละเอียดสนับสนุน ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ทั้งจากการฟังและอ่านสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ โดยเลือกใช้คำศัพท์ และโครงสร้างประโยคเชิงซ้อน (complex sentence) พูดสนทนา และเขียนแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกที่มีต่อข่าว /เหตุการณ์ / เรื่อง/ ประเด็นต่าง ๆ โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ โดยนำเสนอทั้งการพูดและการเขียนได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ได้ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
4. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม
5. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
6. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้อย่างเหมาะสม
7. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ / เรื่อง/ ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
8. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
9. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ
10. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

11. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
12. ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
13. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6 (อ23102) ผู้เรียนจะสามารถระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) รูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ได้ฟังหรืออ่าน สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับสถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสามารถสื่อสารได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้อย่างเหมาะสม โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษา เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาตามความสนใจ นำเสนอด้วยการพูดและการเขียน เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น ได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

1. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) รูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ได้ฟังหรืออ่าน
2. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัวต่างๆ สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสามารถสื่อสารได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
3. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
4. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
6. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
7. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
8. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
9. เผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาอังกฤษ
10. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน