รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 ที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ชั้น ม.3

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ครูผู้สอน	จำนวนที่รับ
1	ท20204	การอ่านคิดวิเคราะห์	นายสมพงษ์ วรหาร	20
2	ว20217	เปิดโลกฟิสิกส์	นายสุพรม ปัททุม	20
3	ค20208	การแก้ปัญหาทางทฤษฎีจำนวน 1	น.ส.พรทิพา เมืองโคตร	20
4	ส20208	มนุษยสัมพันธ์และภาวะผู้นำ	น.ส.วิลาวัลย์ สุคำภา	20
5	ง20205	การทำขนม	น.ส.ขนิษฐา ปิตฝ่าย	20
6	ญ20202	ภาษาญี่ปุ่น 2	น.ส.ขวัญลดา ถันทอง	20

รายวิชา ท20204 การอ่านคิดวิเคราะห์

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากลวิธีการอ่าน การอ่านสำรวจ การอ่านในใจ การอ่านเร็ว การจับใจความสำคัญ การแปลความ ตีความ ขยายความ ลักษณะของบทความที่เป็นข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ข้อความแสดงอารมณ์

ฝึกการอ่านจากสื่อต่าง ๆ แล้วจับสาระสำคัญ แปลความ ตีความ ขยายความ แยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นข้อความแสดงอารมณ์ การใช้วิจารณญาณในการอ่านเพื่อวิเคราะห์แนวคิดการใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของสื่อ เพื่อให้สามารถอ่านอย่างมีวิจารณญาณและมีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องเพื่ออ่านทั้งสามารถนำความรู้ ความคิดที่ได้จากการอ่านมาปรับใช้เพื่อพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของการอ่านสำรวจ การอ่านในใจ การอ่านเร็ว การจับใจความสำคัญ การแปลความ ตีความ ขยายความได้
2. บอกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ข้อความแสดงอารมณ์จากเรื่องที่อ่านได้
3. บอกสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านได้
4. แปลความ ตีความ ขยายความ จากเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง
5. วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล
6. บอกเหตุผลในการเลือกเรื่องเพื่ออ่านได้อย่างถูกต้อง

รายวิชา ว20215 เปิดโลกฟิสิกส์

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หนวยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคณิตศาสตร์เบื้องต้นที่จำเป็นในวิชาฟิสิกส์ ธรรมชาติของฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เลขนัยสำคัญ ความละเอียดของเครื่องมือวัด การวัด หน่วยฐานและหน่วยอนุพัทธ์ ปริมาณเวกเตอร์ ปริมาณสเกลาร์ การเคลื่อนที่ในหนึ่งมิติด้วยความเร่งคงที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน และปรากฏการณ์ธรรมชาติทางฟิสิกส์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีเจตคติที่ดี สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เบื้องต้นไปคำนวณปริมาณทางฟิสิกส์ได้
2. อธิบายความหมายของฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกันได้
3. ทดลอง อธิบาย วิเคราะห์มิติ เลขนัยสำคัญ ความละเอียดของเครื่องมือวัด การวัด ความไม่แน่นอนของการวัด และบันทึกข้อมูลจากการทดลองได้
4. ทดลอง อธิบาย คำนวณ เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ในหนึ่งมิติด้วยความเร่งคงที่ได้
5. ทดลอง อธิบาย คำนวณเกี่ยวกับกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันได้
6. ทดลอง อธิบาย คำนวณ เกี่ยวกับงานและพลังงานได้
7. นำความรู้ที่ได้ไปออกแบบการทดลอง อธิบาย ปรากฏการณ์ธรรมชาติทางฟิสิกส์ได้

รายวิชา ค20208 การแก้ปัญหาทางทฤษฎีจำนวน 1

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หนวยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การพิสูจน์ด้วยวิธีอุปนัยทางคณิตศาสตร์ การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ห.ร.ม.และ ค.ร.น.

