



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนการบุรีรัมย์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20201 ภาษาไทยเพิ่มเติม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความต่างๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว ฝึกอ่านในใจได้ รวดเร็วยิ่งขึ้น และจับใจความสำคัญคิดวิเคราะห์ความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านได้ ฝึกเขียนสะกดคำได้ ถูกต้อง คล่องแคล่ว เขียนสื่อความได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษาถูกต้องเหมาะสม ฝึกเขียนคัดลายมือให้สวยงามชัดเจน มีมารยาทในการอ่านการเขียน

เพื่อให้นักเรียนใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคลและมีมารยาทในการพูด รักการเรียนรู้ภาษาไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางภาษา รักท้องถิ่น รักประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบกระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนภาษา เพื่อให้เกิดความรู้ เกิดทักษะการอ่าน การเขียน มีความสามารถในการสื่อสาร เป็นผู้ที่มีนิสัยรักการอ่านการเขียน ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความต่างๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว
2. อ่านในใจแล้วจับใจความได้
3. อ่านและคิดวิเคราะห์ความรู้และข้อคิดได้
4. มีมารยาทในการอ่าน
5. เขียนสะกดคำได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว
6. เขียนสื่อความได้
7. เขียนเรียงความได้
8. มีมารยาทในการเขียน
9. มีนิสัยรักการเขียน

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20202 ภาษาไทยเพิ่มเติม 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว ร้อยกรอง การอ่านในใจ เพื่อจับใจความสำคัญ ระบุเหตุผล ข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น ฝึกคัดลายมือตัวบรรจง เขียนสื่อสารได้ถูกต้อง ชัดเจน สละสลวย

เพื่อให้นักเรียนใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคลและมีมารยาทในการพูด รักการเรียนรู้ภาษาไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางภาษา รักท้องถิ่น รักประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการเรียนภาษา เพื่อให้เกิดทักษะการอ่าน การเขียนภาษาไทยและใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมารยาทในการเขียน เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นผู้รักชาติวัฒนธรรมไทย

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
2. จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
3. ระบุเหตุผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
4. ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น
5. คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งหน้า
6. เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง เขียนสะกดคำถูกต้อง เขียนประโยคสื่อสารถูกต้อง ชัดเจน สละสลวย
7. มีมารยาทในการอ่านเขียน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20203 ภาษาไทยเพิ่มเติม 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง สามารถบอกได้ว่าผู้ส่งสารมีจุดมุ่งหมายอย่างไร ฟังจับใจความสำคัญจากเรื่องที่ฟัง นำไปเล่าต่อได้ถูกต้อง ได้ใจความสมบูรณ์ ฝึกสรุปจับใจความสำคัญ และข้อคิดจากเรื่องที่ฟัง นำไปใช้ตอบคำถาม และรายงานหน้าชั้นเรียน สังเกต ค้นหา “สาร” “จุดมุ่งหมายสำคัญ” ในแต่ละเรื่องที่ฟัง นำไปบอกกล่าวให้เพื่อน ๆ ได้ทราบ ศึกษาวิธีการพูด การวางท่าทาง การใช้น้ำเสียง การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสม ตามมารยาท และลักษณะการพูด สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ตลอดจนการพูดกล่าวรายงานหน้าชั้น ครูกำหนดสถานการณ์สมมติขึ้น นักเรียนฝึกพูดรายงานตามบทบาทสมมติ ฝึกพูดในโอกาสต่าง ๆ กล่าวแสดงความยินดี อวยพรวันเกิด ฯลฯ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

ฝึกอ่านในใจให้คล่องแคล่ว โดยใช้การจับเวลาให้ได้นาทีละ 150 – 250 คำ เป็นอย่างน้อย เพื่อความรวดเร็วในการอ่าน ฝึกสรุปสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่าน นำไปใช้ในการทำแบบทดสอบและรายงานให้เพื่อนฟัง ฝึกอ่านสะกดคำยากที่หลากหลาย เพื่อนำไปใช้ในการเขียนเรียงความและเขียนตอบแบบทดสอบศึกษาและฝึกเรียบเรียงถ้อยคำให้ได้ใจความกระชับสละสลวย ฝึกเขียนรายงานและเขียนบรรยายเขียนสรุปความหรือขยายความจากเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้ประสบมา ฝึกจดบันทึกความรู้ความเข้าใจ เขียนเล่าประสบการณ์จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงที่น่าสนใจ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และสืบสานวรรณกรรมท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด และการดู มีความสามารถในการสื่อสาร ในการคิดการใช้ทักษะชีวิต ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน

รักความเป็นไทย มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ฟังแล้วบอกได้ว่าผู้ส่งสารมีจุดมุ่งหมายอย่างไร
2. จับใจความและเล่าเรื่องจากเรื่องที่ฟังได้ถูกต้อง
3. สรุปข้อคิดจากเรื่องที่ฟัง
4. เมื่อกำหนดสถานการณ์สมมติขึ้น นักเรียนสามารถพูดรายงานตามบทบาทของตน
5. พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ เช่น กล่าวแสดงความยินดี , อวยพรวันเกิด ฯลฯ
6. วางท่าทาง ใช้เสียง ใช้ภาษา ได้อย่างเหมาะสมตามมารยาทและลักษณะการพูด
7. อ่านในใจได้คล่องแคล่วนาทีละ 150 - 250 คำเป็นอย่างต่ำ
8. สรุปสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
9. สกศค้ายากที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง
10. เขียนย่อเรื่องจากเรื่องที่อ่านหรือฟังได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20204 ภาษาไทยเพิ่มเติม 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

นักเรียนเลือกอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม หรือหนังสืออ่านนอกเวลาตามความสนใจ ศึกษาความหมายของคำศัพท์ที่ยากขึ้น แล้วแปลความ ถอดคำประพันธ์ สรุปความจากเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์ ตีความ แสดงความคิดเห็น ประเมินคุณค่า และอภิปรายในเรื่องที่อ่าน ที่ได้ฟังมา ถอดคำประพันธ์จากวรรณคดีมรดกที่เลือกอ่านตามความสนใจ ศึกษาเรื่องคำศัพท์ยาก แปลความ ตีความ จากเรื่องที่อ่าน ตลอดจนการแสดงความเห็นในเรื่องที่ตนได้อ่านมา ศึกษาและถอดคำประพันธ์ออกมาเป็นภาษาร้อยแก้วให้ได้ใจความ สละสลวย ทำความเข้าใจศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมท้องถิ่น ฝึกเขียนสกศค้ายากอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความถูกต้องชัดเจนในการอ่านเขียนหนังสือไทย

ฝึกเขียนสรุปความหรือขยายความ จากเรื่องที่กำหนดไว้ เป็นประโยชน์ในการเขียนตอบข้อสอบ และอ่านเพื่อความรู้ความจำ ศึกษาและฝึกฝนเขียนเรียงความ ในแนวสร้างสรรค์ ที่แสดงความรู้ความคิดได้เหมาะสมกับวัยของตน ฝึกฝนเขียนบทร้อยกรอง เพื่อแสดงความรู้ความคิดจินตนาการในเรื่องราวต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ฝึกอภิปรายกลุ่มโดยกำหนดสถานการณ์ขึ้น ให้สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ศึกษาและฝึกอภิปรายในที่ประชุมชน เพื่อสร้างประสบการณ์ตรงให้เกิดขึ้น ฝึกวิธีการดำเนินการการโต้วาทีและเป็นผู้ร่วมโต้วาทีได้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด และการดู มีความสามารถในการสื่อสาร ในการคิดการใช้ทักษะชีวิต ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม หรือหนังสืออ่านนอกเวลาตามความสนใจ แล้วแปลความ ถอดคำ ประพันธ์ สรุปความจากเรื่องที่อ่าน
2. วิเคราะห์ ตีความ แสดงความคิดเห็น และประเมินคุณค่าของเรื่องที่อ่าน
3. ถอดคำประพันธ์จากวรรณคดีมรดกที่เลือกอ่านตามความสนใจ
4. เขียนสรุปความหรือขยายความจากเรื่องที่กำหนด
5. เขียนความเรียงเชิงสร้างสรรค์แสดงความนึกคิดเหมาะกับวัย
6. เขียนบทร้อยกรอง เพื่อแสดงความรู้และความคิด
7. เมื่อกำหนดสถานการณ์สมมติต่างๆ ขึ้น นักเรียนสามารถร่วมการอภิปรายกลุ่ม
8. ดำเนินการได้วาทีและร่วมได้วาที

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20205 ภาษาไทยเพิ่มเติม 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษานิทานพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น พุดนำเสนอความรู้ ความคิด เล่าเรื่อง ย่อเรื่อง อ่านและดูเรื่องที่เป็นประโยชน์ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ฟัง เรื่องราว นิทาน วรรณกรรมท้องถิ่น จากภูมิปัญญาในท้องถิ่น หรือจากสื่อประเภทต่าง ๆ ประเด็นจากเรื่องที่อ่านทั้งทางด้านวรรณศิลป์ เนื้อหา และสังคม ประเภทของวรรณกรรมท้องถิ่น ประเภทนิทานพื้นบ้าน

โดยการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าแยกแยะ เลือกสรุปความ ฝึกนิสัยและมารยาท จับประเด็นสำคัญ วิเคราะห์ วินิจฉัยข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น สร้างความคิดรวบยอด ฝึกปฏิบัติสืบค้น สื่อความ

เพื่อให้รักการเรียนรู้ภาษาไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาทาง
ภาษา รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านนิทานพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างมีวิจารณญาณ
2. สามารถพูดนำเสนอความรู้ ความคิด เล่าเรื่อง ย่อเรื่อง ด้วยภาษาที่
สละสลวย ชัดเจน เหมาะสม
3. เลือกอ่านและดูเรื่องที่เป็นประโยชน์ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน การดู
5. สามารถฟัง เรื่องราว นิทาน วรรณกรรมท้องถิ่น จากภูมิปัญญาในท้องถิ่น หรือจากสื่อ
ประเภทต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ
6. สรุปความ จับประเด็นสำคัญ แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น เรื่องที่อ่าน ทั้งทางด้าน
วรรณศิลป์ เนื้อหา และสังคม
7. จำแนกประเภทของวรรณกรรมท้องถิ่น ได้ถูกต้อง

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20206 ภาษาไทยเพิ่มเติม 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการพูด วิธีการพูด การใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงและการใช้ท่าทางที่เหมาะสมโดยการฝึกพูดทั้งที่เป็น การ ชักชวน ชี้แจงอภิปราย ทำหน้าที่พิธีกรหรือผู้ดำเนินรายการ โดยเน้น การใช้ ถ้อยคำ น้ำเสียงและท่าทางที่เหมาะสม พูดได้อย่างมีเนื้อหาสาระและน่าสนใจ ทำให้ผู้ฟังเกิดความ เข้าใจและคล้อยตาม

เพื่อให้นักเรียนใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคลและมีมารยาทในการพูด รักการเรียนรู้ภาษาไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางภาษา รักท้องถิ่น รักประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด และการดู มีความสามารถในการสื่อสาร ในการคิดการใช้ทักษะชีวิต ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจความหมายของการพูด
2. รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการพูดและนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน
3. รู้และเข้าใจในการใช้น้ำเสียงในการพูดและใช้ได้ถูกต้อง
4. รู้และเข้าใจในการใช้ลีลาในการพูด และใช้ได้ถูกต้อง
5. รู้และเข้าใจในการใช้ท่าทาง สีหน้าประกอบการพูดและใช้ได้ถูกต้อง
6. รู้และเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการพูด และใช้ได้ถูกต้อง
7. รู้และเข้าใจในการเตรียมตัวก่อนพูดและมีความพร้อมก่อนที่จะพูดอยู่เสมอ
8. รู้และเข้าใจการใช้ภาษาในการพูดและใช้ได้ถูกต้อง
9. มีมารยาทในการพูด

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค21201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับรูปเรขาคณิต จำนวนนับในชีวิตประจำวัน ร้อยละ ปัญหาขวนคิด ระบบตัวเลขโรมัน ระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ การเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลข การใช้จำนวนเต็มในการแก้ปัญหา การใช้เลขยกกำลังในการแก้ปัญหา

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

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่าง ๆ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาได้
3. อ่านและเขียนเลขโรมันได้
4. บอกค่าเลขโดดในตัวเลขฐานต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้
5. เขียนตัวเลขฐานที่กำหนดให้เป็นตัวเลขฐานต่าง ๆ ได้
6. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลังในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
7. เข้าใจเกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และเขียนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค21202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการให้เหตุผลในชีวิตประจำวัน การให้เหตุผลอย่างง่าย เอกนาม การบวก การลบ การคูณ การหารเอกนาม พหุนาม การบวก ลบพหุนาม การคูณ หาร พหุนามอย่างง่าย การประยุกต์ของเศษส่วนและทศนิยม

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

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้
2. สังเกตใช้ข้อความคาดการณ์และให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์อย่างง่ายได้
3. หาผลบวกและผลลบของเอกนามและพหุนามได้
4. หาผลคูณและผลหารของเอกนามและพหุนามอย่างง่ายได้
5. ใช้ความรู้เรื่องเศษส่วนและทศนิยมแก้ปัญหาต่างๆได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค22201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเลขยกกำลัง การคูณเลขยกกำลัง การหารเลขยกกำลัง สมบัติของเลขยกกำลัง เลขยกกำลังในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ การบวก การลบ การคูณ และการหารพหุนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนของพหุนามที่มีดีกรีไม่เกินหนึ่ง อัตราส่วน สัดส่วน โจทย์ปัญหาอัตราส่วน ร้อยละ โจทย์ปัญหาร้อยละ การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการนำไปใช้

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดย การปฏิบัติจริง สรุป รายงาน และนำเสนอ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การให้เหตุผล การใช้ ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความ ซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. คูณและหารจำนวนที่เขียนอยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มโดยใช้ บทนิยามและ สมบัติและเลขยกกำลังและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
2. คำนวณและใช้เลขยกกำลังในการเขียนแสดงจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ หรือมาก ๆ ในรูปสัญกรณ์ วิทยาศาสตร์ได้
3. บวก ลบ คูณ หารพหุนามได้
4. บวก ลบ คูณ หารเศษส่วนของพหุนามที่พหุนามมีดีกรีไม่เกินหนึ่งได้
5. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
6. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
7. ใช้ความรู้เกี่ยวกับเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนในการสร้างสรรค์งานศิลปะหรือออกแบบ

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค22202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับพหุนามดีกรีสอง ผลต่างกำลังสอง กำลังสองสมบูรณ์ สมการกำลังสอง การแก้โจทย์ปัญหา การแปรผันตรง การแปรผกผัน การแปรผันเกี่ยวเนื่อง การแก้โจทย์ปัญหา

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

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองได้
2. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้การแยกตัวประกอบได้
3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบ และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
4. เขียนสมการแสดงการแปรผันระหว่างปริมาณต่าง ๆ ที่แปรผันต่อกันได้
5. แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปรผันและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค23201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของ \sqrt{a} เมื่อ $a \geq 0$ การดำเนินการของจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณฑ์ที่สอง การนำไปใช้ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือ ทบทวนสมการกำลังสอง การแก้สมการกำลังสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสอง สมการของพาราโบลา พาราโบลาแบบต่าง ๆ ตามรูปสมการ พื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม และการนำไปใช้

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง สรุป รายงาน และนำเสนอ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การให้เหตุผล การใช้ ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณฑ์ที่สองที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหาได้
2. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้
3. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มและได้ตัวประกอบที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็ม โดยอาศัยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ หรือใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือได้
4. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้
5. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้
6. เขียนกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
7. บอกลักษณะของกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
8. หาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวยและทรงกลมได้
9. แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตร

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค23202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต ทฤษฎีบทเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยม และรูปสี่เหลี่ยม การสร้าง ระบบสมการที่ประกอบด้วยสมการเชิงเส้นและสมการดีกรีสอง ระบบสมการที่ประกอบด้วยสมการดีกรีสองทั้งสองสมการ วงกลม มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ด เส้นสัมผัสวงกลม การดำเนินการของเศษส่วนของพหุนาม การแก้สมการเศษส่วนของพหุนาม โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนาม

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

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ใช้สมบัติเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมในการให้เหตุผลได้
2. สร้างและให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้างที่กำหนดให้ได้
3. แก่ระบบสมการสองตัวแปรที่สมการมีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้
4. แก่โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่สมการมีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้
5. ใช้สมบัติเกี่ยวกับวงกลมในการให้เหตุผลและแก้ปัญหที่กำหนดให้ได้
6. บวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนของพหุนามที่กำหนดให้ได้
7. แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้
8. แก่โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนามและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20201 ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง อภิปราย การทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ โดยเน้นเกี่ยวกับทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์กับกระบวนการแก้ปัญหา อย่างมีระบบ ฝึกทักษะการตั้งสมมติฐาน การออกแบบ การทดลอง การกำหนดและควบคุมตัวแปร ตลอดจนการใช้เครื่องมือพื้นฐาน ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การใช้เครื่องชั่งสารเคมี การใช้เทอร์โมมิเตอร์ การใช้กระดาษลิตมัสและกระดาษยูนิเวอร์แซล การใช้กระดาษกรอง การใช้กระบอกตวงและกระบอกฉีดยา การใช้ปิเกตอร์และตะเกียงแอลกอฮอล์ การใช้ปิเปตและบิวเรต วิธีการทำความสะอาดเครื่องแก้วให้สะอาดและปลอดภัย วิธีการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยได้

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

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

ผลการเรียนรู้

1. ทดลองและอธิบายทักษะการสังเกตและการนำไปใช้ประโยชน์
2. ทดลองและอธิบายทักษะการลงความเห็นจากข้อมูลและการนำไปใช้ประโยชน์
3. ทดลองและอธิบายทักษะการจำแนกประเภทและการนำไปใช้ประโยชน์
4. ทดลองและอธิบายทักษะการวัดและการนำไปใช้ประโยชน์
5. ทดลองและอธิบายทักษะการใช้ตัวเลขและการนำไปใช้ประโยชน์
6. ทดลองและอธิบายทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปสกับเวลาและการ

นำไปใช้ประโยชน์

7. ทดลองและอธิบายทักษะการสื่อความหมายข้อมูล และการนำไปใช้ประโยชน์
8. ทดลองและอธิบายทักษะการพยากรณ์และการนำไปใช้ประโยชน์

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20202 ทักษะการใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฯ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ทดลอง สืบค้น อภิปราย ตีความหมายข้อมูล ลงข้อสรุป และมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงาน และการดูแลรักษาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ทางฟิสิกส์ เคมี ชีวะ และ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์อย่างถูกวิธี โดยทำงานเป็นกลุ่มย่อย มีทักษะในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และสารเคมี เกิดทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นจากองค์ความรู้ของนักเรียน และมีความรู้ในเรื่องหลักการรักษาความปลอดภัยและการบำรุงรักษาเครื่องมือ การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 13 กระบวน จากการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมมีจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาทดลอง อภิปรายและสืบค้น เกี่ยวกับหลักการทำงาน และการดูแลรักษาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ทางฟิสิกส์ เคมี ชีวะ และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
2. ฝึกการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์อย่างถูกวิธีโดยทำงานเป็นกลุ่มย่อย
3. มีทักษะในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และสารเคมี
4. นักเรียนเกิดทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นจากองค์ความรู้ของนักเรียน

5. มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการรักษาความปลอดภัยและการบำรุงรักษาเครื่องมือ
6. นักเรียนมีทักษะกระบวนการตีความหมายข้อมูล และลงข้อสรุปจากการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์
7. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทดลอง

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20203 พลังงานทดแทน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย ทดลอง ตรวจสอบ เกี่ยวกับพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล และพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการทางวิทยาศาสตร์ของพลังงานดังกล่าว และการนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทน และตระหนักในบทบาทและผลกระทบของพลังงานเหล่านั้นที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมมีจริยธรรม และค่านิยมมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตอาสาเฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตวิทยาศาสตร์คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญของพลังงานเชื้อเพลิงชนิดต่างๆได้
2. อธิบาย บรรยายและยกตัวอย่างความสำคัญของพลังงานทดแทนประเภทต่างๆได้
3. เขียนสรุปหลักการทางวิทยาศาสตร์ ในการนำพลังงานน้ำ พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวลและพลังงานนิวเคลียร์ ไปใช้ประโยชน์
4. อธิบายและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์พลังงานน้ำ พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20204 เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ทดลอง องค์ประกอบและประเภทของปิโตรเลียม หินต้นกำเนิดและแหล่ง กักเก็บปิโตรเลียม การสำรวจแหล่งปิโตรเลียม ผลกระทบและแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ การกลั่นน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์จากก๊าซธรรมชาติและจากการกลั่นน้ำมันดิบ และการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมและแนวทางแก้ไข สถานการณ์พลังงานของโลกและของประเทศไทย การใช้พลังงานด้านการคมนาคมของประเทศไทย การกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ผลกระทบและแนวทางแก้ไขผลจากการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม เชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน

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

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญและการกำเนิดของปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และหินน้ำมัน
2. อธิบายแหล่ง การสำรวจ และปริมาณสำรองของปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติ
3. อธิบายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและการนำไปใช้ประโยชน์
4. อธิบายโครงสร้างราคา และวิเคราะห์สถานการณ์การใช้น้ำมันเพื่อการคมนาคม
5. อธิบายประเภทและการใช้ประโยชน์ จากเชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน
6. เสนอแนวทางการใช้ปิโตรเลียม และแก๊สธรรมชาติอย่างประหยัดและถูกวิธี

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20205 สนุกกับอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งกำเนิดไฟฟ้า กฎของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง การควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า และการต่อสายดินอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ R L C หม้อแปลงไฟฟ้า รีเลย์ ไมโครโฟน ลำโพง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ เทคนิคการบัดกรี การใช้มัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป เครื่องกำเนิดสัญญาณ การประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นบนแผ่นวงจรพิมพ์ ประกอบชุดคิดเกี่ยวกับเครื่องรีไฟ แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง ปรับค่าได้ สวิตซ์ทำงานด้วยแสง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมมีจริยธรรม และค่านิยมมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เลือกและใช้เครื่องมือในการเรียนรู้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตอาสาเฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตวิทยาศาสตร์คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. มีความเข้าใจในหลักการเกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้า
2. อธิบายการทำงานของอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นได้
3. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือวัดทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
4. สามารถนำเอาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาเชื่อมต่อประกอบเป็นวงจรพื้นฐานและ เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสม
5. เพื่อให้มีลักษณะนิสัยเป็นนักวิทยาศาสตร์ในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ มีลำดับขั้นตอนใน

การทำงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20206 สารเคมีในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล อภิปราย ตรวจสอบและทดลองเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ทักษะการใช้เครื่องมือ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สารที่ใช้ทำความสะอาด

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

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

ผลการเรียนรู้

1. พัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหา และการจัดการทักษะ
2. ตระหนักถึงการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม
3. สืบค้นข้อมูล ตรวจสอบและอภิปรายเกี่ยวกับสารทำความสะอาดชนิดต่าง ๆ
4. การทดลอง การสำรวจ การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ การเกิดฟอง ความสามารถในการทำความสะอาด ค่า pH การเกิดไอออน และการจัดการกับสารทำความสะอาดหลังใช้งานได้อย่างปลอดภัยและไม่

ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

5. สืบค้นข้อมูล สํารวจตรวจสอบ อภิปรายสมบัติและวัตถุประสงค์ของการใช้สารเติมแต่งอาหาร สารที่ใช้ถนอมอาหาร และเลือกสารเติมแต่งอาหารได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์และไม่ก่อให้เกิดอันตราย และผลต่อสิ่งแวดล้อม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ว20281 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา องค์ประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ วิธีการใช้งานฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ การเรียกใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์วินโดวส์ และซอฟต์แวร์ที่ต้องการ การรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วินโดวส์ในการสร้างงานในรูปแบบต่างๆ

ฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นวิธีการใช้งานเมาส์ แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ อื่นๆที่เกี่ยวข้อง การเรียกใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์วินโดวส์ และซอฟต์แวร์ที่ต้องการ การรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วินโดวส์ในการสร้างงานในรูปแบบต่างๆ

เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ขึ้นไปประยุกต์ใช้ฝึกทักษะการทำงานตามหลักการ วิธีการ ขั้นตอน โดยบูรณาการสภาพปัญหาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของคอมพิวเตอร์และประมวลผลข้อมูลได้

ฝึกทักษะการนำเสนองานด้วยโปรแกรม (Microsoft PowerPoint) การเรียกใช้โปรแกรม สร้างงานนำเสนอผลงานการเรียกดูสไลด์ในมุมมองต่างๆ การใส่ข้อความลงในสไลด์ การตกแต่งข้อความจัดการกับรายการย่อ ย้าย ใส่กล่องข้อความลงในสไลด์ ตกแต่งแผ่นสไลด์วาดรูปลงในโปรแกรมนำเสนอผลงาน ใส่รูปภาพหรือรูปภาพต่างๆ แทรกข้อความศิลป์สร้างผังองค์กร แทรกเสียงและใส่ภาพเคลื่อนไหว การเชื่อมโยงจัดเตรียมงานนำเสนอและการนำเสนอ ทำเอกสารประกอบการบรรยาย กำหนดรูปแบบการนำเสนอผลงาน การส่งฉายสไลด์ด้วยตนเองสร้างชิ้นงานโดยค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ตมาช่วยในการนำเสนอเรื่องวันสำคัญต่างๆ ประวัติบุคคลสำคัญของโรงเรียนและจังหวัด ภูมิปัญญาท้องถิ่นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ การทำแผนภูมิโครงสร้างงานบริหารโรงเรียนกิจกรรมภายในโรงเรียน และสื่อการสอนในรายวิชาต่างๆ ตามความถนัด

โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและภูมิปัญญาท้องถิ่นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการออกแบบ กระบวนการจัดการกระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดวิเคราะห์ มีนิสัยรักการทำงาน รักการค้นคว้ามีความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขมีความสามารถในการทำงานจนสามารถนำทักษะปฏิบัติงานไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ที่ไปประยุกต์ใช้ฝึกทักษะการทำงานตามหลักการ วิธีการ ขั้นตอน และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมนำเสนอข้อมูลได้
2. สร้างงานนำเสนอผลงานได้
3. ใส่ข้อความและตกแต่งข้อความได้
4. ตกแต่งแผ่นสไลด์ได้
5. แทรกรูปภาพและวัตถุต่างๆ ลงในสไลด์
6. เชื่อมโยงสไลด์ได้
7. กำหนดรูปแบบและเตรียมงานนำเสนอได้
8. สร้างแผนภูมิได้
9. ส่งฉายสไลด์ได้
10. สร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ว20284 โปรแกรมตารางงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะทางด้านตารางการทำงานด้วยโปรแกรม (Microsoft Excel) ทักษะการใช้สมุดงาน การใช้สูตรและฟังก์ชันตักแต่งแผ่นงานและสมุดงาน เทคนิคการจัดรูปแบบแผ่นงาน แทรกรูปภาพ แผ่นฝังและวัตถุอื่นๆวาดภาพและปรับแต่งรายละเอียดของวัตถุ เทคนิคแผนภูมิ การบริหารข้อมูลบนแผ่นงานสร้างแผ่นงานให้มี ความสามารถสูงขึ้น การใช้สมุดงานร่วมกัน และการเชื่อมโยงสมุดงานประยุกต์ใช้งาน

โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและภูมิปัญญาท้องถิ่นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการออกแบบ กระบวนการจัดการกระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดวิเคราะห์

มีนิสัยรักการทำงาน รักการค้นคว้ามีความรับผิดชอบทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขมีสมาธิในการทำงานจนสามารถนำทักษะปฏิบัติงานไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจทักษะการใช้สมุดงาน
2. ใช้สูตรและฟังก์ชันต่างๆ ได้
3. ตกแต่งแผ่นงานและสมุดงานได้
4. จัดรูปแบบแผ่นงานได้
5. แทรกรูปภาพ รูปวาด แผ่นฝัง และวัตถุอื่นๆ ได้
6. สร้างแผนภูมิและแผนที่ได้
7. บริหารข้อมูลบนแผ่นงานได้
8. ใช้สมุดงานร่วมกันได้
9. เชื่อมโยงสมุดงานกับอินเทอร์เน็ตได้
10. ประยุกต์ใช้งาน Excel ได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ว20285 การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดและรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความหมาย รวมถึงวิวัฒนาการของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลักการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จุดประสงค์การใช้งาน เทคนิคการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการนำไปใช้งานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ข้อดีและข้อเสียของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการเรียนการสอนในปัจจุบัน หลักการผลิตสื่อประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จรรยาบรรณการผลิตสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเผยแพร่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แนวโน้มความเป็นไปของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต

กระบวนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมช่วยสร้างประยุกต์กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยยึดหลักการเข้าถึงชุมชนและท้องถิ่น เพื่อเผยแพร่วัฒนธรรมภูมิปัญญา ของชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้
2. บอกประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้
3. บอกโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้
4. มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้สร้าง E-book และโปรแกรมที่ใช้ประยุกต์ร่วมกันสามารถอธิบายได้
5. สามารถติดตั้งและเปิดโปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้
6. มีทักษะในการเรียกใช้เครื่องมือต่างๆสำหรับสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้
7. สามารถสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ได้
8. มีเจตคติที่ดีต่อการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ว20286 การสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมาของภาษา HTML เครื่องมือในการสร้างเอกสาร HTML การจัดวางเนื้อหาบนหน้าเว็บ การจัดการข้อความ ใช้ลิสต์เพื่อสร้างรายการ การเชื่อมโยงเว็บเพจด้วยลิงก์ และการจัดการโครงสร้างเพื่อให้เว็บเพจแบ่งเป็นสัดส่วนด้วยตาราง ศึกษาการแต่งเติมเว็บเพจด้วยกราฟิก เช่นรูปภาพ ชนิดต่างๆ การแบ่งหน้าจอโดยใช้เฟรมชนิดต่างๆ สร้างฟอร์มต่างๆเพื่อใช้ในเว็บเพจ การสร้างเอกสารที่สามารถเปิดไฟล์มัลติมีเดีย เช่น วิดีโอและเพลง และเพิ่มลูกเล่นให้กับเว็บเพจด้วยการใช้งานสไตร์ชีท พร้อมทั้งสามารถอัปเดตเว็บเพจส่วนที่ผู้ให้บริการได้

โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการออกแบบ กระบวนการจัดการกระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดวิเคราะห์

เพื่อให้ มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนองานต่าง ๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจิตสำนึก มีคุณธรรม และใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการและโครงสร้างการทำงานของเว็บเพจเบื้องต้น
2. ผู้เรียนเข้าใจโครงสร้างและไวยากรณ์ของโปรแกรมและภาษา หรือ หรือกระบวนการการใช้เครื่องมือการสร้างเว็บเพจ
3. ผู้เรียนสามารถออกแบบและกำหนดส่วนประกอบที่จำเป็นของเว็บเพจได้ถูกต้องและเหมาะสม
4. ผู้เรียนมีทักษะในการใช้โปรแกรมภาษาหรือโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสร้างเว็บเพจ
5. ผู้เรียนมีกิจนิสัยและส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดี ในการใช้คอมพิวเตอร์

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20231 หน้าที่พลเมือง 31
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยูกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใช้ธรรมชาติ ช่วยธรรมชาติ การปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรง

เป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20232 หน้าที่พลเมือง 32
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในสังคมพหุวัฒนธรรม ด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการ

แก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับ ความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ฝ่าฝืนความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้าง ค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรง เป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรม ต่าง ๆ
3. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20233 หน้าที่พลเมือง 33

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย ในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยใน

ตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยูกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเมืองมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงาน ในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัย ในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยูกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชีย ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยา และวาทะดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ การใช้ของส่วนรวม ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20235 หน้าที่พลเมือง 35
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20236 หน้าที่พลเมือง 36

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้ง มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัย ในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ท่ามกลาง ความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยา และวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชู้สาว ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้าง ค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรง เป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20241 เศรษฐกิจพอเพียง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาถึงแนวทางการศึกษาและการวิเคราะห์สังคมและเศรษฐกิจ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์วิวัฒนาการของสังคมและเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในประเทศไทยโดยเน้นให้เห็นถึงอิทธิพลของวัฒนธรรมและสถาบันที่มีต่อระบบสังคมและเศรษฐกิจ ศึกษาพัฒนาการและปัญหาของสังคมและเศรษฐกิจไทยตามแนวคิดของระบบทุนนิยมที่ผ่านมา ศึกษาปรัชญาแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและวิธีการไปประยุกต์ใช้กับเศรษฐกิจและสังคมไทยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและมีภูมิคุ้มกัน

ศึกษาความหมาย ความเป็นมาของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ตัวอย่างโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ วิถีชีวิตไทยตามรอยเบื้องพระยุคลบาท

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ในรัฐสวัสดิการและการประกันสังคม โครงการพระราชดำริ เป็นแนวทางในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความเป็นมาของเศรษฐกิจพอเพียงได้
2. นักเรียนอธิบายความหมาย ความสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียงได้ถูกต้อง
3. รู้และเข้าใจปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เข้าใจหลักคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5. วิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการพัฒนาตนเองและชุมชน
6. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต
7. อธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับ ความพอประมาณ ความมีเหตุมีผล การสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงได้
8. มีความรู้และเข้าใจ รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียงได้
9. ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาตนเองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
10. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบและวิธีการของเศรษฐกิจพอเพียง
11. สามารถนำระบบและวิธีการของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
12. รู้และเข้าใจโครงการตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง
13. ปฏิบัติการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้ถูกต้อง
14. ปฏิบัติการสร้างชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับผู้ปกครองและชุมชนได้อย่างเหมาะสม
15. เข้าใจหลักการปฏิบัติตนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

รวม 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20242 เศรษฐศาสตร์ครอบครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์ ระบบเศรษฐกิจ การบริโภค การออม การลงทุน การกู้ยืม การเลือกที่อยู่อาศัย แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของครอบครัว การผลิต การแลกเปลี่ยน การเงินการธนาคาร ปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว หลักการการจัดทำบัญชีครัวเรือน การบันทึกรายรับรายจ่าย เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

โดยทักษะการค้นคว้า การสำรวจ กระบวนการสืบค้น กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางสังคม การใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ภายในครอบครัว ซึ่งมีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์ ระบบเศรษฐกิจ การบริโภค การออม การ

ลงทุนการกู้ยืม และการเลือกที่อยู่อาศัย

2. รู้และเข้าใจ สามารถวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของครอบครัว ที่มีต่อระบบการผลิต การแลกเปลี่ยน การเงินการธนาคาร
3. รู้และเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจของครอบครัว
4. สามารถนำระบบและวิธีการของหลักการการจัดทำบัญชีครัวเรือน การบันทึกรายรับรายจ่าย เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20261 อาเซียนศึกษา 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอาเซียนในเรื่องกำเนิดอาเซียน สมาชิกอาเซียน สัญลักษณ์อาเซียน ธงอาเซียน คำขวัญของอาเซียน เพลงประจำอาเซียน ภาษาของอาเซียน ปฏิญญาอาเซียน วิสัยทัศน์อาเซียน กฎบัตรอาเซียน ประเทศสมาชิกอาเซียนในเรื่องธงชาติ และตราประจำแผ่นดินของประเทศสมาชิกอาเซียนแต่ละประเทศ สภาพทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมา การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทางสังคม กระบวนการนำเสนอข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ สร้างองค์ความรู้ใหม่ ตระหนัก เห็นคุณค่ามีความภูมิใจในความเป็นไทยและความเป็นอาเซียน ร่วมกันรับผิดชอบต่อประชาคมอาเซียน มีวิถีชีวิตประชาธิปไตย ยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล สันติวิธี/สันติธรรม ยอมรับความแตกต่างในการนับถือศาสนา และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาเซียนในเรื่องกำเนิดอาเซียน สมาชิกอาเซียน สัญลักษณ์อาเซียน ธงอาเซียน คำขวัญของอาเซียน เพลงประจำอาเซียน ภาษาของอาเซียน ภูมิปัญญาอาเซียน วิสัยทัศน์อาเซียน และกฎบัตรอาเซียน
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับประเทศสมาชิกอาเซียนในเรื่องธงชาติและตราประจำแผ่นดินของประเทศสมาชิกอาเซียนแต่ละประเทศ สภาพทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมา การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศกับไทย
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับประชาคมอาเซียนในเรื่องภูมิหลังประชาคมอาเซียนและเสาหลักประชาคมอาเซียน รวมทั้งวิเคราะห์บทบาทของไทยในการจัดตั้งประชาคมอาเซียน
4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของอาเซียนต่อประเทศสมาชิกทั้งต่อประเทศไทยและต่อประเทศสมาชิกอื่นด้านต่าง ๆ
5. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาเซียนกับความสัมพันธ์ภายนอกอาเซียนในเรื่ององค์กรของอาเซียนด้านการดำเนินงานของอาเซียน การตัดสินใจ การระงับข้อพิพาท ความสัมพันธ์ภายนอกของอาเซียนกับประเทศคู่เจรจา กลุ่มประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ส20262 อาเซียนศึกษา 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอาเซียนในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างประเทศกับไทย ประชาคมอาเซียนในเรื่องภูมิหลังประชาคมอาเซียน เสาหลักประชาคมอาเซียนทั้งประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ประชามคมเศรษฐกิจอาเซียน และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน บทบาทของไทยในการจัดตั้งประชาคมอาเซียน บทบาทของอาเซียนต่อประเทศสมาชิกต่อประเทศสมาชิกอื่นในด้านต่างๆ อาเซียนกับความสัมพันธ์ภายนอกของอาเซียนในเรื่ององค์กรอาเซียนด้านการดำเนินงานของอาเซียน การตัดสินใจ การระงับข้อพิพาท ความสัมพันธ์ภายนอกของอาเซียนกับประเทศคู่เจรจา กลุ่มประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการรวมกลุ่มประเทศอาเซียน มีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมของสังคมและประเทศชาติในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนและอยู่ร่วมกันในสังคมอาเซียนอย่างปกติสุข

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับประชาคมอาเซียนในเรื่องภูมิหลังประชาคมอาเซียนและเสาหลักประชาคมอาเซียน รวมทั้งวิเคราะห์บทบาทของไทยในการจัดตั้งประชาคมอาเซียน
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของอาเซียนต่อประเทศสมาชิกทั้งต่อประเทศไทยและต่อประเทศสมาชิกอื่นด้านต่าง ๆ
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาเซียนกับความสัมพันธ์ภายนอกอาเซียนในเรื่ององค์กรของอาเซียนด้านการดำเนินงานของอาเซียน การตัดสินใจ การระงับข้อพิพาท ความสัมพันธ์ภายนอกของอาเซียนกับประเทศคู่เจรจา กลุ่มประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ
4. อธิบายเกี่ยวกับประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านต่าง ๆ โครงสร้างองค์กรและกลไกการดำเนินงานของอาเซียนภายใต้กฎบัตรอาเซียน และประชาคมอาเซียน 3 เสาหลัก
5. อธิบายการเตรียมความพร้อมของอาเซียนในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
6. วิเคราะห์อุปสรรคในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและแนวทางแก้ไข
7. วิเคราะห์บทเรียนจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจของประเทศอื่น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประชาคมอาเซียน
8. วิเคราะห์บทบาทของอาเซียนในสังคมโลกในด้านต่าง ๆ ปัญหาของอาเซียนและแนวทางแก้ไข

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ20206 การประดิษฐ์เครื่องประดับ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการประดิษฐ์ชิ้นงานเครื่องประดับประเภทต่างๆ ขั้นตอนการทำชิ้นงานแต่ละประเภท อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ต่างๆ การนำชิ้นงานไปใช้ในแต่ละโอกาสต่างๆกัน การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์ การออกแบบและสร้างสรรค์ผลงาน

โดยให้ผู้เรียนใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการประดิษฐ์ชิ้นงาน บรรยายขั้นตอนการทำชิ้นงานแต่ละประเภทได้ สร้างชิ้นงานในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ร่วมกันออกแบบอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องานนาฏศิลป์สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบรอบมีความรับผิดชอบ มีวิจารณ์ญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของงานประดิษฐ์ได้
2. ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการประดิษฐ์
3. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์
4. บรรยายขั้นตอนการทำชิ้นงานแต่ละประเภทได้
5. มีทักษะและความคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์
6. สามารถประดิษฐ์ชิ้นงานทั่วไปได้อย่างน้อย 1 ชิ้น
7. สามารถประดิษฐ์ชิ้นงานที่เป็นเอกลักษณ์ไทยได้อย่างน้อย 1 ชิ้น
8. รู้จักใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ20207 การประดิษฐ์เครื่องประดับ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการประดิษฐ์ ดัดแปลง และออกแบบ นำหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน การประดิษฐ์สิ่งของที่เป็นเครื่องประดับสวยงาม ใช้ในงานแสดงจริงได้ ใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆให้เกิดประโยชน์สูงสุด ฝึกปฏิบัติการประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของใช้ของประดับตกแต่ง และรู้ถึงประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์นั้นๆ

โดยให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ในการประดิษฐ์ การตัด การใช้กรรไกร มีด เลื่อยฉลุ การปั้นดินไทย การกลดลาย การแกะลาย การออกแบบลายไทยต่างๆ การลงรักปิดทอง โดยจัดทำเป็นผลงานทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม ให้ตรงกับหัวข้อที่กำหนดให้

เพื่อให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันใกล้ตัวให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงานเพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการประดิษฐ์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องานนาฏศิลป์สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบครอบมีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของงานประดิษฐ์ได้
2. บอกประโยชน์ของงานประดิษฐ์ได้
3. มีทักษะและความคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์ ดัดแปลง และออกแบบได้
4. นำหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานได้
5. บอกหลักการและวิธีการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งได้
6. ฝึกปฏิบัติการประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของใช้ของประดับตกแต่งได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ20208 การขับร้องเพลงลูกทุ่ง 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติเพลงไทยลูกทุ่ง อวัยวะและระบบที่เกี่ยวข้องในการออกเสียง เทคนิคการออกเสียงและการร้องเพลงไทยลูกทุ่ง ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น การออกอักขระและสำเนียง การแสดงท่าทางประกอบ ลักษณะวิธีสร้างอารมณ์ การพูดและการขับร้องเพลง หลักการปฏิบัติตน

โดยให้ผู้เรียนฝึกทักษะการบริการร่างกายช่วยในการออกเสียง หายใจเข้าออก และควบคุมอวัยวะในการออกเสียง อ่านโน้ต ทำนอง เนื้อร้อง ขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง โดยการร้องเดี่ยว ร้องหมู่ ร้องประกอบดนตรี แสดงท่าทางและสร้างอารมณ์ในเสียงเพลงให้ตรงกับเนื้อหาของเพลง

เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะ และคุณสมบัติของเสียง ระดับเสียงในการร้องเพลงไทยลูกทุ่ง พัฒนาบุคลิกภาพ มีความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีทักษะชีวิต สามารถขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เห็นคุณค่าของการขับร้องเพลง นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ประกอบดนตรีเพื่อการบริการภายในโรงเรียนและชุมชนในท้องถิ่น ด้วยความชื่นชม ภาคภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมไทยได้

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาชีวประวัตินักร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
2. ฝึกปฏิบัติการออกเสียงเพื่อการขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
3. อ่านโน้ต ทำนอง เนื้อร้อง ในการขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
4. รู้และเข้าใจในหลักการปฏิบัติตนในการขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
5. ขับร้องเพลงไทยลูกทุ่งด้วยความภาคภูมิใจและด้วยความไพเราะได้อย่างน้อย 2 เพลง

เพลงช้า 1 เพลงเร็ว 1 เพลง

6. ทำกิจกรรมร้องเพลงไทยลูกทุ่งทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียนได้อย่างน้อย ภาคเรียนละ 1 ครั้ง

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ20209 การขับร้องเพลงลูกทุ่ง 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการออกเสียงและการร้องเพลงไทยลูกทุ่ง ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น การออกอักขระและสำเนียง การแสดงท่าทางประกอบ ลักษณะวิธีสร้างอารมณ์ การพูดและการขับร้องเพลง

โดยให้ผู้เรียนฝึกการบริการร่างกายช่วยในการออกเสียง หายใจเข้าออก และควบคุมอวัยวะในการออกเสียง อ่านโน้ต ทำนอง เนื้อร้อง ขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง โดยการร้องเดี่ยวร้องประกอบดนตรี แสดงท่าทางและสร้างอารมณ์ในเสียงเพลงให้ตรงกับเนื้อหาของเพลง

เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับคุณสมบัติของเสียง ระดับเสียงในการร้องเพลงไทยลูกทุ่ง พัฒนาบุคลิกภาพ มีความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีทักษะชีวิต สามารถขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เห็นคุณค่าของการขับร้องเพลง นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ประกอบดนตรีเพื่อการบริการภายในโรงเรียนและชุมชนในท้องถิ่น ด้วยความชื่นชม ภาคภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมไทยได้

ผลการเรียนรู้

1. ฝึกปฏิบัติการออกเสียงเพื่อการขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
2. อ่านโน้ต ทำนอง เนื้อร้อง ในการขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
3. รู้และเข้าใจในหลักการปฏิบัติตนในการขับร้องเพลงไทยลูกทุ่ง
4. ขับร้องเพลงไทยลูกทุ่งด้วยความภาคภูมิใจและด้วยความไพเราะได้อย่างน้อย 2 เพลง
เพลงช้า 1 เพลงเร็ว 1 เพลง
5. ทำกิจกรรมร้องเพลงไทยลูกทุ่งทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียนได้อย่างน้อย ภาคเรียนละ 1 ครั้ง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20201 การขยายพันธุ์พืช

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการขยายพันธุ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศ การอนุบาลพันธุ์ไม้ การปลูกพืชในภาชนะ และการจัดจำหน่าย

สำรวจปัจจัยการผลิตและภาวะการตลาด วางแผนการผลิตพันธุ์พืช เลือกเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์ ฝึกทักษะการขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศ เช่น ตัดตา ปักชำ ตอน ทาบกิ่ง เสียบยอด เลือกผลิตพันธุ์ไม้ โดยใช้วิธีการขยายพันธุ์อย่างน้อย 3 วิธี ดูแลบำรุงรักษา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน แก้ปัญหา ทำงานด้วยความมุ่งมั่น มีคุณธรรม อยู่อย่างพอเพียง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมายความสำคัญของการขยายพันธุ์และเครื่องมืออุปกรณ์ในการขยายพันธุ์พืชได้
2. สามารถสำรวจปัจจัยการผลิต การตลาด วางแผนการผลิตพันธุ์พืช และการเลือกเครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์ได้
3. สามารถฝึกทักษะวิธีการในการขยายพันธุ์พืชโดยการติดตาม ปักชำ ตอนกิ่ง เสียบยอดได้
4. มีความรู้และเข้าใจการเลือกพันธุ์ไม้ ตลอดจนวิธีการดูแลบำรุงรักษา และสามารถประเมินผล การคำนวณค่าใช้จ่าย และการกำหนดราคาขาย การจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง
5. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตพันธุ์พืช และมีทักษะในการติดตาม ปักชำ ตอนกิ่ง ทาบ
6. กิ่ง เสียบยอดและจัดจำหน่ายได้เป็นอย่างดี

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20202 การปลูกผักสวนครัว

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชผักสวนครัว เช่น ชিং ตะไคร้ พริก โหระพา ฯลฯ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกพืชผักสวนครัวอย่างน้อย 2 ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดิน เพาะเมล็ดพืชผัก ย้ายปลูกหรือปลูกด้วยการแยก แบ่ง ปักชำ ดูแลรักษาบันทึกการปฏิบัติงาน การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน แก้ปัญหา ทำงานด้วยความมุ่งมั่น มีคุณธรรม อยู่อย่างพอเพียง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย ความสำคัญและตลอดจนรู้ประโยชน์ของพืชผักสวนครัว
2. ศึกษาวิธีการปลูกพืชผักสวนครัวได้
3. มีทักษะในการปฏิบัติงาน การเตรียมดิน เพาะเมล็ดพืชผัก และสามารถรู้และเข้าใจวิธีการย้าย การแยก แบ่ง ปักชำ ได้
4. รู้วิธีการดูแลรักษา และการบันทึกปฏิบัติงาน
5. มีความรู้และเข้าใจ มีทักษะในการปลูกพืชผักสวนครัว และมีวิธีการจัดจำหน่ายได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20203 ดอกไม้ประดิษฐ์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเทคนิควิธีทำดอกไม้ประดิษฐ์ การออกแบบดอกไม้ประดิษฐ์ การตกแต่งเป็นช่อ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์

ปฏิบัติงานเลือกแบบการทำดอกไม้ประดิษฐ์ตามความต้องการของตลาด ทำเกสรดอกไม้และเข้าช่อติดวัสดุตกแต่งเป็นดอกไม้ประดิษฐ์ชนิดต่างๆคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาเพื่อการจำหน่าย จัดบันทึก การปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับรายจ่ายและประเมินผล

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน แก้ปัญหา ทำงานด้วยความมุ่งมั่น มีคุณธรรม อยู่อย่างพอเพียง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาเทคนิคและวิธีการทำดอกไม้ประดิษฐ์ ตลอดจนการออกแบบดอกไม้ประดิษฐ์ได้
2. สามารถบอกวิธีการตกแต่งช่อดอกไม้ประดิษฐ์ได้
3. บอกการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การประดิษฐ์ดอกไม้ได้
4. สามารถฝีกประดิษฐ์ดอกไม้จากกระดาษ จากผ้า และจากเศษวัสดุได้จนชำนาญ
5. สามารถนำประกอบอาชีพดอกไม้ประดิษฐ์และตลอดจนการประดิษฐ์ดอกไม้เพื่อการจำหน่ายได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20204 ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบ ข้อบังคับ ในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร การเดินสายไฟฟ้าวิธีต่างๆ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆ เดินสายไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสายตุ้มและ อุปกรณ์จับยึดสายแบบอื่นๆ ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด ให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สืบหาแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคา ค่าบริการและบัญชีรายรับ รายจ่าย

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน แก้ปัญหา ทำงานด้วยความมุ่งมั่น มีคุณธรรม อยู่อย่างพอเพียง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับประวัติของไฟฟ้าและทฤษฎีของอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นได้
2. อธิบายและบอกวิธีกำเนิดแรงดันไฟฟ้าและผลที่ได้รับจากกระแสไฟฟ้า ได้
3. บอกชนิดของไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า ฉนวนไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้าและกฎของโอห์ม
4. รู้และเข้าใจการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานของไฟฟ้าได้
5. สามารถบอกส่วนประกอบของมัลติมิเตอร์ได้
6. สามารถวัดแรงดันไฟฟ้า วัดกระแสไฟฟ้า วัดความต้านทานได้
7. บอกองค์ประกอบของสายไฟฟ้า วัสดุที่ทำตัวนำในสายไฟฟ้า จำนวนของตัวนำสายเปลือยและสายหุ้มฉนวน การวัดขนาดและเครื่องมือวัดขนาดของสายไฟฟ้า
8. สามารถบอกสายไฟฟ้าด้วยมีดและเครื่องมือชนิดต่าง ๆ และการต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้
9. รู้จักเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารได้
10. สามารถเขียนสัญลักษณ์ไฟฟ้า เขียนแบบและอ่านแบบงานเดินสายไฟฟ้าได้
11. เข้าใจขั้นตอนการเดินสายไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสาย แนวการเดินสาย การตีเส้น การตอกตะปู

- ระยะห่างระหว่างเข็มขัดรัดสาย วิธีคลี่สาย การรีดสาย ข้อปฏิบัติในการเดินสายไฟฟ้า
12. เข้าใจวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง และวงจรกำลัง หลักการทำงาน ข้อดีข้อเสียของวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง และวงจรกำลัง

รวม 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20205 น้ำยาล้างจาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมา ลักษณะ ข้อดีและข้อเสีย สูตรและส่วนผสมแบบง่าย วิธีการผลิตน้ำยาล้างจานและการเก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ วิธีคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาเพื่อจำหน่าย

ปฏิบัติการจัดเตรียม ส่วนผสม อุปกรณ์ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะต่อการการผลิตน้ำยาล้างจานแบบง่าย ตระหนักและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาความเป็นมาของน้ำยาล้างจาน ลักษณะข้อดีและข้อเสียของน้ำยาล้างจาน
2. สามารถบอกสูตรและส่วนผสมของน้ำยาล้างจานได้
3. บอกวิธีการผลิตน้ำยาล้างจานและการเก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิตน้ำยาล้างจานได้
4. ศึกษาวิธีคำนวณค่าใช้จ่าย และการกำหนดราคาเพื่อจำหน่ายได้
5. สามารถการจัดเตรียมส่วนผสม อุปกรณ์ และสามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย และการจัดบันทึกการปฏิบัติได้
6. สามารถทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายและประเมินผลได้
7. เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจ ทักษะ ในการผลิตน้ำยาล้างจานแบบง่าย ๆ ได้
8. สามารถไปจำหน่ายและใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20206 ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น การต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ การใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้า มัลติมิเตอร์ หน้าที่และสัญลักษณ์ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับงานบัดกรี การอ่านค่าคุณสมบัติของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้าวัดค่า และตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะ เกี่ยวกับหน้าที่และการอ่านค่า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และสามารถตรวจสอบอุปกรณ์ได้ด้วยเครื่องมือวัดไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน แก้ปัญหา ทำงานด้วยความมุ่งมั่น มีคุณธรรม อยู่อย่างพอเพียง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับประวัติของไฟฟ้าและทฤษฎีของอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นได้
2. อธิบายและบอกวิธีกำเนิดแรงดันไฟฟ้าและผลที่ได้รับจากกระแสไฟฟ้า ได้
3. บอกชนิดของไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า ฉนวนไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้าและกฎของโอห์ม
4. รู้และเข้าใจการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานของไฟฟ้าได้

5. สามารถบอกส่วนประกอบของมัลติมิเตอร์ได้
6. สามารถวัดแรงดันไฟฟ้า วัดกระแสไฟฟ้า วัดความต้านทาน ได้
7. รู้และเข้าใจความหมายของ ตัวต้านทาน ชนิดต่าง ๆ ของรีซิสเตอร์ หน่วยของรีซิสเตอร์การอ่านค่ารีซิสเตอร์ การต่อตัวต้านทานแบบต่าง ๆ ได้
8. รู้และเข้าใจหลักการเบื้องต้นของคาปาซิเตอร์ ชนิดของคาปาซิเตอร์ หน่วยความจุ การอ่านค่าของคาปาซิเตอร์การต่อคาปาซิเตอร์แบบต่าง ๆ ได้
9. รู้จักเครื่องและอุปกรณ์ในบัคกรี เทคนิคการบัคกรี่อุปกรณ์

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20207 คหกรรม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์อาหารที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การสุขาภิบาลอาหาร หลักและวิธีการเลือกซื้ออาหาร การจัดรายการอาหาร การเตรียมอาหารและการหุงต้มอาหาร

ฝึกปฏิบัติประกอบอาหารให้แก่สมาชิกในครอบครัว การนำกระบวนการการเทคโนโลยีมาใช้ในการประกอบการทำงาน โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ

กระบวนการวางแผนและการปฏิบัติงานกระบวนการกลุ่ม กระบวนการฝึกทักษะการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด และกระบวนการสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาหารให้แก่สมาชิกในครอบครัว
2. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานอาชีพสุจริต เรียนรู้อย่างมีความสุข มีความคิดสร้างสรรค์
3. ทำงานด้วยประณีต รอบคอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดทน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือเพื่อการประกอบอาชีพ
4. สามารถบูรณาการการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการทำงาน
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม สามารถตัดสินใจเลือกใช้ เทคโนโลยีในทางที่สร้างสรรค์

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20208 คหกรรม 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการเลือกประกอบอาชีพ วิธีการเลือกอาหารสด อาหารแห้งและอุปกรณ์เครื่องใช้ในการประกอบอาหาร หลักการบริการอาหาร

วิเคราะห์ข้อมูลและต้องการของผู้บริโภค มีทักษะในการประกอบอาหารตามความสนใจของนักเรียน การใช้เทคโนโลยีมาประกอบการทำงาน คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย ค่าบริการจัดจำหน่าย จัดบันทึก รายการปฏิบัติงาน การทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย สรุปและประเมินผล โดยใช้กระบวนการสร้าง

ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการวางแผนและการปฏิบัติงาน กระบวนการฝึกทักษะการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดและกระบวนการสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในการประกอบอาชีพและการบริการ
2. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานอาชีพสุจริต เรียนรู้อย่างมีความสุข มีความคิดสร้างสรรค์ รักการทำงาน
3. ทำงานด้วยประณีต รอบคอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดทน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือเพื่อการประกอบอาชีพ
4. สามารถบูรณาการการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการทำงาน
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม สามารถตัดสินใจเลือกใช้ เทคโนโลยีในทางที่สร้างสรรค์

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่าง งานออกแบบการทำงานแบบเป็นรายบุคคล และเป็นหมู่คณะ ลักษณะงานช่าง ชนิด ประเภท การใช้การเก็บการบำรุงรักษาการซ่อมแซม เครื่องมือในงานช่าง การออกแบบชิ้นงาน

ปฏิบัติการสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยหลักการออกแบบ การเขียนแบบภาพฉาย ภาพแปลน ภาพไอโซเมตริกและออร์โธพริก ตลอดจนประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบเบื้องต้นวางแผนก่อนการทำงานเพื่อความปลอดภัย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย ค่าแรง และให้บริการงานช่างแก่ชุมชน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ปัจจัย กระบวนการทำงานการวางแผนและการประเมินผล การปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน แก้ปัญหา ทำงานด้วยความมุ่งมั่น มีคุณธรรม อยู่อย่างพอเพียง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของงานช่าง
2. เลือกใช้ซ่อมแซม ดัดแปลง เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานช่าง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร
3. สามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดใหม่ๆ การทำงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ โดยใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานช่างพื้นฐานอย่างคุ้มค่า และถูกวิธี โดยการพัฒนาหรือพัฒนารูปแบบ
4. วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติงาน ปรับพัฒนา การทำงาน ในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ดี ทำงานด้วยความอดทนเอื้อเฟื้อและเสียสละ
5. วิเคราะห์ข้อมูล เรียนรู้ แก้ปัญหาได้ถูกต้องและเหมาะสม
6. วิธีมีความมุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่า รักการทำงาน ทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย สะอาดได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20210 โครงการอาชีพ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

พัฒนาโครงการตามสาระการเรียนรู้ที่สนใจ งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ งานอาหาร งานธุรกิจ และงานคอมพิวเตอร์ โดยศึกษาและวิเคราะห์วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต เรียนรู้กระบวนการทำงาน ร่วมกันเพื่อสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

มีทักษะการทำงานและกระบวนการแก้ปัญหาที่มีทักษะแสวงหาความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการ พัฒนาบุคลิกภาพศึกษาความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่สนใจ ใช้ วิจารณ์งานในการเลือกและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับอาชีพ ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการประกอบอาชีพ เพื่อสร้าง ประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน สร้างสรรค์ผลงาน แก้ปัญหา ทำงานด้วยความ มุ่งมั่น มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม อยู่อย่างพอเพียง มีความสามารถในการ ตัดสินใจ มีคุณลักษณะที่ดีในการประกอบอาชีพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและมี จิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. ตระหนักในผลดีหรือประโยชน์ที่จะได้จากการทำโครงการ
2. รู้จักคิดวิเคราะห์ ลักษณะของโครงการจนมีความเข้าใจถ่องแท้ในงานนั้น และเชื่อมั่นว่าตัวเองมี ศักยภาพที่จะทำโครงการนั้นได้
3. รู้จักใช้คำแนะนำของครูอาจารย์ที่ปรึกษา
4. รู้จักการวางแผนการทำงาน และลำดับขั้นตอนการปฏิบัติได้เหมาะสมกับโครงการ
5. รู้จักเลือกวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้โดยคำนึงถึงความสะดวก ปลอดภัย ประหยัดและ ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
6. เลือกวัน เวลา และสถานที่ที่ทำงานได้เหมาะสม
7. ปฏิบัติงานด้วยความชื่นชม มีศรัทธาในการทำงาน
8. ทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้
9. มีความรับผิดชอบงานส่วนของตน และประสานหรือเอื้ออำนวยต่องาน หรือการทำงานของเพื่อน ร่วมงาน และต่อผู้อื่น
10. รู้จักประเมินระหว่างการทำงาน และปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

11. สามารถทำโครงการจนบรรลุ ได้ชิ้นงานและนำไปใช้ได้จริง

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง20211 โครงการอาชีพ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ -

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ประเภทธุรกิจ นโยบายธุรกิจ สภาพการประกอบอาชีพในชุมชน การเลือกอาชีพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคอาชีพ การหาแหล่งทรัพยากรและเงินทุน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การบวนการผลิตและจัดจำหน่ายหรือให้บริการ โครงการอาชีพ บันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรับ-จ่าย ประเมินผลการปฏิบัติงาน ปรับปรุงการปฏิบัติงาน และการนำเสนอโครงการ

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ธุรกิจ เลือกและจัดการงานอาชีพที่สุจริต มีคุณธรรม ทำโครงการอาชีพเพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพถูกต้องตามกระบวนการ

มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีการทำงานเป็นกลุ่มร่วมคิด ทำ แก้ปัญหาและจัดการ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัว

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับการประกอบอาชีพและธุรกิจ
2. สืบค้นข้อมูล ศึกษา สํารวจ วิเคราะห์อาชีพในชุมชนและอาชีพอิสระ
3. สืบค้นข้อมูล ศึกษา สํารวจ วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
4. สืบค้นข้อมูล ศึกษา สํารวจ วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับลักษณะ ประเภท และการเขียนรายงานโครงการอาชีพ
5. มีทักษะในการทำโครงการอาชีพด้วยกระบวนการกลุ่ม มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ21201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย การเลือกและขอร้องให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย หลักการอ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว ประกาศโฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้น (skit) การอธิบายและเขียนประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน รวมทั้งการระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความ การจับใจความสำคัญ การวิเคราะห์ความ การสรุปความ การตีความ และการแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว ทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟัง และอ่าน
2. เลือกและขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว

3. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน
4. อธิบายและเขียนประโยคข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ ที่อ่านรวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน
5. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปลความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังหรืออ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ21202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการสนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร การพูด และเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือ สถานการณ์จริง การพูดและเขียนเพื่อขอให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ กิจกรรม ประสบการณ์ที่ฟังและอ่าน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว ทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
2. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม
3. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟัง และอ่านอย่างเหมาะสม
4. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าวเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ22201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายที่พบในสื่อจริง ภาษาที่ใช้สื่อสารตามมารยาทสังคม เพื่อให้ข้อมูล อธิบายบรรยาย เปรียบเทียบเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ทั้งในอดีต ปัจจุบัน อนาคต ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล เรื่องราว กิจกรรมประจำวันเหตุการณ์ ประสบการณ์ ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอบทเพลง เหตุการณ์ ตามความสนใจ ภาษาท่าทาง ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร ภาษาในการถ่ายทอด เนื้อหาสาระที่เป็น

ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ภาษาตามสถานการณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารกับบุคคล ภายในสถานศึกษาและชุมชน

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษาและฝึกปฏิบัติ การฟัง การพูด การสนทนา การนำเสนอข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การแสดงความรู้สึก การขอและให้ข้อมูล การแสดงความต้องการ การเสนอความช่วยเหลือและบริการ การแสดงบทบาทสมมุติ เพื่อให้เกิดคุณลักษณะมีวินัย เกิดความใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ได้
2. สรุปใจความสำคัญ บอกรายละเอียด แสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ได้
3. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง สภาพการณ์ต่างๆ และแสดงความต้องการ ให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม
4. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค การลำดับคำตามโครงสร้างของภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
6. ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ นำเสนอ ประชาสัมพันธ์
7. ใช้ภาษาสื่อสารในสภาพการณ์จริง สภาพการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ22202 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับคำแนะนำด้านเทคนิคต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนยุทธศาสตร์สำหรับการอ่านเพื่อความคล่องแคล่ว การเรียนรู้คำศัพท์ การอ่านจับใจความ ศึกษาด้านการเขียนประโยคและเขียนบทความสั้น ๆ พัฒนาทักษะในการอ่านสื่อต่าง ๆ ฝึกการใช้เทคนิคเพื่อเข้าใจคำศัพท์ใหม่ ๆ เรียนรู้ด้านการใช้หลักไวยากรณ์เพื่อเขียนภาษาอังกฤษอย่างชัดเจนและสื่อความได้ฝึกการเขียนรูปแบบประโยคและพัฒนาการเขียนบทความ

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษาและฝึกปฏิบัติ การฟัง การพูด การสนทนา การนำเสนอข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การแสดงความรู้สึก การขอและให้ข้อมูล การแสดงความต้องการ การเสนอความช่วยเหลือและบริการ การแสดงบทบาทสมมติ เพื่อให้เกิดคุณลักษณะมีวินัย เกิดความใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ยุทธศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาคำศัพท์ การเพิ่มพูนคำศัพท์และนำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง
2. แสดงการเลือกหน้าที่ของคำศัพท์แต่ละคำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม
3. เขียนบทความนำเพื่อส่งเสริมหัวข้อเรื่องความคิดหลักและเขียนส่วนขยายเรื่องได้
4. เลือกอ่านบทความที่เหมาะสมกับระดับชั้นได้
5. ศึกษาวิจัยเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ เช่น อินเทอร์เน็ต หรือสื่ออื่นๆ เพื่อพัฒนาข้อมูลด้านการอ่านและการเขียน
6. แสดงรูปแบบประโยคภาษาอังกฤษแบบประโยคเดียว ประโยคความรวมและพัฒนาถึงประโยคความซ้อนได้
7. นำเสนองานเขียนที่แสดงบทเริ่มต้นและย่อหน้าที่สนับสนุนเนื้อหา
8. เขียนบทความด้านการเล่าเรื่องและบรรยายเนื้อหาได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ23201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

พัฒนาและเพิ่มเติมความเข้าใจของนักเรียนด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษผ่านหัวข้อเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน เรียนและฝึกเกี่ยวกับทักษะเฉพาะด้านผ่านกระบวนการการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและใช้ในชีวิตประจำวัน จุดประสงค์เพื่อพัฒนาในสาระด้านต่างๆ อย่างลึก การใช้เทคนิคต่างๆ ในการอ่าน ข้อมูล เช่น Skimming, Scanning Prioritizing, Matching, Inferring, Reporting, Summaries, Reviews etc. เพื่อการอ่านอย่างเข้าใจสามารถนำทักษะดังกล่าวไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ทักษะการฟังจะเรียนรู้ด้านการทำกิจกรรมการเดา การใช้ตัวช่วยการจดบันทึก และการวิเคราะห์อารมณ์ของผู้สื่อความ ทักษะการพูดประกอบด้วย การพูดเพื่อการประนีประนอม การให้และตอบรับข้อมูล การบรรยายและแลกเปลี่ยนข้อมูล การเตรียมและการนำเสนอข้อมูล

โดยใช้กระบวนการสื่อสารทางภาษาและฝึกปฏิบัติ การฟัง การพูด การสนทนา การนำเสนอข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การแสดงความรู้สึก การขอและให้ข้อมูล การแสดงความต้องการ การเสนอความช่วยเหลือและบริการ การแสดงบทบาทสมมติ เพื่อให้เกิดคุณลักษณะมีวินัย เกิดความใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ด้านการอ่าน นักเรียนสามารถพัฒนาและอ่านข้อมูลได้ สามารถจับคู่ข้อมูล การเดาหัวข้อเรื่องจากสื่อการเรียนรู้ การวิเคราะห์ความคิดหลักและตีความคำหรือวลีที่มีความหมายใกล้เคียงกัน
2. ด้านการเขียน นักเรียนสามารถเขียนรายงานสั้น รายการเมนูการจัดเลี้ยง การจดรายการ การเขียนข่าวหนังสือพิมพ์และการนำเสนอ การเขียนให้ข้อมูลด้านอาหารและโฆษณาทางโทรทัศน์ และสามารถเขียนประโยคเกี่ยวกับค่านามและคำขยายได้ถูกต้อง
3. ด้านการฟัง นักเรียนฝึกการฟังด้านข้อมูลจากสื่อการฟังที่หลากหลาย โดยผ่านกระบวนการฟัง เข้าใจข้อมูลหลักและศึกษาถึงรูปแบบประโยคตลอดจนนำข้อมูลหลักมาอธิบายเนื้อหา
4. ด้านการพูด นักเรียนสามารถพูดเล่าเรื่องจากสิ่งที่ได้ฟังสามารถบรรยายฉากหรือเหตุการณ์สามารถเตรียมหรือนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ การพูดทำนายหรือการพูดประนีประนอมได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ23202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

พัฒนาและเพิ่มเติมความเข้าใจของนักเรียนด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษผ่านหัวข้อเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน เรียนและฝึกเกี่ยวกับทักษะเฉพาะด้านผ่านกระบวนการการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารและใช้ในชีวิตรประจำวัน ในขอบข่ายด้านการอ่าน นักเรียนอ่านสื่อหลากหลาย ซึ่งรวมทั้งการระบุความ การอ้างอิงข้อมูลด้านต่างๆ การใช้เทคนิคต่างๆ ในการอ่านข้อมูล เช่น Skimming, Scanning Prioritizing, Matching, Inferring, Reporting, Summaries, Reviews etc. เพื่อการอ่านอย่างเข้าใจด้านการเขียนจะเรียนเรื่องการเขียนคำจำกัดความ ประโยค จดหมาย บันทึกประจำวัน โปสการ์ด การเขียนบันทึกย่อ สามารถนำทักษะดังกล่าวไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ ทักษะการฟังจะเรียนรู้ด้านการทำกิจกรรม การเดา การใช้ตัวช่วย การจดบันทึกและการวิเคราะห์อารมณ์ของผู้สื่อความ ทักษะการพูดประกอบด้วย การพูดเพื่อการประนีประนอม การให้และการตอบรับข้อมูล การบรรยายและแลกเปลี่ยนข้อมูลการเตรียมและการนำเสนอข้อมูล

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้ง ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ด้านการอ่าน นักเรียนสามารถนำความรู้ด้านคำศัพท์ใหม่มาสร้างประโยค การเดาความหมายของ คำศัพท์ใหม่ การอ่านจับใจความสำคัญ สามารถจับคู่ข้อมูล การเดาหัวข้อเรื่องจากสื่อการเรียนรู้ การวิเคราะห์ความคิดหลักและตีความคำหรือวลีที่มีความหมายใกล้เคียงกัน
2. ด้านการเขียน นักเรียนสามารถเขียนรายงานสั้น รายการเมนูการจัดเลี้ยง การจดรายการ การเขียน ขาวหนังสือพิมพ์และการนำเสนอ การเขียนให้ข้อมูลด้านอาหาร และโฆษณาทางโทรทัศน์และ สามารถเขียนประโยคเกี่ยวกับคำนามและคำขยายได้ถูกต้อง เขียนคำถามและคำตอบเกี่ยวกับสื่อ ต่างๆ ข่าวและเรื่องราวต่างๆ ตลอดจนบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

3. ด้านการฟัง นักเรียนฝึกการฟังด้านข้อมูลจากสื่อที่เน้นเฉพาะเรื่องเข้าใจอารมณ์ของผู้พูด ฟังแล้วจับใจความสำคัญได้เข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่นและสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้
 4. ด้านการพูด นักเรียนสามารถพูดแสดงความคิดเห็นแสดงความรู้สึกและความตั้งใจการบอกเกี่ยวกับเรื่องสั้นๆ พูดทำนายเรื่องตลอดจนนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ20201 ภาษาจีน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง สามารถการอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจน ตามหลักการออกเสียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อวัฒนธรรม ในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการออมนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. ใช้คำศัพท์ภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูด อ่านเขียนได้
3. รู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ20202 ภาษาจีน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทอักษร ได้ถูกต้อง สามารถการอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจน ตามหลักการออกเสียง โดยสื่อสารภาพและอธิบายได้จากบทสนทนาสั้นๆ ที่มีภาพประกอบนิทานและบทสนทนาสั้น ๆ ใช้ภาษาง่าย ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อวัฒนธรรม ในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์ รู้จักขนบธรรมเนียมประเพณีและเทศกาลงานฉลองของจีน การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่อง การออมนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้งทักษะ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูด อ่านเขียนได้
3. รู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน
4. เขียนอักษรจีนตามลำดับได้อย่างถูกต้อง

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ20203 ภาษาจีน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในสถานการณ์ใกล้ตัว การอ่านออกเสียง สัทอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคได้ถูกต้องคล่องแคล่วชัดเจน และเข้าใจหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง หลักการอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว วิธีการเรียนภาษาจีน ข้อมูล กิจกรรมประจำวัน กิจกรรมทางภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษาจีน กับภาษาไทยในเรื่อง เสียง สระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยค และข้อความ ประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ถ่ายทอด ความหมายของคำ และกลุ่มคำที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้งทักษะ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูดอ่านเขียนได้
4. เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน
5. สามารถถ่ายทอดกิจกรรมทางภาษา เป็นภาษาพูดและเขียนได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ20204 ภาษาจีน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในสถานการณ์ใกล้ตัว การอ่านออกเสียง สัทอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคได้ถูกต้องคล่องแคล่วชัดเจน และเข้าใจหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง

หลักการอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว วิธีการเรียนภาษาจีน ข้อมูล กิจกรรมประจำวัน กิจกรรมทางภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษาจีน กับภาษาไทยในเรื่อง เสียง สระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยค และข้อความ ประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ถ่ายทอด ความหมายของคำ และกลุ่มคำที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้งทักษะ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูดอ่านเขียนได้
4. เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน
5. สามารถถ่ายทอดกิจกรรมทางภาษา เป็นภาษาพูดและเขียนได้
6. ใช้ประโยคสนทนาได้อย่างถูกต้องไวยากรณ์และเหมาะสมตามสถานการณ์ได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ่าน เขียน สัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง เขียนอักษรจีนถูกต้องตามหลักการเขียน ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน คำอธิบาย บทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ แลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่ใช่ทางการ และใช้ประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจตีความ ต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูดอ่านเขียนได้ถูกต้องตามหลัก
4. เรียกชื่อขีดพื้นฐานในอักษรจีนได้ถูกต้อง

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ20206 ภาษาจีน 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่าน เขียน สัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน คำอธิบาย บทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็น ความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตอบใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจ ทัศนคติ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การอธิบาย การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนมีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. ใช้ประโยคสนทนาได้อย่างถูกต้องไวยากรณ์และเหมาะสมตามสถานการณ์ได้
4. รู้และเข้าใจวัฒนธรรมไทย - จีน
5. เรียกชื่อขีดพื้นฐานในอักษรจีนได้ถูกต้อง

รวม 5 ผลการเรียนรู้