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้เรื่องหลักอุปนัยทางคณิตศาสตร์พิสูจน์ข้อความ p(n) สำหรับทุก n ที่เป็นจำนวนนับได้
2. นำทฤษฎีบทการหารลงตัวไปแก้ปัญหาโจทย์ที่กำหนดให้ได้
3. นำทฤษฎีเกี่ยวกับจำนวนเฉพาะไปใช้ได้

4. หา ห.ร.ม. โดยวิธีของยุคลิดได้
5. นำทฤษฎีต่างๆ ของ ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ไปใช้ได้

รายวิชา ส20208 มนุษยสัมพันธ์และภาวะผู้นำ

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หนวยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายและความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์ในชีวิตส่วนตัว ครอบครัวสังคมและการงานศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมนุษยสัมพันธ์ การสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การปรับปรุงมนุษยสัมพันธ์ ศึกษาความแตกต่างของบุคคลและการสร้างภาวะผู้นำให้เกิดขึ้นในตนเอง

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ และกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้นักเรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของการมีมนุษยสัมพันธ์ ในการอยู่ร่วมกับครอบครัว สังคม ตลอดจนการสร้างภาวะผู้นำให้เกิดขึ้นในตนเองและสามารถปรับตัวให้อยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

1. รู้และเข้าใจพื้นฐานและหลักเกณฑ์ของมนุษยสัมพันธ์

2. รู้และเข้าใจปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่ม
3. รู้และเข้าใจความแตกต่างของบุคคลและสามารถสร้างภาวะผู้นำให้เกิดขึ้นในตนเอง
4. รู้และเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์โดยทั่ว ๆ ไป สามารถปรับตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รายวิชา ง20205 การทำขนม

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หนวยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความเป็นมาของขนมไทยและฝึกปฏิบัติการทำขนมไทย ชนิดและประเภทของขนมไทยการใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ การดูแลรักษาอุปกรณ์ ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า วิธีการทำขนมไทยชนิดต่างๆ ความปลอดภัยในระหว่างการปฏิบัติงาน ความประณีต ความสะอาดและการวัดผลตามสภาพจริงที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ปฏิบัติการทำขนมไทยชนิดต่างๆ ตามลำดับขั้นตอน รายงานความรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ชนิด ประเภท และเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำขนมไทย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ กระบวนการทำงาน สามารถวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน ทำงานกลุ่มด้วยความเสียสละ ตัดสินใจแก้ปัญหาในการทำงานอย่างมีเหตุผล มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของขนมไทยได้
2. บอกชนิดและประเภทของขนมไทยได้
3. เลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำขนมไทยได้ถูกต้อง
4. เข้าใจและฝึกปฏิบัติการทำขนมไทยได้ถูกต้องตามขั้นตอน
5. เห็นคุณค่าของขนมไทยและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รายวิชา ญ20202 ภาษาญี่ปุ่น 2

2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน 1.0 หนวยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น สถานการณ์ใกล้ตัว คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียน คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ภาษาท่าทาง การแสดงความรู้สึกความต้องการของตนอย่างง่ายๆ การเสนอความช่วยเหลือผู้อื่น การขอและให้ข้อมูล การเสนอความคิดเห็นต่อเรื่องต่างๆ บทเพลงสำหรับเด็ก ข้อมูลจากสื่อประเภทต่างๆ การเสนอความคิดรวบยอด รวมทั้งมีทักษะในการอ่านคำ กลุ่มคำ ประโยค บทความสั้นๆ โดยเข้าใจความเหมือนและความแตกต่างของภาษา และวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่น และนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาญี่ปุ่น และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแสวงหาความรู้ ความบันเทิง โดยผ่านสื่อเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่างๆ ภายในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสมและเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้ทักษะทางภาษา สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสามารถดำเนินการสื่อสารได้อย่างต่อเนื่อง สามารถเลือกใช้คำศัพท์และโครงสร้าง เพื่อแนะนำตนเองและสถานที่ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร มีทักษะในการสื่อสารทางภาษา เข้าใจกระบวนการพูดและการออกเสียงในระบบภาษาญี่ปุ่นได้ถูกต้อง

เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาญี่ปุ่น รักการสืบค้น รักเขียนและเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่น มีค่านิยมที่พึงประสงค์ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตใจช่วยเหลือเพื่อนร่วมห้องและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. เข้าใจคำสั่ง ขอร้อง ภาษาท่าทางและประโยคง่ายๆ ในสถานการณ์ต่างๆ
3. เข้าใจบทสนทนา เรื่องสั้นๆ เรื่องเล่า นิทานง่ายๆ ที่มีภาพประกอบ
4. พูดและเขียน ทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ แนะนำออกคำสั่ง ขอร้อง และคำชี้แจง
5. พูดและเขียนภาษาง่ายๆ ในการขอและให้ข้อมูล เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน
6. นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม
7. รู้จักขนบธรรมเนียม ประเพณี เทศกาลงานฉลองในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของภาษาต่างประเทศที่เรียนกับภาษาไทย
9. เข้าใจรูปแบบพฤติกรรม การใช้ถ้อยคำสำนวนต่างๆ ในการปฏิสัมพันธ์ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา