

หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ความนำ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้ดำเนินการติดตามผลการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งประกาศใช้มาตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม 2551 อย่างต่อเนื่องหลายรูปแบบ ผลจากการศึกษาพบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีข้อดีในหลายประการ เช่น กำหนดเป้าหมายการพัฒนาไว้ชัดเจน มีความยืดหยุ่นเพียงพอให้สถานศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาได้ สำหรับปัญหาที่พบส่วนใหญ่ เกิดจากการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติในสถานศึกษาและในห้องเรียน ประกอบกับความต้องการในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติในการเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย ให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ ได้รับการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดเป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วนให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รวมทั้งสาระเทคโนโลยี ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา จึงได้ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว และการเข้าสู่โรงเรียนมาตรฐานสากล รุ่นที่ 3 โดยยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ และภาษาต่างประเทศ ตามกรอบแนวทางการปรับปรุงดังนี้

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

- จัดกลุ่มความรู้ใหม่และนำทักษะกระบวนการ ไปบูรณาการกับตัวชี้วัด เน้นให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และมีทักษะในศตวรรษที่ 21
- กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสำหรับผู้เรียนทุกคน ที่เป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กำหนดตัวชี้วัดเป็นรายปี เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาจัดตามลำดับการเรียนรู้ ซึ่งสถานศึกษาสามารถพิจารณาปรับเปลี่ยนไหลระหว่างปีได้ตามความเหมาะสม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เพิ่มสาระเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณ ทั้งนี้เพื่อเอื้อต่อการจัดการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีกับกระบวนการเชิงวิศวกรรม ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

สาระภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมได้ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน สอดคล้องกับพัฒนาการตามช่วงวัย มุ่งองค์ความรู้ที่เป็นสากล เพิ่มความสามารถ ทักษะ และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่ชัดเจนขึ้น

ในปีการศึกษา 2563 ทางโรงเรียนมีความประสงค์จะเปิดห้องเรียนเฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านกีฬา ดนตรี ทัศนศิลป์ และนาฏศิลป์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงมีการปรับปรุงรายวิชาเรียน (วิชาเพิ่มเติม) ให้สอดคล้องกับความสามารถพิเศษของนักเรียน และสามารถพร้อมใช้ในปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป จัดรายวิชาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่นักเรียนโรงเรียนบ้านตาขุนวิทยาประสบเหตุ

มา (จมน้ำเสียชีวิต) โดยในระดับชั้น ม.1 นักเรียนทุกคนจะได้เรียนวิชาว่ายน้ำ ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปรับเปลี่ยนรายวิชาวิทยาการคำนวณ ในระดับชั้น ม.1-3 เดิมจัดเป็นรายวิชาพื้นฐาน 0.5 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม 0.5 หน่วยกิต โดยได้ปรับเปลี่ยนเป็นรายวิชาพื้นฐาน 1.0 หน่วยกิต ส่วน ม.4-6 คงเดิมปรับเปลี่ยนรายวิชาพลศึกษา ในระดับชั้น ม.1-3 เดิมจัดเป็นรายวิชาพื้นฐาน 0.5 หน่วยกิต ปรับเปลี่ยนเป็นรายวิชาเพิ่มเติม 0.5 หน่วยกิต ส่วน ม.4-6 จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมอยู่แล้วคงเดิม ปรับปรุงโครงสร้างรายวิชาใหม่ให้ถูกต้อง และพร้อมใช้ในปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป และจัดทำบัญชีรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ถูกต้อง โดยจะใช้หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป

ในปีการศึกษา 2564 โรงเรียนปรับหลักสูตรสถานศึกษา เนื่องจากทางโรงเรียนเปิดห้องเรียนนำร่อง โครงการห้องเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (Mathematics-Science) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และโครงการห้องเรียนภาษาจีนและภาษาอังกฤษ (Chinese-English Language) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา และกระจายการศึกษาสู่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษมากยิ่งขึ้น โดยจะใช้หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2564 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

ในปีการศึกษา 2565 โรงเรียนปรับหลักสูตรสถานศึกษา เนื่องจากทางโรงเรียนเปิดโครงการห้องเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (Mathematics-Science) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และโครงการห้องเรียนภาษาจีนและภาษาอังกฤษ (Chinese-English Language) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อย่างเต็มรูปแบบ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา และกระจายการศึกษาสู่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษมากยิ่งขึ้น โดยจะใช้หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สุราษฎร์ธานี ชุมพร

วิสัยทัศน์

โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา เป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล สร้างคนดี ดำรงวิถีความเป็นไทย บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก ทนต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
2. ปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็นคนดี ดำรงวิถีความเป็นไทย บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเทียบเคียงหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล
4. การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ
5. พัฒนาการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBECQA) อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

เป้าประสงค์

1. นักเรียนจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายมีศักยภาพเป็นพลโลก
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และมีผลการทดสอบระดับชาติเพิ่มขึ้น
3. นักเรียนมีความเป็นเลิศทางวิชาการและมีศักยภาพเป็นพลโลก
4. นักเรียนมีทักษะชีวิต ทักษะในการประกอบอาชีพ และสามารถศึกษาต่อตามความสนใจและความถนัด
5. นักเรียนเป็นคนดี มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร ปลอดภัย เสพติด ดำรงวิถีความเป็นไทย บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. มีหลักสูตรสถานศึกษาเทียบเคียงหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล และตรงตามความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
7. ครูจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตอบสนองผู้เรียน สร้างสรรค์นวัตกรรม และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี
8. มีระบบบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBECQA) อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กลยุทธ์การดำเนินงาน

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก ทนต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
2. ปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็นคนดี ปลอดภัย เสพติด ดำรงวิถีความเป็นไทย บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. พัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากรให้มีสมรรถนะอย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลตามแนวทางโรงเรียนมาตรฐานสากล

4. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

5. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพและส่งเสริมการบริหารแบบมีส่วนร่วมของทุกภาค

ส่วน

อัตลักษณ์

กล้าแสดงออก

เอกลักษณ์

เคียงคู่ชุมชน

ค่านิยมองค์กร

“ อารมณ์ดี มีน้ำใจ นิยดี มีความรู้ ความเป็นแบบอย่างได้ ”

หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

วิสัยทัศน์หลักสูตร

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม และมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองของประเทศและพลโลก โดยยึดมั่นการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษามุ่งสร้างคนดี ดำรงวิถีความเป็นไทย บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการศึกษา ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองตามศักยภาพ และเปิดโอกาสให้ชุมชนและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

หลักการ

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษ้อย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผลคุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสารการทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพ
8. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าว เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ การสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)

2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4- 6) ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีการเปลี่ยนตัวชี้วัดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นตัวชี้วัดชั้นปี ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้

ว 1.1 ป.1/2

ว	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
1.1	หมายถึง	สาระที่ 1 มาตรฐานข้อที่ 1
ป.1/2	หมายถึง	ตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ข้อที่ 2

ต 2.2 ม.4-6/3

ต	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
2.2	หมายถึง	สาระที่ 2 มาตรฐานข้อที่ 2
ม.4-6/3	หมายถึง	ตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ข้อที่ 3

ระดับการศึกษา

โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา จัดระดับการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัด และความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดวิจารณ์ ญาณคิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหาที่มีทักษะ ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐาน ในการประกอบอาชีพ หรือการศึกษาต่อ

2. การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการ และเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตน และประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ

การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพผู้เรียน ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) : กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม มีเวลาเรียนรวม 880 ชั่วโมงต่อปี (22.0 หน่วยกิต) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 120 ชั่วโมงต่อปี และรายวิชา/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้นปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมงต่อปี รวมไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมงต่อปี โดยให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1.0 หน่วยกิต (นก.)

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) : กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม มีเวลาเรียนรวม 3 ปี จำนวน 1,640 ชั่วโมง (41.0 หน่วยกิต) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 360 ชั่วโมง และรายวิชา/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้นปีละไม่น้อยกว่า 1,600 ชั่วโมง (40.0 หน่วยกิต) รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง โดยให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1.0 หน่วยกิต (นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / กิจกรรม	เวลาเรียน			
	มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4-6
กลุ่มสาระการเรียนรู้				
ภาษาไทย	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	240 (6.0 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	240 (6.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	200 (5.0 นก.)	200 (5.0 นก.)	200 (5.0 นก.)	280 (7.0 นก.)
- วิทยาศาสตร์	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	240 (6.0 นก.)
- เทคโนโลยี	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)	320 (8.0 นก.)
	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	240 (6.0 นก.)
- ประวัติศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
ศิลปะ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
การทำงานอาชีพ	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	240 (6.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน	880 (22.0 นก.)	880 (22.0 นก.)	880 (22.0 นก.)	1,640 (41.0 นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม	ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,600 ชั่วโมง
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
- กิจกรรมแนะแนว	40	40	40	120
- กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี	40	40	40	
- กิจกรรมชุมนุม/ชมรม/อื่นๆ	40	40	40	240
รวมเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี	360 ชม./3ปี
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	15 ชม./ปี	15 ชม./ปี	15 ชม./ปี	60 ชม./3ปี
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)	80 (2.0 นก.)			80 (2.0 นก.)
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	จัดสอนในชั้น ม.2 40 (1.0 นก.)			จัดสอนในชั้น ม.5 40 (1.0 นก.)
- การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	จัดสอนในชั้น ม.2 40 (1.0 นก.)			จัดสอนในชั้น ม.5 40 (1.0 นก.)
- การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	บูรณาการกับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			บูรณาการกับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี	รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน ศิลป์-ทั่วไป

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โครงสร้างเวลาเรียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) : แผนการเรียนรู้ ศิลป์-ทั่วไป

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / กิจกรรม	เวลาเรียน		
	มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	ม.4	ม.5	ม.6
กลุ่มสาระการเรียนรู้			
ภาษาไทย	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	80 (2.0 นก.)	140 (3.5 นก.)	60 (1.5 นก.)
- วิทยาศาสตร์	60 (1.5 นก.)	120 (3.0 นก.)	60 (1.5 นก.)
- เทคโนโลยี	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ			
การดำเนินชีวิตในสังคม			
- เศรษฐศาสตร์			
- ภูมิศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	
- ประวัติศาสตร์			
สุขศึกษาและพลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ศิลปะ	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน	540 (13.5 นก.)	600 (15.0 นก.)	500 (12.5 นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม			
ภาษาไทยเพิ่มเติม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (4.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติม	100 (2.5 นก.)	100 (2.5 นก.)	180 (4.5 นก.)
สังคมศึกษาเพิ่มเติม	200 (5.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
พลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	100 (2.5 นก.)	100 (2.5 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
ภาษาจีน	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม	720 (18.0 นก.)	720 (18.0 นก.)	660 (16.5 นก.)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		80 (2.0 นก.)	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
- กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
- กิจกรรมชุมนุม/ชมรม/อื่นๆ	80	80	80
รวมเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1,380 (31.5 นก.)	1,440 (35.0 นก.)	1,280 (29.0 นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียน ศิลป์-ทั่วไป

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท31101 ภาษาไทย 1	1.0 (40)	ท31102 ภาษาไทย 2	1.0 (40)
ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	1.0 (40)	ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	1.0 (40)
ว30111 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5 (60)	ส31102 สังคมศึกษา 2	1.0 (40)
ว30121 วิทยาการคำนวณพื้นฐาน 1	0.5 (20)	ส31104 ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5 (20)
ส31101 สังคมศึกษา 1	1.0 (40)	พ31102 สุขศึกษา 2	0.5 (20)
ส31103 ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5 (20)	ศ31102 ศิลปะ 2 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)
พ31101 สุขศึกษา 1	0.5 (20)	ง31104 การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
ศ31101 ศิลปะ 1 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)	อ31102 ภาษาอังกฤษ 2	1.0 (40)
อ31101 ภาษาอังกฤษ 1	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	6.0 (240)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท31201 การเขียน 1	1.0 (40)	ท31202 การเขียน 2	1.0 (40)
ท30211 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 1	0.5 (20)	ท30212 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 2	0.5 (20)
ว30292 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1.0 (40)	ว30282 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1.0 (40)
ส30241 หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ว30291 การออกแบบและเทคโนโลยีเพิ่มเติม 1	0.5 (20)
ส30201 การปกครองท้องถิ่นไทย	1.0 (40)	ส30242 หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
ส30208 อาเซียนศึกษา	1.0 (40)	ส30202 ศาสนาสากล	1.0 (40)
พ30204 มวยสากล	0.5 (20)	ส30207 เศรษฐกิจพอเพียง	1.0 (40)
ง31203 การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	พ30205 มวยไทย	0.5 (20)
ง30226 งานเฟอร์นิเจอร์ 1	1.0 (40)	ง30242 การจัดสวน	1.0 (40)
อ30201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0 (40)	ง30230 งานเฟอร์นิเจอร์ 2	1.0 (40)
จ31201 ภาษาจีน 1	1.0 (40)	อ30210 ภาษาอังกฤษอ่านเพื่อความบันเทิง	1.0 (40)
		จ31202 ภาษาจีน 2	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.0 (360)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	10.0 (400)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
ก31901 แนะแนว 1	20	ก31904 แนะแนว 2	20
ก31932 กิจกรรมชุมนุม 1	20	ก31933 กิจกรรมชุมนุม 2	20
ก31902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 1	10	ก31905 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 2	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	720	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	700
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	16.5	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	16.0

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียน ศิลป์-ทั่วไป

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท32101 ภาษาไทย 3	1.0 (40)	ท32102 ภาษาไทย 4	1.0 (40)
ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	1.0 (40)	ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	1.0 (40)
ว30112 วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.5 (60)	ว30113 วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.5 (60)
ส32101 สังคมศึกษา 3	1.0 (40)	ว30124 การออกแบบและเทคโนโลยีพื้นฐาน 1	0.5 (20)
ส32103 ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5 (20)	ส32102 สังคมศึกษา 4	1.0 (40)
พ32101 สุขศึกษา 3	0.5 (20)	ส32104 ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5 (20)
ศ32101 ศิลปะ 3 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)	พ32102 สุขศึกษา 4	0.5 (20)
ง32103 การงานอาชีพ 3	0.5 (20)	ศ32102 ศิลปะ 4 (ดนตรี)	0.5 (20)
อ32101 ภาษาอังกฤษ 3	1.0 (40)	อ32102 ภาษาอังกฤษ 4	1.0 (40)
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท32207 หลักภาษา 1	1.0 (40)	ท32205 การพูดต่อหน้าประชุมชน	1.0 (40)
ท32203 ประวัติวรรณคดี 1	1.0 (40)	ว30281 สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	1.0 (40)
ว30288 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 1	0.5 (20)	ว30283 เส้นใยจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น	1.0 (40)
ส30243 หน้าที่พลเมือง 3	0.5 (20)	ส30244 หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
ส30203 ประชากรและสิ่งแวดล้อม	1.0 (40)	ส32204 โลกศึกษา	1.0 (40)
พ30206 วอลเลย์บอล	0.5 (20)	พ30208 แบดมินตัน	0.5 (20)
ง30227 การผลิตเครื่องดื่ม 1	1.0 (40)	ง32202 การงานอาชีพ 4	0.5 (20)
อ30202 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	1.0 (40)	ง30228 การผลิตเครื่องดื่ม 2	1.0 (40)
จ32201 ภาษาจีน 3	1.0 (40)	อ30205 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	1.0 (40)
		จ32202 ภาษาจีน 4	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	7.5 (300)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.5 (340)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)	
IS0201 IS1 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0 (40)	IS0202 IS2 การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0 (40)
		IS0903 IS3 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
ก32901 แนะแนว 3	20	ก31903 แนะแนว 4	20
ก32931 กิจกรรมชุมนุม 3	20	ก32932 กิจกรรมชุมนุม 4	20
ก32902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 3	10	ก32933 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 4	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	700	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	740
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	16.0	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	17.0

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียน ศิลป์-ทั่วไป

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท33101 ภาษาไทย 5	1.0 (40)	ท33102 ภาษาไทย 6	1.0 (40)
ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	1.0 (40)	ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	1.0 (40)
ว30114 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.5 (60)	ส33102 สังคมศึกษา 6	1.0 (40)
ส33101 สังคมศึกษา 5	1.0 (40)	พ33102 สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ33101 สุขศึกษา 5	0.5 (20)	ศ33102 ศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)
ศ33101 ศิลปะ 5 (ดนตรี)	0.5 (20)	ง33102 การงานอาชีพ 6	0.5 (20)
ง33101 การงานอาชีพ 5	0.5 (20)	อ33102 ภาษาอังกฤษ 6	1.0 (40)
อ33101 ภาษาอังกฤษ 5	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0 (280)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	5.5 (220)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท33208 การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม	1.0 (40)	ท33209 ภาษากับวัฒนธรรมท้องถิ่น	1.0 (40)
ท33207 การแต่งคำประพันธ์	1.0 (40)	ท33211 วรรณคดีมรดก	1.0 (40)
ว30287 โครงการวิทยาศาสตร์	1.5 (60)	ว30284 สืบย้อนจากวัตรธรรมชาตินิท้องถิ่น	1.5 (60)
ส30205 กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	1.0 (40)	ว30289 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 2	0.5 (20)
พ30201 กิจกรรมเข้าจังหวะ	0.5 (20)	ง30293 โปรแกรมตารางการทำงาน	1.0 (40)
ง30226 การถนอมอาหาร	1.0 (40)	ส30206 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน	1.0 (40)
อ30207 ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	1.0 (40)	พ30209 กิจกรรมนันทนาการ	0.5 (20)
จ33201 ภาษาจีน 5	1.0 (40)	อ30206 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์	1.0 (40)
		จ33202 ภาษาจีน 6	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.0 (320)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.5 (340)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
ก33901 แนะแนว 5	20	ก33904 แนะแนว 6	20
ก33902 กิจกรรมชุมนุม 5	20	ก33905 กิจกรรมชุมนุม 6	20
ก33903 กิจกรรมเพื่อสังคมและ	10	ก33906 กิจกรรมเพื่อสังคมและ	10
สาธารณประโยชน์ 5		สาธารณประโยชน์ 6	
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	660	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	620
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	15.0	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	14.0

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน ศิลป์-ภาษา

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โครงสร้างเวลาเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) : แผนการเรียน ศิลป์-ภาษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / กิจกรรม	เวลาเรียน		
	มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	ม.4	ม.5	ม.6
กลุ่มสาระการเรียนรู้			
ภาษาไทย	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	80 (2.0 นก.)	140 (3.5 นก.)	60 (1.5 นก.)
- วิทยาศาสตร์	60 (1.5 นก.)	120 (3.0 นก.)	60 (1.5 นก.)
- เทคโนโลยี	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ			
การดำเนินชีวิตในสังคม			
- เศรษฐศาสตร์			
- ภูมิศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	
- ประวัติศาสตร์			
สุขศึกษาและพลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ศิลปะ	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน	540 (13.5 นก.)	600 (15.0 นก.)	500 (12.5 นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม			
ภาษาไทยเพิ่มเติม	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติม	100 (2.5 นก.)	100 (2.5 นก.)	180 (4.5 นก.)
สังคมศึกษาเพิ่มเติม	200 (5.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
พลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	60 (1.5 นก.)	100 (2.5 นก.)	
ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	160 (4.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	160 (4.0 นก.)
ภาษาจีน	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม	760 (19.0 นก.)	640 (16.0 นก.)	620 (15.5 นก.)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		80 (2.0 นก.)	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
- กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
- กิจกรรมชุมนุม/ชมรม/อื่นๆ	80	80	80
รวมเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1,420 (32.5 นก.)	1,440 (33.0 นก.)	1,240 (28.0 นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียน ศิลป์-ภาษา

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท31101 ภาษาไทย 1	1.0 (40)	ท31102 ภาษาไทย 2	1.0 (40)
ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	1.0 (40)	ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	1.0 (40)
ว30111 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5 (60)	ส31102 สังคมศึกษา 2	1.0 (40)
ว30121 วิทยาการคำนวณพื้นฐาน 1	0.5 (20)	ส31104 ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5 (20)
ส31101 สังคมศึกษา 1	1.0 (40)	พ31102 สุขศึกษา 2	0.5 (20)
ส31103 ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5 (20)	ศ31102 ศิลปะ 2 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)
พ31101 สุขศึกษา 1	0.5 (20)	ง31104 การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
ศ31101 ศิลปะ 1 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)	อ31102 ภาษาอังกฤษ 2	1.0 (40)
อ31101 ภาษาอังกฤษ 1	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	6.0 (240)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท31201 การเขียน 1	1.0 (40)	ท31202 การเขียน 2	1.0 (40)
ท30211 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 1	0.5 (20)	ท30212 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 2	0.5 (20)
ว30292 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1.0 (40)	ว30282 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1.0 (40)
ส30241 หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ว30291 การออกแบบและเทคโนโลยีเพิ่มเติม 1	0.5 (20)
ส30201 การปกครองท้องถิ่นไทย	1.0 (40)	ส30242 หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
ส30208 อาเซียนศึกษา	1.0 (40)	ส30202 ศาสนาสากล	1.0 (40)
พ30204 มวยสากล	0.5 (20)	ส30207 เศรษฐกิจพอเพียง	1.0 (40)
ง31203 การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	พ30205 มวยไทย	0.5 (20)
อ30201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0 (40)	ง30242 การจัดสวน	1.0 (40)
อ30208 ภาษาอังกฤษสำหรับอาเซียน 1	1.0 (40)	อ30210 ภาษาอังกฤษอ่านเพื่อความบันเทิง	1.0 (40)
จ31201 ภาษาจีน 1	1.0 (40)	อ30209 ภาษาอังกฤษสำหรับอาเซียน 2	1.0 (40)
จ30201 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 1	1.0 (40)	จ31202 ภาษาจีน 2	1.0 (40)
		จ30202 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 2	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	10.0 (400)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	11.0 (440)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
ก31901 แนะแนว 1	20	ก31904 แนะแนว 2	20
ก31932 กิจกรรมชุมนุม 1	20	ก31933 กิจกรรมชุมนุม 2	20
ก31902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 1	10	ก31905 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 2	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	760	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	740
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	17.5	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	17.0

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียน ศิลป์-ภาษา

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท32101 ภาษาไทย 3	1.0 (40)	ท32102 ภาษาไทย 4	1.0 (40)
ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	1.0 (40)	ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	1.0 (40)
ว30112 วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.5 (60)	ว30113 วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.5 (60)
ส32101 สังคมศึกษา 3	1.0 (40)	ว30124 การออกแบบและเทคโนโลยีพื้นฐาน 1	0.5 (20)
ส32103 ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5 (20)	ส32102 สังคมศึกษา 4	1.0 (40)
พ32101 สุขศึกษา 3	0.5 (20)	ส32104 ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5 (20)
ศ32101 ศิลปะ 3 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)	พ32102 สุขศึกษา 4	0.5 (20)
ง32103 การงานอาชีพ 3	0.5 (20)	ศ32102 ศิลปะ 4 (ดนตรี)	0.5 (20)
อ32101 ภาษาอังกฤษ 3	1.0 (40)	อ32102 ภาษาอังกฤษ 4	1.0 (40)
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท32207 หลักภาษา 1	1.0 (40)	ท32205 การพูดต่อหน้าประชุมชน	1.0 (40)
ว30288 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 1	0.5 (20)	ว30281 สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	1.0 (40)
ส30243 หน้าที่พลเมือง 3	0.5 (20)	ว30283 เส้นใยจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น	1.0 (40)
ส30203 ประชากรและสิ่งแวดล้อม	1.0 (40)	ส30244 หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
พ30206 วอลเลย์บอล	0.5 (20)	ส30204 โลกศึกษา	1.0 (40)
ง30227 การผลิตเครื่องดื่ม 1	1.0 (40)	พ30208 แบดมินตัน	0.5 (20)
อ30202 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	1.0 (40)	ง32202 การงานอาชีพ 4	0.5 (20)
อ30203 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	1.0 (40)	ง30228 การผลิตเครื่องดื่ม 2	1.0 (40)
จ32201 ภาษาจีน 3	1.0 (40)	อ30205 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	1.0 (40)
จ30203 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 1	1.0 (40)	จ32202 ภาษาจีน 4	1.0 (40)
		จ30204 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 2	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.5 (340)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.5 (380)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)	
I30201 IS1 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0 (40)	I30202 IS2 การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0 (40)
		I30903 IS3 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
ก32901 แนะแนว 3	20	ก31903 แนะแนว 4	20
ก32931 กิจกรรมชุมนุม 3	20	ก32932 กิจกรรมชุมนุม 4	20
ก32902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 3	10	ก32933 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 4	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	740	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	780
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	17.0	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	18.0

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียน ศิลป์-ภาษา

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท33101 ภาษาไทย 5	1.0 (40)	ท33102 ภาษาไทย 6	1.0 (40)
ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	1.0 (40)	ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	1.0 (40)
ว30114 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.5 (60)	ส33102 สังคมศึกษา 6	1.0 (40)
ส33101 สังคมศึกษา 5	1.0 (40)	พ33102 สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ33101 สุขศึกษา 5	0.5 (20)	ศ33102 ศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)
ศ33101 ศิลปะ 5 (ดนตรี)	0.5 (20)	ง33102 การงานอาชีพ 6	0.5 (20)
ง33101 การงานอาชีพ 5	0.5 (20)	อ33102 ภาษาอังกฤษ 6	1.0 (40)
อ33101 ภาษาอังกฤษ 5	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0 (280)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	5.5 (220)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท33208 การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม	1.0 (40)	ท33209 ภาษากับวัฒนธรรมท้องถิ่น	1.0 (40)
ว30287 โครงงานวิทยาศาสตร์	1.5 (60)	ว30284 สืบย้อนจากวัตรธรรมชาติ	1.5 (60)
ส30205 กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	1.0 (40)	ว30289 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 2	0.5 (20)
พ30201 กิจกรรมเข้าจังหวะ	0.5 (20)	ว30293 โปรแกรมตารางการทำงาน	1.0 (40)
อ30207 ภาษาอังกฤษอินเทอร์เนต	1.0 (40)	ส30206 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน	1.0 (40)
อ30211 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	1.0 (40)	พ30209 กิจกรรมนันทนาการ	0.5 (20)
จ33201 ภาษาจีน 5	1.0 (40)	อ30206 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์	1.0 (40)
จ30205 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	1.0 (40)	อ30212 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	1.0 (40)
		จ33202 ภาษาจีน 6	1.0 (40)
		จ30206 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.0 (320)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.5 (380)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
ก33901 แนะแนว 5	20	ก33904 แนะแนว 6	20
ก33902 กิจกรรมชุมนุม 5	20	ก33905 กิจกรรมชุมนุม 6	20
ก33903 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 5	10	ก33906 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 6	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	620	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	620
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	14.0	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	14.0

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน ศิลป์-คำนวณ

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โครงสร้างเวลาเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) : แผนการเรียนรู้ ศิลป์-คำนวณ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / กิจกรรม	เวลาเรียน		
	มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	ม.4	ม.5	ม.6
กลุ่มสาระการเรียนรู้			
ภาษาไทย	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	80 (2.0 นก.)	140 (3.5 นก.)	60 (1.5 นก.)
- วิทยาศาสตร์	60 (1.5 นก.)	120 (3.0 นก.)	60 (1.5 นก.)
- เทคโนโลยี	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ			
การดำเนินชีวิตในสังคม			
- เศรษฐศาสตร์			
- ภูมิศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	
- ประวัติศาสตร์			
สุขศึกษาและพลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ศิลปะ	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน	540 (13.5 นก.)	600 (15.0 นก.)	500 (12.5 นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม			
ภาษาไทยเพิ่มเติม	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติม	100 (2.5 นก.)	100 (2.5 นก.)	180 (4.5 นก.)
สังคมศึกษาเพิ่มเติม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	
พลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	60 (1.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	
ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
ภาษาจีน	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม	720 (18.0 นก.)	640 (16.0 นก.)	580 (14.5 นก.)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		80 (2.0 นก.)	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
- กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
- กิจกรรมชุมนุม/ชมรม/อื่นๆ	80	80	80
รวมเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1,380 (31.5 นก.)	1,440 (33.0 นก.)	1,200 (27.0 นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียน ศิลป์-คำนวณ

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท31101 ภาษาไทย 1	1.0 (40)	ท31102 ภาษาไทย 2	1.0 (40)
ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	1.0 (40)	ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	1.0 (40)
ว30111 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5 (60)	ส31102 สังคมศึกษา 2	1.0 (40)
ว30121 วิทยาการคำนวณพื้นฐาน 1	0.5 (20)	ส31104 ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5 (20)
ส31101 สังคมศึกษา 1	1.0 (40)	พ31102 สุขศึกษา 2	0.5 (20)
ส31103 ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5 (20)	ศ31102 ศิลปะ 2 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)
พ31101 สุขศึกษา 1	0.5 (20)	ง31104 การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
ศ31101 ศิลปะ 1 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)	อ31102 ภาษาอังกฤษ 2	1.0 (40)
อ31101 ภาษาอังกฤษ 1	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	6.0 (240)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท31201 การเขียน 1	1.0 (40)	ท31202 การเขียน 2	1.0 (40)
ท30211 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 1	0.5 (20)	ท30212 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 2	0.5 (20)
ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5 (60)	ค31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5 (60)
ว30292 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1.0 (40)	ว30282 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1.0 (40)
ส30241 หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ว30291 การออกแบบและเทคโนโลยีเพิ่มเติม 1	0.5 (20)
ส30201 การปกครองท้องถิ่นไทย	1.0 (40)	ส30242 หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
พ30204 มวยสากล	0.5 (20)	ส30207 เศรษฐกิจพอเพียง	1.0 (40)
ง31203 การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	พ30205 มวยไทย	0.5 (20)
อ30201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0 (40)	ง30242 การจัดสวน	1.0 (40)
จ31201 ภาษาจีน 1	1.0 (40)	อ30210 ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง	1.0 (40)
		จ31202 ภาษาจีน 2	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.5 (340)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.5 (380)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
ก31901 แนะแนว 1	20	ก31904 แนะแนว 2	20
ก31932 กิจกรรมชุมนุม 1	20	ก31933 กิจกรรมชุมนุม 2	20
ก31902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 1	10	ก31905 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 2	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	680	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	660
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	16.0	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	15.5

โครงสร้างเวลาเรียน
หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียน ศิลป์-คำนวณ

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท32101 ภาษาไทย 3	1.0 (40)	ท32102 ภาษาไทย 4	1.0 (40)
ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	1.0 (40)	ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	1.0 (40)
ว30112 วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.5 (60)	ว30113 วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.5 (60)
ส32101 สังคมศึกษา 3	1.0 (40)	ว30124 การออกแบบและเทคโนโลยีพื้นฐาน 1	0.5 (20)
ส32103 ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5 (20)	ส32102 สังคมศึกษา 4	1.0 (40)
พ32101 สุขศึกษา 3	0.5 (20)	ส32104 ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5 (20)
ศ32101 ศิลปะ 3 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)	พ32102 สุขศึกษา 4	0.5 (20)
ง32103 การงานอาชีพ 3	0.5 (20)	ศ32102 ศิลปะ 4 (ดนตรี)	0.5 (20)
อ32101 ภาษาอังกฤษ 3	1.0 (40)	อ32102 ภาษาอังกฤษ 4	1.0 (40)
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท32207 หลักภาษา 1	1.0 (40)	ท32205 การพูดต่อหน้าประชุมชน	1.0 (40)
ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5 (60)	ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5 (60)
ว30288 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 1	0.5 (20)	ว30281 สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	1.0 (40)
ส30243 หน้าที่พลเมือง 3	0.5 (20)	ว30283 เส้นใยจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น	1.0 (40)
ส30203 ประชากรและสิ่งแวดล้อม	1.0 (40)	ส30244 หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
พ30206 วอลเลย์บอล	0.5 (20)	ส30204 โลกศึกษา	1.0 (40)
อ30202 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	1.0 (40)	พ30208 แบดมินตัน	0.5 (20)
จ32201 ภาษาจีน 3	1.0 (40)	ง32202 การงานอาชีพ 4	0.5 (20)
		อ30205 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	1.0 (40)
		จ32202 ภาษาจีน 4	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	7.0 (280)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.0 (360)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)	
I30201 IS1 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0 (40)	I30202 IS2 การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0 (40)
		I30903 IS3 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
ก32901 แนะแนว 3	20	ก31903 แนะแนว 4	20
ก32931 กิจกรรมชุมนุม 3	20	ก32932 กิจกรรมชุมนุม 4	20
ก32902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 3	10	ก32933 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 4	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	680	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	760
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	15.5	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	17.5

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียน ศิลป์-คำนวณ

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท33101 ภาษาไทย 5	1.0 (40)	ท33102 ภาษาไทย 6	1.0 (40)
ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	1.0 (40)	ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	1.0 (40)
ว30114 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.5 (60)	ส33102 สังคมศึกษา 6	1.0 (40)
ส33101 สังคมศึกษา 5	1.0 (40)	พ33102 สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ33101 สุขศึกษา 5	0.5 (20)	ศ33102 ศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)
ศ33101 ศิลปะ 5 (ดนตรี)	0.5 (20)	ง33102 การงานอาชีพ 6	0.5 (20)
ง33101 การงานอาชีพ 5	0.5 (20)	อ33102 ภาษาอังกฤษ 6	1.0 (40)
อ33101 ภาษาอังกฤษ 5	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0 (280)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	5.5 (220)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท33208 การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม	1.0 (40)	ท33209 ภาษากับวัฒนธรรมท้องถิ่น	1.0 (40)
ค33201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5 (60)	ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5 (60)
ว30287 โครงการวิทยาศาสตร์	1.5 (60)	ว30284 สืบย้อนจากวัตรธรรมชาติ	1.5 (60)
พ30201 กิจกรรมเข้าจังหวะ	0.5 (20)	ว30289 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 2	0.5 (20)
อ30207 ภาษาอังกฤษอินเทอร์เนต	1.0 (40)	ง30293 โปรแกรมตารางการทำงาน	1.0 (40)
จ33201 ภาษาจีน 5	1.0 (40)	พ30209 กิจกรรมนันทนาการ	0.5 (20)
		อ30206 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์	1.0 (40)
		จ33202 ภาษาจีน 6	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	6.5 (260)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.0 (320)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
ก33901 แนะแนว 5	20	ก33904 แนะแนว 6	20
ก33902 กิจกรรมชุมนุม 5	20	ก33905 กิจกรรมชุมนุม 6	20
ก33903 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 5	10	ก33906 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 6	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	600	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	600
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	13.5	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	13.5

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โครงสร้างเวลาเรียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) : แผนการเรียนรู้ วิทยุ-คณิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / กิจกรรม	เวลาเรียน		
	มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	ม.4	ม.5	ม.6
กลุ่มสาระการเรียนรู้			
ภาษาไทย	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	80 (2.0 นก.)	140 (3.5 นก.)	60 (1.5 นก.)
- วิทยาศาสตร์	60 (1.5 นก.)	120 (3.0 นก.)	60 (1.5 นก.)
- เทคโนโลยี	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ			
การดำเนินชีวิตในสังคม			
- เศรษฐศาสตร์			
- ภูมิศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	
- ประวัติศาสตร์			
สุขศึกษาและพลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ศิลปะ	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน	540 (13.5 นก.)	600 (15.0 นก.)	500 (12.5 นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม			
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติม	540 (13.5 นก.)	420 (10.5 นก.)	540 (13.5 นก.)
สังคมศึกษาเพิ่มเติม	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	
พลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	
ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม	840 (21.0 นก.)	720 (18.0 นก.)	700 (17.5 นก.)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		80 (2.0 นก.)	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
- กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
- กิจกรรมชุมนุม/ชมรม/อื่นๆ	80	80	80
รวมเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1,500 (34.5 นก.)	1,520 (35.0 นก.)	1,320 (30.0 นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท31101 ภาษาไทย 1	1.0 (40)	ท31102 ภาษาไทย 2	1.0 (40)
ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	1.0 (40)	ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	1.0 (40)
ว30111 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5 (60)	ส31102 สังคมศึกษา 2	1.0 (40)
ว30121 วิทยาการคำนวณพื้นฐาน 1	0.5 (20)	ส31104 ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5 (20)
ส31101 สังคมศึกษา 1	1.0 (40)	พ31102 สุขศึกษา 2	0.5 (20)
ส31103 ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5 (20)	ศ31102 ศิลปะ 2 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)
พ31101 สุขศึกษา 1	0.5 (20)	ง31104 การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
ศ31101 ศิลปะ 1 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)	อ31102 ภาษาอังกฤษ 2	1.0 (40)
อ31101 ภาษาอังกฤษ 1	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	6.0 (240)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5 (60)	ค31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5 (60)
ว30201 ฟิสิกส์ 1	2.0 (80)	ว30202 ฟิสิกส์ 2	2.0 (80)
ว30221 เคมี 1	1.5 (60)	ว30222 เคมี 2	1.5 (60)
ว30241 ชีววิทยา 1	1.5 (60)	ว30242 ชีววิทยา 2	1.5 (60)
ว30261 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1	1.5 (60)	ว30262 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 2	1.5 (60)
ส30241 หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ว30291 การออกแบบและเทคโนโลยีเพิ่มเติม 1	0.5 (20)
พ30204 มวยสากล	0.5 (20)	ส30242 หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
ง31203 การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	พ30205 มวยไทย	0.5 (20)
อ30201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0 (40)	อ30210 ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	10.5 (420)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	10.5 (420)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
ก31901 แนะแนว 1	20	ก31904 แนะแนว 2	20
ก31932 กิจกรรมชุมนุม 1	20	ก31933 กิจกรรมชุมนุม 2	20
ก31902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 1	10	ก31905 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 2	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	780	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	720
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	18.0	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	16.5

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท32101 ภาษาไทย 3	1.0 (40)	ท32102 ภาษาไทย 4	1.0 (40)
ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	1.0 (40)	ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	1.0 (40)
ว30112 วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.5 (60)	ว30113 วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.5 (60)
ส32101 สังคมศึกษา 3	1.0 (40)	ว30124 การออกแบบและเทคโนโลยีพื้นฐาน 1	0.5 (20)
ส32103 ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5 (20)	ส32102 สังคมศึกษา 4	1.0 (40)
พ32101 สุขศึกษา 3	0.5 (20)	ส32104 ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5 (20)
ศ32101 ศิลปะ 3 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)	พ32102 สุขศึกษา 4	0.5 (20)
ง32103 การงานอาชีพ 3	0.5 (20)	ศ32102 ศิลปะ 4 (ดนตรี)	0.5 (20)
อ32101 ภาษาอังกฤษ 3	1.0 (40)	อ32102 ภาษาอังกฤษ 4	1.0 (40)
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5 (60)	ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5 (60)
ว30203 ฟิสิกส์ 3	2.0 (80)	ว30204 ฟิสิกส์ 4	2.0 (80)
ว30223 เคมี 3	1.5 (60)	ว30224 เคมี 4	1.5 (60)
ว30243 ชีววิทยา 3	1.5 (60)	ว30244 ชีววิทยา 4	1.5 (60)
ว30288 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 1	0.5 (20)	ส30244 หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
ส30243 หน้าที่พลเมือง 3	0.5 (20)	พ30208 แบคมินตัน	0.5 (20)
พ30206 วอลเลย์บอล	0.5 (20)	ง32202 การงานอาชีพ 4	0.5 (20)
อ30202 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	1.0 (40)	อ30205 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.0 (360)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.0 (360)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)	
I30201 IS1 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0 (40)	I30202 IS2 การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0 (40)
		I30903 IS3 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
ก32901 แนะแนว 3	20	ก31903 แนะแนว 4	20
ก32931 กิจกรรมชุมนุม 3	20	ก32932 กิจกรรมชุมนุม 4	20
ก32902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 3	10	ก32933 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 4	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	760	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	760
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	17.5	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	17.5

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท33101 ภาษาไทย 5	1.0 (40)	ท33102 ภาษาไทย 6	1.0 (40)
ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	1.0 (40)	ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	1.0 (40)
ว30114 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.5 (60)	ส33102 สังคมศึกษา 6	1.0 (40)
ส33101 สังคมศึกษา 5	1.0 (40)	พ33102 สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ33101 สุขศึกษา 5	0.5 (20)	ศ33102 ศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)
ศ33101 ศิลปะ 5 (ดนตรี)	0.5 (20)	ง33102 การงานอาชีพ 6	0.5 (20)
ง33101 การงานอาชีพ 5	0.5 (20)	อ33102 ภาษาอังกฤษ 6	1.0 (40)
อ33101 ภาษาอังกฤษ 5	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0 (280)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	5.5 (220)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ค33201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5 (60)	ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5 (60)
ว30205 ฟิสิกส์ 5	2.0 (80)	ว30206 ฟิสิกส์ 6	2.0 (80)
ว30225 เคมี 5	1.5 (60)	ว30226 เคมี 6	1.5 (60)
ว30245 ชีววิทยา 5	1.5 (60)	ว30246 ชีววิทยา 6	1.5 (60)
ว30287 โครงงานวิทยาศาสตร์	1.5 (60)	ว30263 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 3	1.5 (60)
พ30201 กิจกรรมเข้าจังหวะ	0.5 (20)	ว30289 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 2	0.5 (20)
		พ30209 กิจกรรมนันทนาการ	0.5 (20)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.5 (340)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.0 (360)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
ก33901 แนะแนว 5	20	ก33904 แนะแนว 6	20
ก33902 กิจกรรมชุมนุม 5	20	ก33905 กิจกรรมชุมนุม 6	20
ก33903 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 5	10	ก33906 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 6	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	680	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	640
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	15.5	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	14.5

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โครงการห้องเรียนพิเศษ CEL

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โครงสร้างเวลาเรียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) : โครงการห้องเรียนพิเศษ CEL

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / กิจกรรม	เวลาเรียน		
	มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	ม.4	ม.5	ม.6
กลุ่มสาระการเรียนรู้			
ภาษาไทย	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	80 (2.0 นก.)	140 (3.5 นก.)	60 (1.5 นก.)
- วิทยาศาสตร์	60 (1.5 นก.)	120 (3.0 นก.)	60 (1.5 นก.)
- เทคโนโลยี	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ			
การดำเนินชีวิตในสังคม			
- เศรษฐศาสตร์			
- ภูมิศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	
- ประวัติศาสตร์			
สุขศึกษาและพลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ศิลปะ	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน	540 (13.5 นก.)	600 (15.0 นก.)	500 (12.5 นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม			
ภาษาไทยเพิ่มเติม	120 (3.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติม	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)
พลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	
ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	200 (5.0 นก.)	160 (4.0 นก.)	240 (6.0 นก.)
ภาษาจีน	280 (7.0 นก.)	280 (7.0 นก.)	240 (6.0 นก.)
หน้าที่พลเมือง	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	
รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม	720 (18นก.)	720 (18.0 นก.)	580 (14.5 นก.)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		80 (2.0 นก.)	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
- กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
- กิจกรรมชุมนุม/ชมรม/อื่นๆ	80	80	80
รวมเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี	120 ชม./ปี
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี	20 ชม./ปี
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1,380 (31.5 นก.)	1,440 (33.0 นก.)	1,200 (27.0 นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงการห้องเรียนพิเศษ CEL (Chinese-English Languages)

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท31101 ภาษาไทย 1	1.0 (40)	ท31102 ภาษาไทย 2	1.0 (40)
ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	1.0 (40)	ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	1.0 (40)
ว30111 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5 (60)	ส31102 สังคมศึกษา 2	1.0 (40)
ว30121 วิทยาการคำนวณพื้นฐาน 1	0.5 (20)	ส31104 ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5 (20)
ส31101 สังคมศึกษา 1	1.0 (40)	พ31102 สุขศึกษา 2	0.5 (20)
ส31103 ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5 (20)	ศ31102 ศิลปะ 2 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)
พ31101 สุขศึกษา 1	0.5 (20)	ง31104 การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
ศ31101 ศิลปะ 1 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)	อ31102 ภาษาอังกฤษ 2	1.0 (40)
อ31101 ภาษาอังกฤษ 1	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	6.0 (240)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท31201 การเขียน 1	1.0 (40)	ท31202 การเขียน 2	1.0 (40)
ท30211 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 1	0.5 (20)	ท30212 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 2	0.5 (20)
ส30241 หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ว30291 การออกแบบและเทคโนโลยีเพิ่มเติม 1	0.5 (20)
พ30204 มวยสากล	0.5 (20)	ส30242 หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
ง31203 การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	พ30205 มวยไทย	0.5 (20)
อ30208 ภาษาอังกฤษสำหรับอาเซียน 1	1.0 (40)	อ30209 ภาษาอังกฤษสำหรับอาเซียน 2	1.0 (40)
อ30213 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	1.0 (40)	อ30214 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	1.0 (40)
จ31201 ภาษาจีน 1	1.0 (40)	อ30210 ภาษาอังกฤษอ่านเพื่อความบันเทิง	1.0 (40)
จ30201 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 1	1.0 (40)	จ31202 ภาษาจีน 2	1.0 (40)
จ30207 ภาษาจีนฟัง-พูด 1	1.0 (40)	จ30202 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 2	1.0 (40)
		จ30208 ภาษาจีนฟัง-พูด 2	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.0 (320)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	9.0 (360)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
ก31901 แนะแนว 1	20	ก31904 แนะแนว 2	20
ก31932 กิจกรรมชุมนุม 1	20	ก31933 กิจกรรมชุมนุม 2	20
ก31902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 1	10	ก31905 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 2	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	680	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	660
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	15.5	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	15.0
กิจกรรมเสริมทักษะ			
กิจกรรมค่าย “ Fun With CEL Camp”/ กิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่			

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โครงการห้องเรียนพิเศษ CEL (Chinese-English Languages)

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท32101 ภาษาไทย 3	1.0 (40)	ท32102 ภาษาไทย 4	1.0 (40)
ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	1.0 (40)	ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	1.0 (40)
ว30112 วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.5 (60)	ว30113 วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.5 (60)
ส32101 สังคมศึกษา 3	1.0 (40)	ว30124 การออกแบบและเทคโนโลยีพื้นฐาน 1	0.5 (20)
ส32103 ประวัติศาสตร์สากล 1	0.5 (20)	ส32102 สังคมศึกษา 4	1.0 (40)
พ32101 สุขศึกษา 3	0.5 (20)	ส32104 ประวัติศาสตร์สากล 2	0.5 (20)
ศ32101 ศิลปะ 3 (นาฏศิลป์)	0.5 (20)	พ32102 สุขศึกษา 4	0.5 (20)
ง32103 การงานอาชีพ 3	0.5 (20)	ศ32102 ศิลปะ 4 (ดนตรี)	0.5 (20)
อ32101 ภาษาอังกฤษ 3	1.0 (40)	อ32102 ภาษาอังกฤษ 4	1.0 (40)
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.5 (300)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท32207 หลักภาษา 1	1.0 (40)	ท32205 การพูดต่อหน้าประชุมชน	1.0 (40)
ว30288 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 1	0.5 (20)	ส30244 หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
ส30243 หน้าที่พลเมือง 3	0.5 (20)	พ30208 แคมมินตัน	0.5 (20)
พ30206 วอลเลย์บอล	0.5 (20)	ง32202 การงานอาชีพ 4	0.5 (20)
อ30217 มัคคุเทศก์	1.0 (40)	อ30205 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	1.0 (40)
อ30203 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0 (40)	อ30204 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0 (40)
จ32201 ภาษาจีน 3	1.0 (40)	จ32202 ภาษาจีน 4	1.0 (40)
จ30203 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 1	1.0 (40)	จ30204 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 2	1.0 (40)
จ30209 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 1	1.0 (40)	จ30210 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 2	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	7.5 (300)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	7.5 (300)
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)		รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)	
I30201 IS1 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0 (40)	I30202 IS2 การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0 (40)
		I30903 IS3 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
ก32901 แนะแนว 3	20	ก31903 แนะแนว 4	20
ก32931 กิจกรรมชุมนุม 3	20	ก32932 กิจกรรมชุมนุม 4	20
ก32902 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 3	10	ก32933 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 4	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	700	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	700
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	16.0	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	16.0
กิจกรรมเสริมทักษะ			
กิจกรรมค่ายศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้ชุมชน/กิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่			

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2564

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โครงการห้องเรียนพิเศษ CEL (Chinese-English Languages)

ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน	รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		รายวิชาพื้นฐาน	
ท33101 ภาษาไทย 5	1.0 (40)	ท33102 ภาษาไทย 6	1.0 (40)
ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	1.0 (40)	ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	1.0 (40)
ว30114 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.5 (60)	ส33102 สังคมศึกษา 6	1.0 (40)
ส33101 สังคมศึกษา 5	1.0 (40)	พ33102 สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ33101 สุขศึกษา 5	0.5 (20)	ศ33102 ศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์)	0.5 (20)
ศ33101 ศิลปะ 5 (ดนตรี)	0.5 (20)	ง33102 การงานอาชีพ 6	0.5 (20)
ง33101 การงานอาชีพ 5	0.5 (20)	อ33102 ภาษาอังกฤษ 6	1.0 (40)
อ33101 ภาษาอังกฤษ 5	1.0 (40)		
รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0 (280)	รวมรายวิชาพื้นฐาน	5.5 (220)
รายวิชาเพิ่มเติม		รายวิชาเพิ่มเติม	
ท33208 การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม	1.0 (40)	ท33209 ภาษากับวัฒนธรรมท้องถิ่น	1.0 (40)
พ30212 กิจกรรมเข้าจังหวะ	0.5 (20)	ว30289 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 2	0.5 (20)
อ30207 ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	1.0 (40)	พ30214 กิจกรรมนันทนาการ	0.5 (20)
อ30211 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	1.0 (40)	อ30206 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์	1.0 (40)
อ30215 ภาษาอังกฤษการแปล 1	1.0 (40)	อ30212 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	1.0 (40)
จ33201 ภาษาจีน 5	1.0 (40)	อ30216 ภาษาอังกฤษการแปล 2	1.0 (40)
จ30205 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	1.0 (40)	จ33202 ภาษาจีน 6	1.0 (40)
จ30211 ภาษาจีนเพื่อการประชาสัมพันธ์	1.0 (40)	จ30206 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	1.0 (40)
		จ30212 ภาษาจีนเพื่อการศึกษาต่อ	1.0 (40)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	7.5 (300)	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	8.0 (320)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
ก33901 แนะแนว 5	20	ก33904 แนะแนว 6	20
ก33902 กิจกรรมชุมนุม 5	20	ก33905 กิจกรรมชุมนุม 6	20
ก33903 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 5	10	ก33906 กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์ 6	10
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	640	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	600
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	14.5	รวมหน่วยกิตทั้งหมด	13.5
กิจกรรมเสริมทักษะ			
กิจกรรมทัศนศึกษาดูงานต่างประเทศ			

คำอธิบายรายวิชา

8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดูและการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ท31101	ภาษาไทย 1	2	1.0	ท31102	ภาษาไทย 2	2	1.0
ท31201	การเขียน 1	2	1.0	ท31202	การเขียน 2	2	1.0
ท30211	การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 1	1	0.5	ท30212	การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 2	1	0.5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ท32101	ภาษาไทย 3	2	1.0	ท32102	ภาษาไทย 4	2	1.0
ท32203	ประวัติศาสตร์ 1	2	1.0	ท32205	การพูดต่อหน้าประชุมชน	2	1.0
ท32207	หลักภาษา 1	2	1.0				

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ท33101	ภาษาไทย 5	2	1.0	ท33102	ภาษาไทย 6	2	1.0
ท33207	การแต่งคำประพันธ์	2	1.0	ท33209	ภาษาและวัฒนธรรมท้องถิ่น	2	1.0
ท33208	การอ่านพิจารณาวรรณกรรม	2	1.0	ท33211	วรรณคดีมรดก	2	1.0

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท31101 ภาษาไทย 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วประเภทบทความ นวนิยายและความเรียง อ่านจับใจความจากสื่อ ข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน อ่านนิทาน เรื่องสั้น ศึกษาวรรณกรรมพื้นบ้าน บทกวี วิเคราะห์เรื่องต่าง ๆ ที่อ่านจากแหล่งความรู้เน้น ประวัติบุคคลสำคัญในท้องถิ่นอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แหล่งเรียนรู้พัฒนาประสบการณ์ และแก้ปัญหา สร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ศึกษาวิธีการเขียนสื่อสารในรูปแบบอธิบาย บรรยาย เชิญชวน จดหมายกิจธุระ เขียนเรียงความ ย่อความจากกวีนิพนธ์และวรรณคดี เรื่องสั้นและวรรณกรรมพื้นบ้าน เขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ศึกษาหลักการพูดสรุปแนวคิดและการแสดง ความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู การเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณการพูดอภิปราย ศึกษาธรรมชาติของภาษา ลักษณะของภาษา เสียงในภาษา ส่วนประกอบของภาษาแต่งกาย โคลง รวมทั้งอิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น ศึกษาหลักการวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในสมัยสุโขทัย วิเคราะห์และประเมินคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมด้านวรรณศิลป์ สังคมและวัฒนธรรมสมัยสุโขทัย ตลอดจนศึกษาวรรณกรรมพื้นบ้านที่แสดงถึงภาษากับวัฒนธรรมภาษาถิ่น

ใช้กระบวนการอ่านจับใจความ การวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาประสบการณ์ และแก้ปัญหา สร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต การใช้กระบวนการ เขียนได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความ ย่อความ เขียนบันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ พัฒนางานเขียน ในรูปแบบต่าง ๆ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของบุคคลในท้องถิ่น โดยการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและจดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โนมน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม แต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์และโคลงได้ถูกต้อง มีมารยาทในการอ่าน มารยาทในการเขียน มารยาทในการฟัง การดู และการพูดทอ้งจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิงได้

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ที่ได้รับ ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดภาษาไทยมาจนถึงปัจจุบัน รู้สึกชื่นชมค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษาไทยในฐานะที่เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/4 ม.4/7 ม.4/9

ท 2.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/5 ม.4/7 ม.4/8

ท 3.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/6

ท 4.1 ม.4/1 ม.4/7

ท 5.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท31102 ภาษาไทย 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วประเภทบทความ นวนิยายและความเรียง อ่านจับใจความจากสื่อ ข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน อ่านคำบรรยายพระบรมราโชวาท บทเพลง วรรณกรรมพื้นบ้าน บทเห็บคดี วิเคราะห์เรื่องต่าง ๆ ที่อ่านจากแหล่งความรู้เน้นประวัติบุคคลสำคัญในท้องถิ่นอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แหล่งเรียนรู้พัฒนาประสบการณ์ และแก้ปัญหา สร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ศึกษาวิธีการเขียนสื่อสารในรูปแบบโครงการและรายงานการดำเนินโครงการ การกรอกแบบรายการต่าง ๆ เขียนการเขียนรายงานเชิงวิชาการการเขียนอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศและวรรณกรรมพื้นบ้าน เขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ศึกษาหลักการพูดสรุปแนวคิดและการแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู การเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณการพูดอภิปราย ศึกษาธรรมชาติของภาษาพลังของภาษาลักษณะของภาษา องค์ประกอบของพยางค์และคำ แต่งกาพย์ห่อโคลง รวมทั้งอิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น ศึกษาหลักการวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมเบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในสมัยอยุธยาตอนต้น วิเคราะห์และประเมินคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมด้านวรรณศิลป์ สังคมและวัฒนธรรมสมัยอยุธยาตอนต้น ตลอดจนศึกษาวรรณกรรมพื้นบ้านที่แสดงถึงภาษากวีวัฒนธรรมภาษาถิ่น

ใช้กระบวนการอ่านจับใจความ การวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาประสบการณ์ และแก้ปัญหา สร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต การใช้กระบวนการ เขียนได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน เขียนโครงการและรายงานการดำเนินโครงการ กรอกแบบรายการต่าง ๆ เขียนรายงานเชิงวิชาการ อ้างอิงข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ พัฒนางานเขียน ในรูปแบบต่าง ๆ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของบุคคลในท้องถิ่น มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ ได้แย่ง โนมน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม แต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์ห่อโคลงได้ถูกต้อง เป็นผู้มีการยาทในการอ่าน มารยาทในการเขียน มารยาทในการฟัง การดู และการพูดทักทายและบอกคุณค่าบทความตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิงได้

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ที่ได้รับ ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดภาษาไทยมาจนถึงปัจจุบัน รู้สึกชื่นชมค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษาไทยในฐานะที่เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4/1 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6 ม.4/7

ท 2.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/6 ม.4/7 ม.4/8

ท 3.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6

ท 4.1 ม.4/2 ม.4/4 ม.4/6

ท 5.1 ม.4/1 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท32101 ภาษาไทย 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด การวิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรม โดยศึกษาเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ การเขียนเรียงความ การเขียนในรูปแบบต่าง ๆ การประเมินคุณค่างานเขียน การเขียนรายงานเชิงวิชาการ การเขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และการเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดในโอกาสต่าง ๆ การศึกษาธรรมชาติของภาษา ลักษณะของภาษา การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค วิเคราะห์ อธิบายหลักการสร้างคำในภาษาไทย และการแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและฉันทลักษณ์ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง มหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี บทละครพูดคำฉันท์ เรื่อง มัทนะพาธา ท่องจำ และบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่านเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต กระบวนการเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการฟัง การดู และการพูด สามารถเลือกฟังและดู และพูดแสดงความรู้ความเข้าใจอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา พลังภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมอย่างเห็นคุณค่านำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด

ตัวชี้วัด

- | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ท 1.1 | ม.5/1 | ม.5/3 | ม.5/5 | ม.5/7 | | |
| ท 2.1 | ม.5/2 | ม.5/4 | ม.5/5 | ม.5/6 | ม.5/7 | ม.5/8 |
| ท 3.1 | ม.5/4 | ม.5/5 | ม.5/6 | | | |
| ท 4.1 | ม.5/1 | ม.5/2 | ม.5/4 | ม.5/5 | ม.5/6 | |
| ท 5.1 | ม.5/1 | ม.5/2 | ม.5/3 | ม.5/4 | ม.5/5 | ม.5/6 |

รวมทั้งหมด 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท32102 ภาษาไทย 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์และฝึกทักษะทางภาษา ฟัง ดู พูด อ่าน และเขียนเกี่ยวกับงานเขียนรูปแบบต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาซับซ้อน เช่น ปาฐกถา วรรณกรรมพื้นบ้าน วิเคราะห์ ตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ และประเมินค่า โดยพิจารณา รูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าทางวรรณคดี วรรณกรรม อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว อ่านทำนองเสนาะ ท่องบทอาขยาน เขียนเลขไทย เขียนเชิงสร้างสรรค์ ในรูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิชาการ เขียนรายงาน การประชุม เขียนหนังสือการ์ตูน มินิสัญญารักการอ่าน การฟัง การดูสื่อรูปแบบต่าง ๆ การตั้งประเด็นวิเคราะห์ วิเคราะห์ วิเคราะห์ ประเมิน การใช้ภาษา ตัดสินใจแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูล สนับสนุนอย่างมีเหตุผล การพูดอภิปราย ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ ตามหลักการพูดด้วยภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น รวมถึงวรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาทางภาษา และมีมารยาทในการฝึกทักษะทางภาษาทุกด้าน วิเคราะห์ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง คัมภีร์ฉันทศาสตร์แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ โคลนติดล้อ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า นำความคิดไปใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม สามารถนำไปใช้ชีวิตจริง มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียนให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักภาษาไทย โดยบูรณาการสภาพปัญหาชีวิตของชุมชนท้องถิ่น นำภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรมท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เป็นประโยชน์

ตัวชี้วัด

- | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ท 1.1 | ม.5/2 | ม.5/3 | ม.5/4 | ม.5/7 | ม.5/8 | |
| ท 2.1 | ม.5/1 | ม.5/4 | ม.5/6 | | | |
| ท 3.1 | ม.5/1 | ม.5/2 | ม.5/3 | ม.5/4 | ม.5/5 | ม.5/6 |
| ท 4.1 | ม.5/5 | ม.5/7 | | | | |
| ท 5.1 | ม.5/2 | ม.5/3 | ม.5/4 | ม.5/5 | ม.5/6 | |

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท33101 ภาษาไทย 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง และเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล สังเคราะห์และประเมินค่า และนำความรู้ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาตนเองโดยพัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และนำความรู้ความคิดไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาท มีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าของการอ่าน

ศึกษาวิเคราะห์ วิวิจารณ์ วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณกรรมเบื้องต้น ประเมินค่าทางด้านวรรณศิลป์ ละทางด้านสังคมในฐานะที่เป็นวรรณคดีมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ นำข้อคิดจากวรรณคดีหรือวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าของบทอาขยานตามที่กำหนด ศึกษา การเขียนอธิบาย การบรรยาย การพรรณนาเพื่อเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์เขียนเรียงความเกี่ยวกับโลกอุดมคติประเมินงานเขียนของผู้อื่นเพื่อพัฒนางานเขียนของตนเอง

มีวิจรรย์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์วัตถุประสงค์ แนวคิด การใช้ภาษาความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู ประเมินสิ่งที่ฟังและดู แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด และสามารถพูดสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องเหมาะสม เข้าใจธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษา ศึกษาและแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ ฉันท์โดยใช้ภาษาได้เหมาะสมกับกาลเทศะ ศึกษาการใช้ภาษาในการโต้แย้ง การแสดงทรรศนะการโน้มน้าวใจ วิเคราะห์และประเมินค่าการใช้ภาษาของสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

ตัวชี้วัด

- ท 1.1 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4
- ท 2.1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5
- ท 3.1 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5
- ท 4.1 ม.6/1 ม.6/3 ม.6/4
- ท 5.1 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท33102 ภาษาไทย 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจ ดีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง และเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล สังเคราะห์และประเมินค่า ศึกษาวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม และประเมินค่าทางด้านวรรณศิลป์ทางด้านสังคม ท่องจำและบอกคุณค่าของบทอาขยานตามที่กำหนด และนำความรู้ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน

เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ เขียนเรียงความและแสดงความคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่างๆ เกี่ยวกับโลกจินตนาการ รวมทั้งประเมินงานเขียนของผู้อื่นและนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ ฟังและดู วิเคราะห์วัตถุประสงค์ แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู ประเมินค่าสิ่งที่ฟังและดู แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

มีทักษะการพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการใช้ภาษาเพื่อพัฒนาการคิดและภาษาในการแสดงเหตุผล โดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง และเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผลเพื่อนำไปใช้ในการสื่อสาร รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด เข้าใจธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษา ศึกษาการแต่งคำประพันธ์และแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์และโคลง ใช้ภาษาได้เหมาะสมกับกาลเทศะ ระดับภาษา คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาของสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้องและนำไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

- | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ท 1.1 | ม.6/1 | ม.6/2 | ม.6/3 | ม.6/4 | |
| ท 2.1 | ม.6/1 | ม.6/2 | ม.6/3 | ม.6/4 | ม.6/5 |
| ท 3.1 | ม.6/1 | ม.6/2 | ม.6/3 | ม.6/4 | ม.6/5 |
| ท 4.1 | ม.6/1 | ม.6/2 | ม.6/3 | ม.6/4 | |
| ท 5.1 | ม.6/1 | ม.6/2 | ม.6/3 | | |

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30211 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิวัฒนาการ และประเภทของห้องสมุดทั้งในและต่างประเทศ ความหมายของแหล่งเรียนรู้ การเรียนรู้มารยาทในการเข้าใช้ห้องสมุด ระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือ ทรัพยากรสารสนเทศภายในห้องสมุด เรียนรู้ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการอ่าน ตลอดจนวิธีการอ่านหนังสือที่ดี

โดยใช้กระบวนการศึกษา สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน การค้นคว้าสารสนเทศจากแหล่งข้อมูล ต่างๆ ฝึกปฏิบัติด้วยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย

เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีทักษะด้านการอ่าน เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง และประยุกต์ใช้กับการเรียนและในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงวิวัฒนาการของห้องสมุด และจำแนกประเภทของห้องสมุดได้
2. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของแหล่งเรียนรู้ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนเห็นประโยชน์ เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อห้องสมุด และแหล่งเรียนรู้
4. นักเรียนสามารถบอกชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในห้องสมุดได้
5. นักเรียนสามารถทอ้งการจัดหมวดหมู่หนังสือด้วยระบบทศนิยมของดิวอี้ได้ถูกต้องครบทุกหมวดหมู่
6. นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต พร้อมอ้างอิงเว็บไซต์ได้ถูกต้องตามที่กำหนด
7. สามารถบอกความสำคัญและบอกประโยชน์ของการอ่านได้ของการอ่าน และมีเจตคติที่ดีต่อการ

อ่าน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30212 การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาระเบียบวิธีใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและแหล่งเรียนรู้อื่นอย่างกว้างขวาง มีจิตสำนึกที่ดีมีมารยาทและคุณธรรมในการใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ รู้จักใช้บริการและกิจกรรมของห้องสมุด รู้จักเลือกใช้ทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ ความถนัดของตน รู้จักใช้ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสืบค้นสารสนเทศ เห็นความสำคัญของการอ่าน เขียนบันทึกการอ่าน และนำเสนอข้อมูลจากการอ่านการค้นคว้าด้วยการเขียนรายงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน

เพื่อพัฒนาตนเองให้มินิรักการอ่าน รักการค้นคว้า ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีมารยาทและคุณธรรมในการใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ นำความรู้จากการอ่านและการศึกษาค้นคว้าไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความสำคัญของส่วนประกอบต่าง ๆ ของหนังสือได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถบอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของบรรณานุกรมได้
3. นักเรียนสามารถเขียนบรรณานุกรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดได้ถูกต้อง
4. นักเรียนบอกความหมายและสามารถเขียนรายการของบรรณนิทัศน์หนังสือได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถเขียนอ้างอิงเว็บไซต์และลงรายการการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ได้ถูกต้อง
6. นักเรียนสามารถจัดทำหนังสือเล่มเล็กได้ถูกต้องตามขั้นตอนที่กำหนดให้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท31201 การเขียน 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการการเขียนสื่อสาร ฝึกเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความ เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาหลากหลาย ผลิตผลงานของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระบวนการสร้างความตระหนัก

ประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และนำข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีมารยาทในการเขียนและแต่งบทร้อยกรองได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของการเขียนได้
2. บอกหลักการเขียน และรูปแบบการเขียนได้
3. เลือกใช้คำ โวหาร และสำนวนภาษาให้เหมาะสมกับการเขียน
4. เขียนอธิบาย บรรยาย และพรรณนา
5. เขียนคำขวัญได้
6. เขียนประกาศได้
7. กรอกรับรายการต่างๆได้
8. เขียนบันทึกการศึกษานำไปพัฒนาตนเอง
9. เขียนจดหมายกิจธุระได้
10. เขียนเรียงความได้
11. เขียนย่อความได้
12. เขียนรายงานและเขียนอ้างอิงได้
13. ผลิตงานรูปแบบต่างๆได้
14. ประเมินคุณค่างานเขียนได้
15. มีมารยาทการเขียน และนิสัยรักการเขียน

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท31202 การเขียน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การศึกษาวិเคราะห์ลีลาหรือโวหารในการเรียบเรียง การเขียนบรรยาย ทั้งที่เป็นเรื่องเล่า ชีวประวัติ การเดินทาง การชมสถานที่ เหตุการณ์ การเขียนอธิบาย การเขียนพรรณนา คำกล่าวในโอกาสต่างๆ เช่น การเขียนคติพจน์ คำขวัญ คำอวยพร คำประกาศเกียรติคุณ คำไว้อาลัย คำปราศรัย คำเชิญชวน ปาฐกถา โอวาท การเขียนบทความ บทสนทนา บันเทิงคดีประเภท เรื่องเล่า นิทาน เรื่องสั้น บทละครพูดการแต่งคำประพันธ์ ประเภท โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน บทเพลง บทสวดดี บทอาศิริวาท

โดยใช้ กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และนำข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนางานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีมารยาทในการเขียนและแต่งบทหรือกรองได้

ผลการเรียนรู้

1. ใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียนและใช้ภาษาเรียบเรียงข้อความอย่างประณีต สละสลวย เลือกใช้คำได้ตรงตามความ เรียบเรียงคำเป็นประโยคได้ถูกต้องและถูกต้องตามระดับภาษา
2. เขียนคำกล่าวในโอกาสต่างๆโดยใช้ภาษาสุภาพ รับผิดชอบในสิ่งที่เขียน เขียนอย่างสร้างสรรค์
3. เขียนบทความ เขียนอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมตามกระบวนการเขียนและศึกษารวบรวมข้อมูล อ้างอิงแหล่งที่มาได้
4. เขียนบทสนทนา โดยเลือกใช้คำในการเขียนได้ตรงความหมาย เรียบเรียงคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา
5. เขียนบันเทิงคดีประเภทเรื่องเล่า เรื่องสั้น และบทละครพูด โดยนำความรู้จากการดู และการฟัง สื่อรูปแบบต่างๆ มาใช้เป็นข้อมูลในการเขียน นำหลักการเขียนประเภทต่างๆมาเป็นแนวทางในการพัฒนางานเขียนบันเทิงคดี
6. นำคำประพันธ์ประเภทกลอน โคลง ฉันท์ กาพย์ มาแต่งบทสวดดี และบทอาศิริวาทได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ และตระหนักถึงคุณค่าความงามของคำประพันธ์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท32203 ประวัติวรรณคดี 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวรรณคดีสำคัญสมัยกรุงสุโขทัยถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ประวัติกรรม เนื้อหาของวรรณคดี เพื่อให้รู้ความเป็นมาของวรรณคดีไทย เข้าใจความสัมพันธ์ต่อเนื้อเรื่องระหว่างสมัย เข้าใจ ค่านิยมและลักษณะชีวิตของคนในสมัยนั้น สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อคิดเห็นใน วรรณคดีของกลุ่ม อาเซียน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงเห็นคุณค่าของวรรณคดีไทยและวรรณคดีของกลุ่มอาเซียน ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ อีกทั้งมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูสืบสานวัฒนธรรมไทย

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด มีความสามารถในการสื่อสาร ในการดำรงชีวิต เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีคุณธรรมจริยธรรมและ ค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ขอบเขต ความสำคัญ ของการศึกษาวรรณคดีไทยได้
2. อภิปรายลักษณะความเป็นมาและคุณค่าของวรรณคดีสมัยสุโขทัยได้
3. วิเคราะห์สภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง ความคิดและค่านิยมจากวรรณคดีสมัยสุโขทัยได้
4. อภิปรายลักษณะความเป็นมาและคุณค่าของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนต้น ตั้งแต่รัชสมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 ถึงรัชสมัยสมเด็จพระเจ้าทรงธรรมได้
5. วิเคราะห์สภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง ความคิดและค่านิยมจากวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนต้นได้
6. อภิปรายลักษณะความเป็นมาและคุณค่าของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนปลาย ตั้งแต่รัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ถึงรัชสมัยสมเด็จพระเจ้าบรมโกศได้
7. วิเคราะห์สภาพสังคมเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง ความคิดและค่านิยมจากวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนปลายได้
8. อภิปรายลักษณะความเป็นมาและคุณค่าของวรรณคดีสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้
9. วิเคราะห์สภาพสังคมเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง ความคิดและค่านิยมจากวรรณคดีสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้
10. วิเคราะห์ความสัมพันธ์และความแตกต่างของวรรณคดีแต่ละสมัยได้
11. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของวรรณคดีไทยกับวรรณคดีของกลุ่มอาเซียนได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท32205 การพูดต่อหน้าประชุมชน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความสำคัญของการพูด มารยาทในการพูด คุณสมบัติที่ดีของผู้พูด ศึกษาหลักและศิลปะของการพูดประเภทต่างๆ การเตรียมข้อมูล การนำเสนอความคิดด้วยการพูด การใช้สื่อเพื่อช่วยในการนำเสนอประเด็น รวมทั้งการฝึกฝนและพัฒนาการพูดตามวัตถุประสงค์และโอกาสที่แตกต่างกัน

การฝึกพูดในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การเขียน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการทางภาษา การปฏิบัติจริง การศึกษาค้นคว้า การใช้เทคโนโลยี และการใช้แหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อนำมาประกอบการพูด

เพื่อให้ทราบหลักการ วิธีการ เทคนิค และศิลปะการพูด เกิดทักษะในการพูด มีมารยาทในการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร กล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้องและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

ผลการเรียนรู้

1. สามารถพูดต่อประชุมชนในโอกาสต่าง ๆ ได้ตามศักยภาพ
2. สามารถเล่าเรื่องประสบการณ์ให้ผู้อื่นสนใจได้เป็นอย่างดี
3. สามารถพูดบรรยายและพรรณนาเพื่อโน้มน้าวใจได้เป็นอย่างดี
4. สามารถสาธิตต่อหน้าประชุมชนได้
5. สามารถพูดฉับพลันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. สามารถพูดพาที่สร้างสรรค์ได้อย่างมีเนื้อหาสาระ และสร้างความสนุกสนานได้เป็นอย่างดี
7. สามารถใช้การพูดในการสัมภาษณ์ได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
8. สามารถใช้การพูดในการเป็นพิธีกรได้อย่างน่าสนใจ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท32207 หลักภาษา 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักภาษาไทย เรื่องเสียงในภาษาไทย ทั้งรูปและเสียง คำ กลุ่มคำ และความหมาย ประโยคชนิดต่างๆ รวมทั้งประโยคบกพร่อง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจหลักภาษา สามารถนำความรู้ไปใช้วิเคราะห์คำ กลุ่มคำ ประโยค การใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน ตระหนักในวัฒนธรรมการใช้ภาษาและความเป็นไทยอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาภาษาไทย

นำความรู้ไปใช้วิเคราะห์คำ กลุ่มคำ การใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับระดับภาษา มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การคิด ประเมินคุณค่างานประพันธ์ด้านวรรณศิลป์

ตระหนักในวัฒนธรรมการใช้ภาษาที่ถูกต้องเห็นคุณค่าภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาประจำชาติ อันนำไปสู่การอนุรักษ์ละเชิดชูภาษาไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและยกตัวอย่าง พยัญชนะต้น สระ พยัญชนะท้าย วรรณยุกต์และการนำไปใช้ให้ถูกต้อง
2. อธิบาย ยกตัวอย่างและจำแนกคำมูล คำประสม และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน
3. อธิบาย ยกตัวอย่าง และบอกประโยคของคำซ้ำ คำซ้อนได้
4. สังเกต อธิบายคำเป็น คำตาย และยกตัวอย่างได้
5. สังเกต อธิบายคำเป็น ครุ ลหุ และยกตัวอย่างได้
6. อธิบายความหมายและจำแนกคำไทยจากภาษาอื่นได้
7. อธิบายลักษณะคำ ความหมาย และการนำไปใช้
8. อธิบายความหมายและยกตัวอย่างคำที่มีความหมายเหมือนกันได้
9. บอกลักษณะและยกตัวอย่างคำใกล้เคียงและคำตรงกันข้ามได้
10. บอกลักษณะและอธิบายความหมายคำพ้องรูป คำพ้องเสียงได้
11. อธิบายและยกตัวอย่างคำที่มีความหมายแคบกว้างได้
12. วิเคราะห์ประโยคบกพร่อง และแก้ไขให้ถูกต้องได้ และมีมารยาทในการใช้ภาษา
13. อธิบายยกตัวอย่างและจำแนกประโยคความเดียว ความรวม และประโยคความซ้อนได้

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท33207 การแต่งคำประพันธ์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะบังคับของคำประพันธ์ร้อยกรองชนิดต่าง ๆ ฝึกแต่งคำประพันธ์ร้อยกรองประเภทกาพย์ กลอน ร่าย โคลง ฉันท์ ในลักษณะเขียนเชิงสร้างสรรค์ด้วยถ้อยคำไพเราะ เนื้อหาสาระและความคิดสร้างสรรค์ พร้อมทั้งอธิบายลักษณะคำประพันธ์ประเภทลิลิต กาพย์ห่อโคลง กาพย์เห่เรือ และเพลงพื้นเมืองภาคกลาง

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการพัฒนาทักษะนิสัย สืบค้นข้อมูล การสร้างองค์ความรู้ใหม่ นำเสนอ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีวินัยใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย เห็นคุณค่าของงานประพันธ์ประเภทร้อยกรอง อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและพัฒนาการแต่งคำประพันธ์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแต่งคำประพันธ์
2. รู้และเข้าใจหลักการแต่งกลอน และแต่งกลอนประเภทต่างๆ ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
3. รู้และเข้าใจหลักการแต่งกาพย์และแต่งกาพย์ประเภทต่างๆ ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
4. รู้และเข้าใจหลักการแต่งโคลงและการแต่งโคลงประเภทต่างๆ ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
5. รู้และเข้าใจหลักการแต่งร่าย และแต่งร่ายได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
6. รู้และเข้าใจ หลักการแต่งฉันท์และแต่งอินทรวีเชียรฉันท์ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
7. อธิบายลักษณะคำประพันธ์ประเภทลิลิต กาพย์ห่อโคลง กาพย์เห่เรือและเพลงพื้นเมืองภาคกลาง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท33208 การอ่านพิจารณาวรรณกรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ฝึกทักษะทางภาษาเกี่ยวกับ ข้อเขียนประเภทต่างๆ วรรณกรรมรูปแบบต่างๆ ทั้ง บันเทิงคดี สารคดีที่เป็นร้อยแก้วร้อยกรอง พิจารณาแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็น แยกองค์ประกอบของวรรณกรรม เลือกอ่านวรรณกรรมที่มีประโยชน์ แสดงความคิดเห็นหลังจากการอ่าน ตลอดจนนำแนวทางการอ่านวรรณกรรมไปเป็นแนวทางในการพิจารณาวรรณกรรมประเภทต่างๆ

โดยใช้กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้สามารถจับใจความสำคัญ แยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ตีความเกี่ยวกับสิ่งอ่านเลือกอ่านหนังสือได้ตรงตามความต้องการ สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิจารณ์ในเรื่องที่อ่านเข้าใจสาระของผู้แต่ง เห็นคุณค่าของวรรณกรรมที่อ่านและมีมารยาทในการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญประเภทของการอ่านได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการอ่านอย่างพิจารณา
3. อธิบายความหมายประเภทของสารคดีและบันเทิงคดีได้
4. พิจารณาวรรณกรรมประเภทสารคดีได้
5. พิจารณาวรรณกรรมประเภทบันเทิงคดีได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท33209 ภาษากับวัฒนธรรมท้องถิ่น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาสืบสานภาษาศิลปะและวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นสุราษฎร์ธานี รวมทั้งวิถีชีวิตความเป็นอยู่เกี่ยวกับประเพณีวัฒนธรรมต่าง ๆ ความเชื่อ การละเล่น วรรณกรรมพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น บุคคลสำคัญท้องถิ่น พุดฟังภาษาถิ่นได้ถูกต้องและเข้าใจความหมาย นำภาษาถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการสืบสานประเพณีวัฒนธรรม

นำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาบูรณาการกับวิชาต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์เพื่อดำรงรักษาเอกลักษณ์ทางด้านภาษาประเพณี

มีคุณธรรม จริยธรรม ดำเนินชีวิต ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างมีประสิทธิภาพสู่มาตรฐานสากล

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายองค์ประกอบของภาษากับวัฒนธรรมได้และมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา
2. อธิบายลักษณะภาษาถิ่นสุราษฎร์ธานี ใช้ภาษาถิ่นได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายทั้งการพูดและการฟัง
3. อธิบายความหมายของประเพณี วิเคราะห์วิจารณ์ที่มาของประเพณีท้องถิ่นสุราษฎร์ธานีได้
4. อธิบายวิถีชีวิตความเป็นอยู่เกี่ยวกับอาหารการกินของชาวสุราษฎร์ธานีได้
5. วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อนุรักษ์ วรรณกรรมท้องถิ่นสุราษฎร์ธานีได้
6. วิเคราะห์ วิวิจารณ์ สาธิตและอนุรักษ์ การละเล่นพื้นบ้านสุราษฎร์ธานีได้
7. ศึกษาวิเคราะห์วิจารณ์ สืบสานงานศิลปกรรมท้องถิ่นได้
8. บอกชื่อบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ที่ทำประโยชน์ให้กับท้องถิ่นสุราษฎร์ธานีได้
9. ศึกษาประวัติภูมิปัญญาท้องถิ่น นำความรู้มาประยุกต์ สืบสานให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ได้
10. นักเรียนเป็นคนที่มีคุณธรรม และจริยธรรม
11. นักเรียนนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท33211 วรรณคดีมรดก

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่องรามเกียรติ์ (ฉบับรัชกาลที่ 1) ขุนช้างขุนแผน อิเหนา พระอภัยมณี สามก๊ก ให้รู้เรื่องตลอด โดยสังเขป และอ่านเฉพาะตอนที่สำคัญในเชิงวรรณศิลป์ ตอนที่ให้เห็นสภาพชีวิตในสมัยของบรรพบุรุษ ตอนที่ทำให้เข้าใจธรรมชาติของมนุษย์ และตอนที่เกี่ยวกับศิลปะสาขาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวละครที่สำคัญ แนวคิดในเรื่องโดยเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ในชีวิตปัจจุบัน เกิดความประทับใจในศิลปะการประพันธ์ สามารถนำไปกล่าวอ้างอิงได้

โดยการใช้ กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใช้ทักษะทางภาษาได้ถูกต้อง นำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและคุณค่าของวรรณคดีมรดกได้
2. อธิบายรายละเอียดของเรื่องตามประเด็นที่กำหนดได้
3. วิเคราะห์ วิวิจารณ์เรื่องที่อ่านได้
4. อธิบายคุณค่าเรื่องที่อ่านด้านวรรณศิลป์ สังคม และเนื้อหาได้
5. อธิบายแนวทางการนำคุณค่าจากวรรณคดีมรดกไปใช้ในชีวิตจริงได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

- มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้
- มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูปความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับ และอนุกรม และนำไปใช้
- มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

- มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้
- มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

- มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา
- มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้นความน่าจะเป็น และนำไปใช้

รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	2	1.0	ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	2	1.0
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	3	1.5	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	3	1.5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	2	1.0	ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	2	1.0
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	3	1.5	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	3	1.5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	2	1.0	ค33102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	2	1.0
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	3	1.5	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	3	1.5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ เขต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซตยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต จำนวนสมาชิกของเซตจำกัดและการแก้ปัญหา ตรรกศาสตร์ ประพจน์ และ ตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว.. ก็ต่อเมื่อ) ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว และการอ้างเหตุผล

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/ กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด นักเรียนเข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้ กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ หลักการบวกหลักการคูณ วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ นำหลักการนับเบื้องต้นไปใช้แก้ปัญหาได้ ความน่าจะเป็น กฎสำคัญบางประการของความน่าจะเป็น และการนำไปใช้

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/ กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด นักเรียนเข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ และ ความน่าจะเป็นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

ค 3.2 ม.4/1

ค 3.2 ม.4/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้ การประยุกต์เลขยกกำลัง ใช้สมบัติเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน และการไม่เท่ากันของจำนวนจริงในรูปกรณฑ์และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน (ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล)

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด นักเรียนเข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.5/1

ค 1.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน (ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล) ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงินดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน ค่ารายงวด และความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ย และมูลค่าของเงินนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/ กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด นักเรียนเข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.5/1

ค 1.3 ม.5/1

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ สถิติเบื้องต้น สถิติและข้อมูล ตัวอย่างของกรณีหรือปัญหาที่ต้องใช้สถิติ สถิติกับการตัดสินใจและวางแผน ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล การแจกแจงความถี่ของข้อมูลแบบไม่จัดกลุ่ม การแจกแจงความถี่ของข้อมูลแบบจัดกลุ่ม การแจกแจงความถี่สะสม การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์ ฮิสโทแกรม แผนภาพต้น – ใบ การวัดค่ากลางของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน ฐานนิยม ข้อสังเกตและหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการใช้ค่ากลางชนิดต่าง ๆ และการวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล เปอร์เซ็นไทล์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/ กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด นักเรียนเข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ สถิติเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้ การวัดการกระจายของข้อมูล พหุคูณ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ ค่ากลางและค่าการกระจายของข้อมูล

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/ กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด นักเรียนเข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ จำนวนจริงและพหุนาม จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง จำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง ตัวประกอบของพหุนาม สมการและอสมการพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนาม ฟังก์ชัน การบวก การลบ การคูณ การหาร ฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ และ ฟังก์ชันผกผัน

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/ กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งการวัดและประเมินผล จะใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวินัย และมีความเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
2. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบ และฟังก์ชันผกผัน
3. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระเรขาคณิตวิเคราะห์ เส้นตรง ระยะระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางระหว่างจุดสองจุด ความชันของเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉาก ความสัมพันธ์ซึ่งมีกราฟเป็นเส้นตรง ระยะห่างระหว่างเส้นตรงกับจุด ภาคตัดกรวย วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. หาระยะทางระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลาง ระยะห่างระหว่างเส้นตรงกับจุดได้
2. หาความชันของเส้นตรง สมการเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉากและนำไปใช้ได้
3. เขียนความสัมพันธ์ที่มีกราฟเป็นภาคตัดกรวยเมื่อกำหนดส่วนต่าง ๆ ของภาคตัดกรวยให้และเขียนกราฟของความสัมพันธ์นั้นได้
4. นำความรู้เรื่องการเลื่อนแกนทางขนานไปใช้ในการเขียนกราฟได้
5. นำความรู้เรื่องเรขาคณิตวิเคราะห์ไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม กราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม การคำนวณค่าโดยประมาณ โดยใช้ลอการิทึม การแก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์ ฟังก์ชันไซน์ โคไซน์และฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นๆ กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม อินเวอร์สของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กฎของไซน์ และโคไซน์ เวกเตอร์ในสามมิติ เวกเตอร์และการเท่ากัน การบวกและการลบ เวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเวกเตอร์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาฝึกทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ได้อย่างมีความสุขในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. แก้สมการที่ตัวแปรอยู่ในรูปเลขยกกำลังได้
2. เปลี่ยนสมการเลขยกกำลังเป็นสมการลอการิทึมได้
3. นำลอการิทึมสามัญไปใช้ได้
4. เปลี่ยนฐานลอการิทึมได้
5. เขียนกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมได้
6. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและ สมการลอการิทึมได้
7. หาค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของมุมสองมุมหรือจำนวนจริงสองจำนวนได้
8. พิสูจน์เอกลักษณ์ตรีโกณมิติได้
9. หาอินเวอร์สของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ได้
10. นำกฎของไซน์และกฎของโคไซน์แก้สามเหลี่ยมได้
11. นำกฎของไซน์และกฎของโคไซน์และฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูงได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ จำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ ผลบวกและผลต่างเมทริกซ์ และสมบัติการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์ด้วยจำนวนจริง การคูณเมทริกซ์ด้วยเมทริกซ์ และสมบัติการคูณของเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ อินเวอร์สการคูณของเมทริกซ์ และการใช้เมทริกซ์แก้สมการเชิงเส้น เวกเตอร์ในสามมิติ เวกเตอร์ การเท่ากัน การบวกและการลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ การใช้เวกเตอร์พิสูจน์ทฤษฎีบทในเรขาคณิต เวกเตอร์ในระบบแกนมุมฉาก เวกเตอร์หนึ่งหน่วย และเวกเตอร์ที่มีขนาดที่ต้องการ ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน

เพื่อพัฒนาฝึกทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรักชาติศาสน์กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
2. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
3. หาผลบวกและผลต่างเมทริกซ์ได้
4. หาผลคูณเมทริกซ์ด้วยจำนวนจริง และผลคูณเมทริกซ์ด้วยเมทริกซ์
5. นำสมบัติการคูณของเมทริกซ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
6. หาดีเทอร์มิแนนต์ อินเวอร์สการคูณของเมทริกซ์ได้
7. สามารถใช้เมทริกซ์ในแก้สมการเชิงเส้นได้
8. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
9. บอกความหมายของเวกเตอร์ได้
10. บวก ลบเวกเตอร์ได้
11. เขียน เวกเตอร์ในระบบแกนมุมฉากและบวก ลบเวกเตอร์ในระบบแกนมุมฉากและบวก ได้
12. คูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ได้
13. หาผลคูณเชิงสเกลาร์ได้
14. หาผลคูณเชิงเวกเตอร์ได้

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค33201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ ลำดับและอนุกรมอนันต์ ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต ผลบวกอนุกรมอนันต์ การนำความรู้เกี่ยวกับลำดับ และอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหามูลค่าของเงิน และค่ารายงวด การแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/ กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด นักเรียนเข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมอนันต์ และ การแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น ในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้
5. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/ กระบวนการในสาระต่อไปนี้ แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตของฟังก์ชันพีชคณิต ความต่อเนื่องของฟังก์ชันพีชคณิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต และจำกัดเขต ของฟังก์ชันพีชคณิต การประยุกต์ของปริพันธ์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/ กระบวนการในการคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด นักเรียนเข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับแคลคูลัสเบื้องต้น ในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
2. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขต และจำกัดเขต ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- มาตรฐาน ว 1.1** เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว 1.2** เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืช ที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว 1.3** เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

- มาตรฐาน ว 2.1** เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- มาตรฐาน ว 2.2** เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว 2.3** เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

- มาตรฐาน ว 3.1** เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
- มาตรฐาน ว 3.2** เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.1

เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2

เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ว30111	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3	1.5	ว30202	ฟิสิกส์ 2	4	2.0
ว30121	วิทยาการคำนวณพื้นฐาน 1	1	0.5	ว30222	เคมี 2	3	1.5
ว30201	ฟิสิกส์ 1	4	2.0	ว30242	ชีววิทยา 2	3	1.5
ว30221	เคมี 1	3	1.5	ว30262	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 2	3	1.5
ว30241	ชีววิทยา 1	3	1.5	ว30282	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2	1.0
ว30261	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1	3	1.5	ว30291	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1	0.5
ว30292	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	2	1.0				

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ว30112	วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	3	1.5	ว30113	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	3	1.5
ว30203	ฟิสิกส์ 3	4	2.0	ว30124	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1	0.5
ว30223	เคมี 3	3	1.5	ว30204	ฟิสิกส์ 4	4	2.0
ว30243	ชีววิทยา 3	3	1.5	ว30224	เคมี 4	3	1.5
ว30288	วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 1	1	0.5	ว30244	ชีววิทยา 4	3	1.5
				ว30281	สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	2	1.0
				ว30283	เส้นใยจากวัสดุธรรมชาติ	2	1.0

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ว30114	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	3	1.5	ว30206	ฟิสิกส์	4	2.0
ว30205	ฟิสิกส์ 5	4	2.0	ว30226	เคมี	3	1.5
ว30225	เคมี 5	3	1.5	ว30246	ชีววิทยา 6	3	1.5
ว30245	ชีววิทยา 5	3	1.5	ว30263	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 3	3	1.5
ว30287	โครงการวิทยาศาสตร์	3	1.5	ว30284	สีย้อมจากวัสดุธรรมชาติ	3	1.5
				ว30289	วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 2	1	0.5
				ว30293	โปรแกรมตารางการทำงาน	2	1.0

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30111 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหลากหลายของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ องค์ประกอบทางกายภาพและชีวภาพของระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เซลล์และโครงสร้างของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การรักษาดุลยภาพของน้ำและแร่ธาตุ กรด-เบส และอุณหภูมิภายในร่างกายระบบภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอม ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง การสร้างอาหารของพืชด้วยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สารสังเคราะห์จากพืชปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้น การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช ยีน ดีเอ็นเอ และการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมระดับยีนและโครโมโซม การใช้ประโยชน์จากมิวแทนส์ การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตจากการคัดเลือกโดยธรรมชาติ และการคัดเลือกโดยธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การอธิบาย การเปรียบเทียบ การออกแบบการทดลอง การยกตัวอย่าง การเขียนแผนผัง และการทดสอบและบอกชนิด

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4

ว 1.2 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6 ม.4/7 ม.4/8 ม.4/9 ม.4/10 ม.4/11

ม.4/12

ว 1.3 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30112 วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาแบบจำลองอะตอม อนุภาคมูลฐานของอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบ สมบัติกลุ่มธาตุเรฟรีเจนเททีฟและกลุ่มธาตุแทรนซิชัน การเปรียบเทียบสมบัติของธาตุในกลุ่มโลหะกับอโลหะ ศึกษาและอธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของสารกัมมันตรังสี ยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ศึกษาการเกิดพันธะและชนิดของพันธะโคเวเลนต์ การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ ความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รูปร่างโมเลกุลสารโคเวเลนต์ สภาพขั้วของสารโคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลสารโคเวเลนต์ สมบัติที่มีผลต่อจุดหลอมเหลวและจุดเดือดของสารโคเวเลนต์ ศึกษาการเกิดพันธะไอออนิก การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก ศึกษาปฏิกิริยาเคมีแสดงด้วยสมการเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สารละลายอิเล็กโทรไลต์หรืออนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สมบัติพอลิเมอร์และพอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน ความเป็นกรด-เบส สมบัติการละลายของสารในตัวทำละลายต่าง ๆ

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอธิบาย การยกตัวอย่าง การเขียนแผนผัง การเปรียบเทียบ การทดสอบ การออกแบบการทดลอง การอภิปรายและสรุป มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ การเห็นคุณค่าทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และมีความนิยมนที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/8 ม.5/9 ม.5/10
ม.5/11 ม.5/12 ม.5/13 ม.5/14 ม.5/15 ม.5/16 ม.5/17 ม.5/18 ม.5/19
ม.5/20 ม.5/22 ม.5/23 ม.5/24 ม.5/25

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30113 วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการพื้นฐานของแรงและการเคลื่อนที่ในเรื่อง ระยะทาง การกระจัด อัตราเร็ว ความเร็ว ความเร่ง การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลมและการเคลื่อนที่แบบสั่น แรงที่กระทำต่อวัตถุในสนามโน้มถ่วงและการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง แรงที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าในสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก หลักการทำงานของมอเตอร์ การเกิดอีเอ็มเอฟ แรงนิวเคลียร์ในนิวเคลียส พลังงานนิวเคลียร์ฟิชชันและฟิวชัน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้ารวมทั้งการใช้ประโยชน์ และศึกษาหลักการพื้นฐานของพลังงานในเรื่ององค์ประกอบของคลื่น สมบัติของคลื่น เสียงและการได้ยิน ความเข้มเสียง มลพิษทางเสียง การมองเห็นสีของวัตถุและความผิดปกติในการมองเห็นสี การทำงานของแผ่นกรองสี การผสมแสงสี คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ส่วนประกอบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/8 ม.5/9 ม.5/10

ว 2.3 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/8 ม.5/9 ม.5/10 ม.5/11

ม.5/12

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30114 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาโครงสร้างโลก การแบ่งโครงสร้างโลก หลักฐานและสมมติฐานการเคลื่อนที่ของทวีปหลักฐาน และข้อมูลทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนตัวของทวีป กระบวนการที่ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ลักษณะการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี การเปลี่ยนแปลงลักษณะของเปลือกโลก แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด อายุทางธรณีวิทยา ชากดึกดำบรรพ์การลำดับชั้นหิน กำเนิดเอกภพ กาแล็กซี วิวัฒนาการของดาวฤกษ์ กำเนิดและวิวัฒนาการของดวงอาทิตย์ ความส่องสว่างและโชติมาตรของดาวฤกษ์ สี และอุณหภูมิผิวของดาวฤกษ์ ระยะห่างของดาวฤกษ์ เนบิวลา แหล่งกำเนิดดาวฤกษ์ ระบบดาวฤกษ์ มวลของดาวฤกษ์ การกำเนิดระบบสุริยะ ดวงอาทิตย์ เขตของบริวารดวงอาทิตย์ กล้องโทรทรรศน์ การขนส่งและการโคจรของดาวเทียม ระบบขนส่งอวกาศ การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

ตัวชี้วัด

ว 3.1 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/7 ม.6/8 ม.6/9 ม.6/10

ว 3.2 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/7 ม.6/8 ม.6/9 ม.6/10 ม.6/11

ม.6/12 ม.6/13 ม.6/14

รวมทั้งหมด 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30121 วิทยาการคำนวณ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการ การพัฒนาโครงการทางด้านเทคโนโลยี การนำแนวคิดเชิงคำนวณพัฒนาโครงการที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ตลอดจนใช้ในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project – based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เปรียบเทียบสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรม โครงงาน เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อรวบรวมข้อมูลในชีวิตจริงจากแหล่งต่าง ๆ และความรู้จากศาสตร์อื่นมาประยุกต์ใช้ สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม และใช้อย่างปลอดภัยมีจริยธรรม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหา และการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ว 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ม.4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30124 การออกแบบและเทคโนโลยี 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของนวัตกรรม ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีและนวัตกรรม รูปแบบของเทคโนโลยี การพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ระบบทางเทคโนโลยี กระบวนการเทคโนโลยี องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับกระบวนการทางเทคโนโลยี การออกแบบเชิงวิศวกรรม สะเต็มศึกษา โครงการสะเต็ม การทำโครงการ การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการสร้างหรือพัฒนาชิ้นงาน เพื่อแก้ปัญหาในการทำงาน การทำโครงการออกแบบและเทคโนโลยี ผลงานโครงการออกแบบและเทคโนโลยี

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ และ นำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา นำไปสู่การสร้างต้นแบบ ตลอดจนสามารถนำกระบวนการเทคโนโลยี สร้างเทคโนโลยีวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต รวมทั้งคำนึงถึงทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ อีกทั้งยังเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ว 4.1 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)

ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30201 ฟิสิกส์ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาธรรมชาติและพัฒนาการทางฟิสิกส์ ธรรมชาติของฟิสิกส์ การวัด การบันทึกผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองทางฟิสิกส์ การเคลื่อนที่แนวตรง ตำแหน่ง การกระจัดและระยะทาง อัตราเร็ว ความเร็ว ความเร่ง กราฟของการเคลื่อนที่แนวตรง สมการสำหรับการเคลื่อนที่แนวตรง การตกแบบเสรี แรง และกฎการเคลื่อนที่ การหาแรงลัพธ์ มวล แรงและกฎการเคลื่อนที่ แรงเสียดทาน แรงดึงดูดระหว่างมวล การประยุกต์ใช้กฎการเคลื่อนที่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี
2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
3. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. อธิบายแรงและผลของแรงลัพธ์ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งทดลองหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรง มวล และความเร่ง ตามกฎข้อที่สองของนิวตัน
6. วิเคราะห์และอธิบายแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน
7. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30202 ฟิสิกส์ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของกลศาสตร์ในเรื่องสภาพสมดุลและเงื่อนไขที่ทำให้เกิดสมดุล งาน พลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างงานและพลังงานจลน์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน กำลัง เครื่องกลอย่างง่ายและประสิทธิภาพของเครื่องกล โมเมนตัม การชนกันของวัตถุและกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์และการเคลื่อนที่แบบวงกลม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง
2. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุและผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ
3. วิเคราะห์และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณกำลังเฉลี่ย
4. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
5. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
6. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
7. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการลดลงจากการชนและพื้นที่ใต้กราฟ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม
8. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติ ทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม
9. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์
10. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลม ในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30203 ฟิสิกส์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย แรงกับการสั่นของมวลติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย ความถี่ธรรมชาติและ การสั่นพ้อง ธรรมชาติของคลื่น อัตราเร็วของคลื่น หลักการที่เกี่ยวกับคลื่น พฤติกรรมของคลื่น แนวคิดเกี่ยวกับ แสงเชิงคลื่น การแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่ การเลี้ยวเบนของแสงผ่านสลิตเดี่ยว การเลี้ยวเบนของแสงผ่านเกรตติง การสะท้อนและการหักเหของแสง การมองเห็นและการเกิดภาพ ภาพจากเลนส์และ กระจกเงาทรงกลม แสงสีและการมองเห็นแสงสี ปรากฏการณ์ธรรมชาติและการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับแสง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง
3. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการ ของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น
4. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้ง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอด ของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและ คำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบบนกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบ และกระจกเงาทรงกลม ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
7. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบบ และมุมหักเหรวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของ แสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
8. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของ ภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
9. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลม มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่างๆ ในช่วงเวลาต่างกัน
10. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30204 ฟิสิกส์ 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นเสียง การได้ยินเสียง ความเข้มเสียง คุณภาพเสียง มลพิษทางเสียง คลื่นนิ่งของเสียง การสั่นพ้องของเสียง การเกิดบีต ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง ธรรมชาติของไฟฟ้าสถิต การเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความต่างศักย์ ความจุและพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ การต่อตัวเก็บประจุ กระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ กฎของโอห์ม สภาพต้านทาน การต่อตัวต้านทาน อีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง พลังงานไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า การต่อแบตเตอรี่ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า และเทคโนโลยีด้านพลังงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยา ศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน ของคลื่นเสียง รวมทั้งคำนวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต
5. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์
6. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัทธิเนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์
7. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และ ความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ
8. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และ ความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้ง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

10. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูลเมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน

12. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

13. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน

14. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30205 ฟิสิกส์ 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก โมเมนต์ของแรงคู่ควบกระทำกับขดลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านเมื่ออยู่ในสนามแม่เหล็ก กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำ อีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ ไฟฟ้ากระแสสลับ ความร้อน แก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส ของแข็ง สภาพยืดหยุ่นของของแข็ง ความตึงผิว ความหนืดของของเหลว ความดันในของไหลแรงพุง ของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปรายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจมีความสามารถในการตัดสินใจ ทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหาด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกตและอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซลีนอยด์
2. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน
3. อธิบายหลักการทำงานของแกลวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า
5. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส
6. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง
7. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะและความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน
8. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊สรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง
10. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

11. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่างๆรวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดูลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

12. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันอากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

13. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล

14. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว

15. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30206 ฟิสิกส์ 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาการเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาริเซชันของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค เสถียรภาพของนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์และฟิสิกส์อนุภาค

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปรายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจมีความสามารถในการตัดสินใจมีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหาด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไม่โพลาไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลาไรซ์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่างๆไปประยุกต์ใช้ และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศ และเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อก กับสัญญาณดิจิทัล
3. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง
4. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ
5. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอกลี
6. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา แกมมา
7. อธิบายและคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตรังสีที่เหลือจากสลายและครึ่งชีวิต
8. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง
9. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชันและฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์
10. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ
11. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่างๆ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30221 เคมี 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาข้อปฏิบัติเบื้องต้นในการทำปฏิบัติการเคมี การเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ การระบุหน่วยวัดปริมาตรต่าง ๆ ของสาร การเปลี่ยนหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย ศึกษาแบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ อนุภาคมูลฐานของอะตอม การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบ สมบัติของโลหะทรานซิชัน การเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีนเทฟ ศึกษาและอธิบายสมบัติและจำนวนครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี ยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ศึกษาการเกิดพันธะไอออนิก สูตรและการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก การเปลี่ยนแปลงพลังงานในการเกิดสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก ปฏิริยาของสารประกอบไอออนิก ศึกษาการเกิดพันธะและชนิดของพันธะโคเวเลนต์ สูตรและการเรียกชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ ความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ พลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิริยาของสารโคเวเลนต์ รูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่าย ศึกษาการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ

โดยใช้การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ สามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์ เชื่อมโยง อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สามารถจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหา มีจิตวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกและอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
2. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาตรต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลอง และเขียนรายงานการทดลอง
4. ระบุหน่วยวัดปริมาตรต่าง ๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย
5. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือ ผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม
6. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุและระบุ จำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของ อะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์รวมทั้งบอก ความหมายของไอโซโทป
7. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอน ในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อย เมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ

8. ระบุหมู่คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และ กึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ
9. วิเคราะห์และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุ เรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ
10. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และ เปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุ เรฟรีเซนเททีฟ
11. อธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทป กัมมันตรังสี
12. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุ มาใช้ประโยชน์รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
13. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะ ไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์ แบบจุดของลิวนิส
14. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก
15. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยา การเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักร บอร์น-ฮาเบอร์
16. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก
17. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิ ของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก
18. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวนิส
19. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์
20. วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะ และพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์รวมทั้ง คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของ สารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ
21. คัดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์โดยใช้ ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์
22. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุล โคเวเลนต์และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์
23. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของ สารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่าง ๆ
24. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ
25. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์และโลหะ สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของ สารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์และ โลหะ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 25 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30222 เคมี 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

การศึกษามวลอะตอมของธาตุ มวลอะตอมสัมพัทธ์ และมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ ศึกษาโมลและเลขอาโวกาโดร การคำนวณมวลโมเลกุลและมวลสูตร ความสัมพันธ์ของโมล มวล จำนวนอนุภาค และปริมาตรของแก๊สที่ STP ปริมาณสารจากความสัมพันธ์ของโมล มวล จำนวนอนุภาค และปริมาตรของแก๊สที่ STP ศึกษาอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่ ศึกษาสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร มวลเป็นร้อยละของธาตุองค์ประกอบ สูตรอย่างง่ายจากอัตราส่วนโดยโมลของธาตุองค์ประกอบ สูตรโมเลกุลของสาร จากสูตรอย่างง่ายและมวลโมเลกุลของสาร ศึกษาหน่วยความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยร้อยละ ส่วนในล้านส่วน ส่วนในพันล้านส่วน โมลาริตี โมลลิตี และเศษส่วนโมล ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยร้อยละ ส่วนในล้านส่วน ส่วนในพันล้านส่วน โมลาริตี โมลลิตี และเศษส่วนโมล ศึกษาวิธีการและเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตีและปริมาตรตามที่กำหนดจากสารบริสุทธิ์ วิธีการและเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตีและปริมาตรตามที่กำหนดด้วยวิธีการเจือจาง ศึกษาความแตกต่างระหว่างจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ ค่าคงที่ของการเพิ่มขึ้นของจุดเดือด (K_b) และค่าคงที่ของการลดลงของจุดเยือกแข็ง (K_f) การคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย ศึกษาการเขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิดเมื่อทราบสารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์ การแปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี การระบุอัตราส่วนโดยโมลจากสมการเคมี ศึกษาการคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร ศึกษาการคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย ศึกษาการคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส ศึกษาการคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน ศึกษาสารกำหนดปริมาณ การคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับสารกำหนดปริมาณ การคำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การทดลอง การวัด การใช้จำนวน การกำหนดและควบคุมตัวแปร การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การลงความเห็นจากข้อมูล การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป

มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ การเห็นคุณค่าทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุและคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลและมวลสูตร
2. อธิบาย และคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊สที่ STP
3. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่
4. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร
5. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ

6. อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตีและปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด
7. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย
8. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด
9. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร
10. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
11. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
12. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
13. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี
14. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30223 เคมี 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส โดยใช้กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊ส กฎของอวอกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้ทฤษฎีความดันย่อยของดอลตัน ศึกษาทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การแพร่และคำนวณอัตราการแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม ศึกษาปรากฏการณ์หรือการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมโดยใช้สมบัติและกฎต่างๆของแก๊ส ศึกษาความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารที่สมดุลของปฏิกิริยาที่มีขั้นตอนเดียวและหลายขั้นตอน ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมดุลและค่าคงที่สมดุลตามหลักการของเลอชาเตอลิเยร์ สมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม ศึกษาทฤษฎีกรด-เบสของอาเรเนียส เบรินสเตด-ลาวรีและลิวอิส คำนวณความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบสค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส ศึกษาปฏิกิริยาสะเทินและปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ การไทเทรต และการเลือกใช้อินดิเคเตอร์ คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบส ศึกษาสมบัติและองค์ประกอบของสารละลายบัฟเฟอร์ รวมทั้งนำความรู้เกี่ยวกับกรดและเบสไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง

มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก
2. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส
3. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอวอกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ
4. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน
5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม
6. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม
7. ทดสอบ และอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล

8. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสารอัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล
9. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา
10. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล
11. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน
12. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน โดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอร์
13. ยกตัวอย่าง และอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติ และกระบวนการในอุตสาหกรรม
14. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และ ลิวอิส
15. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
16. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
17. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
18. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน
19. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
20. ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
21. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต
22. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์
23. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส

รวมทั้งหมด 23 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30224 เคมี 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและทดลองเกี่ยวกับอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี คำนวณหาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสารจากกราฟ ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ทฤษฎีจลน์และการชนกันของอนุภาค ศึกษา ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม ศึกษาเลขออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดซ์ ครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์ เปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดซ์ การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา ศึกษาเซลล์ไฟฟ้าเคมีและการเขียนแผนภาพเซลล์ คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ ศึกษาหลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ หลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ไฟฟ้าเคมีในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง

มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา
2. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา
3. เขียนแผนภาพ และอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
4. ทดลอง และอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
5. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา
6. ยกตัวอย่าง และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม
7. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์

8. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดซ์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
9. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดซ์ และเขียนปฏิกิริยารีดอกซ์
10. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา
11. ระบุองค์ประกอบของเซลล์ไฟฟ้าเคมีและเขียนสมการของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์
12. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น
13. อธิบายหลักการทำงานและการเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ
14. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทำงานเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ
15. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30225 เคมี 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาสารประกอบอินทรีย์การเกิดพันธะโคเวเลนต์ของสารประกอบอินทรีย์ การแสดงโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ด้วยสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้น การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ตามระบบ IUPAC ไอโซเมอร์ซิม สมบัติเกี่ยวกับจุดเดือดและการละลายน้ำของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีนและปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสของเอสเทอร์และเอไมด์ ปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชันสะปอนนิฟิเคชัน รวมทั้งการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ ศึกษาพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ เปรียบเทียบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ที่เป็นสารตั้งต้น ศึกษาพอลิเมอร์ธรรมชาติและพอลิเมอร์สังเคราะห์ ปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ความสัมพันธ์ของโครงสร้างของพอลิเมอร์กับสมบัติของพอลิเมอร์และการนำไปใช้ประโยชน์ พอลิเมอร์เทอร์โมพลาสติกและพอลิเมอร์เทอร์โมเซต การปรับปรุงสมบัติของพอลิเมอร์โดยการเติมสารเติมแต่ง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของพอลิเมอร์การสังเคราะห์พอลิเมอร์ชนิดใหม่ผลกระทบของการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการป้องกันและการแก้ไข

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง

มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสามที่พบในชีวิตประจำวัน
2. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์
3. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากฟังก์ชัน
4. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน 1 หมู่ตามระบบ IUPAC
5. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ
6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน
7. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต

8. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาเอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน

9. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม

10. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์และพอลิเมอร์

11. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์รวม ทั้งการนำไปใช้ประโยชน์

12. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์

13. อธิบายผลการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์

14. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางการแก้ไข

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30226 เคมี 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมี แสดงหลักฐานการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหา และแสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

โดยใช้การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ สามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์ เชื่อมโยง อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สามารถจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหา

มีจิตวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม
2. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
3. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือปัญหาที่สนใจ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30241 ชีววิทยา 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิต แขนงวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยา และการใช้ความรู้ทางชีววิทยาที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ชีววิทยากับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ความตระหนักในเรื่องของชีวจริยธรรม การศึกษาชีววิทยาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการศึกษาวิธีการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ และนำความรู้เกี่ยวกับชีววิทยามาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำกิจกรรมสะเต็มศึกษาโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง ศึกษาเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสารต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต และปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต ศึกษาส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง หลักการทำงาน วิธีการใช้ รวมทั้งการดูแลและเก็บรักษา ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึมและนิวเคลียส การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การหายใจระดับเซลล์ซึ่งเป็นกระบวนการที่เซลล์สร้างพลังงานจากการสลายสารอาหาร สำหรับนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของเซลล์ และการแบ่งเซลล์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิต ที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ และบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์

10. บอกวิธีการ และเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงวัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง

11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
12. สืบค้นข้อมูล อธิบายและระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์
13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส
14. อธิบาย และเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต
15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส
16. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส
17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30242 ชีววิทยา 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาพันธุศาสตร์ของเมนเดล กฎแห่งการแยกและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ ศึกษาเกี่ยวกับโครโมโซม การค้นพบสารพันธุกรรม สมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของดีเอ็นเอ โครงสร้างของดีเอ็นเอ การสังเคราะห์โปรตีน มีเวกซ์ระดับยีนและระดับโครโมโซม สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์ ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ ความปลอดภัยของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการ แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต หลักฐานที่บ่งบอกถึงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ประชากร และการเกิดสปีชีส์ใหม่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การอธิบาย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การระบุ การยกตัวอย่าง การคำนวณ และการสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล
2. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_1 และ F_2
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์หรืออธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล
4. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง
5. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA
7. อธิบาย และระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน
8. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล

9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน
10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์
11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม
12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ดาร์วิน
14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก
15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30243 ชีววิทยา 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก กระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้เพศเมียและการปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดและโครงสร้างของเมล็ดและผล ศึกษาชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช โครงสร้างภายในของราก ลำต้น และใบของพืช ศึกษาการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช กลไกการลำเลียงน้ำ ธาตุอาหารและอาหารในพืช ศึกษาการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C3 การตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C3 พืช C4 และพืช CAM ปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช รวมทั้งศึกษาสภาพพักตัวของเมล็ด สิ่งเร้าภายในภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
2. อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก และอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
3. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของเมล็ดและผล
4. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
5. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืช ใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
6. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
7. ตัดตามขวาง สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
8. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
10. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
11. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
12. สืบค้นข้อมูล และสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

13. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C3
14. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C3 พืช C4 และ พืช CAM
15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
16. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด
17. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30244 ชีววิทยา 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์และมนุษย์ โครงสร้างและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์และมนุษย์ การทำงานของปอดและการวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์ ศึกษาาระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดในสัตว์ โครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์ เซลล์เม็ดเลือดชนิดต่างๆ หมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และ Rh ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง โครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง ศึกษากลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา และความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของไต กลไกการทำงานของหน่วยไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกายของมนุษย์ และความผิดปกติของไตจากโรคต่างๆ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดรา และพลาเนเรีย
3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
5. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
7. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์
8. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด
9. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด
10. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์

11. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุป การหมุนเวียนเลือดของมนุษย์
12. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา
13. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
14. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง
15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะ
16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา
17. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง
18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสีย ออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
19. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย
20. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุป ขั้นตอนการกำจัดของเสีย ออกจากร่างกายโดยหน่วยไต
21. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 21 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30245 ชีววิทยา 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับระบบประสาทและอวัยวะรับรู้ความรู้สึก การรับรู้และการตอบสนองของสัตว์ เซลล์ประสาท การทำงานของเซลล์ประสาท ศูนย์ควบคุมระบบประสาท การทำงานของระบบประสาทและอวัยวะรับรู้ความรู้สึก ศึกษาเกี่ยวกับระบบต่อมไร้ท่อ ต่อมไร้ท่อ ฮอรโมนจากต่อมไร้ท่อและอวัยวะที่สำคัญ การรักษาคุณภาพของร่างกายด้วยฮอรโมนและฟีโรโมน ศึกษาเกี่ยวกับการสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์ การสืบพันธุ์ของสัตว์ การสืบพันธุ์ของมนุษย์ การเจริญเติบโตของสัตว์ และการเจริญเติบโตของมนุษย์ ศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว การเคลื่อนที่ของสัตว์ และการเคลื่อนที่ของมนุษย์ ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์ ประเภทของพฤติกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับพัฒนาการของระบบประสาท และการสื่อสารของสัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และการสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ พร้อมทั้งมีความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
2. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท
3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท
4. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่างๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกันและรักษา
8. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง
9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอรโมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอรโมน
10. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์

11. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง
12. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์
13. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอ และระยะหลังเอ็มบริโอของไก่ กบ และมนุษย์
14. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก
15. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์
16. สังเกต และอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่างๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์
17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์
18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท
19. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30246 ชีววิทยา 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ การเกิดเซลล์แรกเริ่มของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว สิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย โปรทิสต์ ฟังไจ และสัตว์ การจำแนกสิ่งมีชีวิตและการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์ การสร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิต กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ การเกิดและการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน วัฏจักรน้ำ วัฏจักรคาร์บอน วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส ไบโอม การเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ ลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด การเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและแบบลอจิสติก การควบคุมการเติบโตของประชากร ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรอากาศ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่า

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และการสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ
2. อธิบายการเกิดเซลล์แรกเริ่มของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. อธิบายลักษณะสำคัญและยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโปรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ สิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์
4. อธิบายและยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อยและวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์
5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่
6. วิเคราะห์ อธิบายและยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
7. อธิบาย ยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชันและบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน
8. สืบค้นข้อมูลและเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรน้ำ วัฏจักรคาร์บอน วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส
9. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่างและอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก
10. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบายและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ

11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่างและสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก
13. อธิบายและยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร
14. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา
15. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหามลพิษทางอากาศและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา
16. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดินและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา
17. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหา ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้
18. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลงและแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30261 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์โลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ใช้ความรู้เรื่องสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีในการจำแนกแร่และหิน ศึกษาการหาอายุทางธรณีวิทยา ตารางธรณีกาลและกลุ่มหินที่สำคัญของ ประเทศไทย ศึกษาธรณีโครงสร้างจากแนวแตก แนวเลื่อนหรือแนวโค้งที่เกิดจากความเค้นดึง ความเค้นบีบอัด และความเค้นเฉือน แปลความหมายของแผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ธรณีวิทยาและแผนที่อื่น ๆ หาเส้นชั้นความสูง ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับแผนที่ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ศึกษาแหล่งทรัพยากรพลังงานทรัพยากร โลหะและทรัพยากรอโลหะ ประยุกต์ความรู้เรื่องทรัพยากรไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ศึกษาเกี่ยวกับ แผ่นดินไหว สึนามิ แผ่นดินถล่ม แผ่นดินทรุด หลุมยุบ น้ำท่วมและภัยแล้ง ทำความเข้าใจธรรมชาติของธรณีพิบัติภัยเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมุ่งเน้น ความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความหมายของวิทยาศาสตร์โลกและกระบวนการต่าง ๆ ทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้น ทำให้โลกมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายความหมาย สมบัติและการเกิดแร่และหิน การลำดับชั้นหิน การแบ่งลักษณะหินออกเป็นหน่วยหิน
3. สืบค้น อภิปรายและอธิบาย เกี่ยวกับการแบ่งเวลาของโลกและการทำธรณีประวัติของโลก
4. ทดลอง อภิปรายและอธิบายการเปลี่ยนแปลงลักษณะของธรณีโครงสร้าง
5. สืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ การสร้างแผนที่ภูมิประเทศแผนที่ธรณีวิทยา และแผนที่อื่น ๆ รวมถึงประโยชน์ของแผนที่ดังกล่าว
6. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับทรัพยากรธรณีของประเทศไทยกลุ่มต่าง ๆ และการใช้ประโยชน์
7. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับแผ่นดินไหว สึนามิ แผ่นดินถล่ม น้ำท่วม สาเหตุและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากการเกิดธรณีพิบัติภัยดังกล่าว

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30262 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

การศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของอากาศ พลังงานจากดวงอาทิตย์ อุณหภูมิของอากาศ ปัจจัยที่มีผลต่อการรับและคายพลังงานจากดวงอาทิตย์ ผลที่มีต่ออุณหภูมิอากาศในแต่ละบริเวณของโลก กระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก การเกิดลม ผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ การหมุนเวียนระบบลม แบบจำลองการหมุนเวียนอากาศ การหมุนเวียนอากาศตามเขตละติจูด ผลจากการหมุนเวียนของระบบลม พายุ พายุฝนฟ้าคะนอง ทอร์นาโด พายุหมุนเขตร้อน การเกิดมรสุม อิทธิพลของมรสุมต่อประเทศไทย ร่องมรสุม การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร การแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร และผลกระทบจากการหมุนเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทร การเกิดเมฆ เสถียรภาพอากาศ แนวปะทะอากาศ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก ข้อมูลสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก เช่น ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา ปรากฏการณ์เรือนกระจก การเกิดคลื่นความร้อน การพยากรณ์อากาศ การตรวจสอบอากาศ ขั้นตอนการพยากรณ์อากาศ วิธีการพยากรณ์อากาศและแผนที่อากาศ การทำความเข้าใจปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การยกตัวอย่าง การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ การออกแบบการทดลอง การสร้างแบบจำลอง การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตและการทดสอบ โดยการใช้สารสนเทศที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับและคายพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันและผลที่มีต่ออุณหภูมิอากาศในแต่ละบริเวณของโลก
2. อธิบายกระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก
3. อธิบายผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอรีโอลิส แรงสู่ศูนย์กลางและแรงเสียดทานที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ
4. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ
5. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร
6. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร

7. อธิบายผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

8. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ

9. อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่าง ๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง

10. อธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูล

สนับสนุน

11. วิเคราะห์และอภิปรายเหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

12. แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ

13. วิเคราะห์และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30263 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายเกี่ยวกับการกำเนิดวิวัฒนาการของเอกภพ หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง กาแล็กซีและกาแล็กซีทางช้างเผือก สมบัติของดาวฤกษ์ กำเนิดดาวฤกษ์ กระบวนการ พลังงานของดาวฤกษ์ วิวัฒนาการของดาวฤกษ์ กำเนิดระบบสุริยะและการแบ่งเขตบริวารรอบดวงอาทิตย์ การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ โครงสร้างและปรากฏการณ์บนดวงอาทิตย์ ส่วนประกอบบนทรงกลมฟ้า การระบุตำแหน่งบนทรงกลมฟ้า การเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์และดวงดาว เวลาสุริยคติ มุมห้วงและตำแหน่งของดาวเคราะห์ในวงโคจร การเคลื่อนที่ปรากฏของดาวเคราะห์ทั้งในและดาวเคราะห์นอกระบบ เทคโนโลยีกับการสำรวจอวกาศ เทคโนโลยีอวกาศกับการประยุกต์

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การยกตัวอย่าง การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ การออกแบบการทดลอง การสร้างแบบจำลอง การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตและการทดสอบ โดยการใช้สารสนเทศที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบง ในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ
2. อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบงจากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ
3. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก
4. อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์
5. อธิบายกระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์และผลที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์ปฏิกิริยาฟิวชัน โปรตอน-โปรตอน และวัฏจักรคาร์บอนไนโตรเจน ออกซิเจน
6. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์
7. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์
8. อธิบายวิธีการหาระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการพารัลแลกซ์และคำนวณระยะทางของดาวฤกษ์
9. อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ในลำดับวิวัฒนาการ จากแผนภาพแฮร์ตสปรัง-รัสเซลล์

10. อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริหารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต
11. อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคปเลอร์และกฎความโน้มถ่วงของนิวตัน พร้อมคำนวณคาบการโคจรของดาวเคราะห์
12. อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะและวิเคราะห้ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะและพายุสุริยะที่มีต่อโลก รวมทั้งประเทศไทย
13. สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้า สังเกตและเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร
14. สังเกตท้องฟ้าและอธิบายเส้นทางการขึ้น การตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์
15. อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูลและเปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน
16. อธิบายเวลาสุริยคติปานกลาง และการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก
17. อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตได้จากโลก
18. สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศ โดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศและนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต
19. สืบค้นข้อมูล ออกแบบ และนำเสนอกิจกรรมการสังเกตดาวบนท้องฟ้าด้วยตาเปล่าและหรือกล้องโทรทรรศน์

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30281 สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้า และทำกิจกรรมสำรวจ ปฏิบัติเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพ ชีวภาพของสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในบ้าน โรงเรียน ชุมชน ศึกษาการแก้ปัญหา และการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทำกิจกรรมหลากหลาย

โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ สืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ สามารถแก้ปัญหาด้วยวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ มีความตระหนักและมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น และพัฒนา สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้า สำรวจและปฏิบัติเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพและชีวภาพของสิ่งแวดล้อม
2. สำรวจ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น
3. สำรวจ สังเกต ลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตต่างๆในท้องถิ่น
4. สังเกตสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันในสภาพแวดล้อมจำลอง แสดงถึง ปัจจัยต่างๆที่มีผลและสร้างสถานการณ์จำลองแสดงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตใน ท้องถิ่น
5. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตกับความ หลากหลายของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น
6. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และนำเสนอปัญหา สาเหตุของปัญหา และการป้องกัน แก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
7. สืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล อภิปราย นำเสนอเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ ประโยชน์ในการนำมาจัดการ สิ่งแวดล้อม
8. ระดมความคิด วางแผนและลงมือปฏิบัติร่วมกับชุมชนในการป้องกัน เฝ้าระวัง แก้ปัญหา อนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30282 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารายละเอียดของการกินที่อยู่ดี คุณค่าของสารอาหารชนิดต่าง ๆ บทบาทของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำในร่างกาย เอนไซม์และการทำงานของเอนไซม์ในร่างกาย การถนอมอาหารและการแปรรูปอาหารโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ โรคที่เกิดจากการขาดแคลนอาหาร สารปรุงแต่ง และสารพิษในอาหาร ยาช่วยชีวิต ยาสมุนไพร ยาปฏิชีวนะ ยาที่ได้จากการสังเคราะห์ ยาลดกรด ยาลดไข้ ยาระงับปวด ยาฆ่าเชื้อโรคภายนอก ยาสามัญประจำบ้าน ความก้าวหน้าในการวินิจฉัยและการรักษาโรค การวินิจฉัยและการรักษาโรคโดยใช้รังสี การผ่าตัดโดยใช้เลเซอร์ การฟอกโลหิตด้วยเครื่องไตเทียม การเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ สีของวัตถุโปร่งใส โปร่งแสง และทึบแสง การดูดกลืนแสงของวัตถุสีต่างๆ คุณลักษณะของสี การผสมสี การใช้สีและบทบาทของสีในชีวิตประจำวัน เช่น สีส้มอาหาร สีเคลือบผิว สีย้อม สีในการพิมพ์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม

เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง มีกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นหาคำรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและสามารถสื่อสารเป็นที่เข้าใจตรงกัน รวมทั้งมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายคุณค่าอาหารชนิดต่างๆ บทบาทของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำในร่างกาย
2. บอกประเภทของเอนไซม์ และการทำงานของเอนไซม์ในร่างกาย
3. บอกวิธีการถนอมอาหาร และการแปรรูปอาหารโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ
4. ระบุชื่อโรคและสาเหตุของการเกิดโรคจากการขาดแคลนอาหาร
5. สืบค้นข้อมูล และอภิปรายเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการวินิจฉัยและการรักษาโรค การวินิจฉัยและการรักษาโรคโดยใช้รังสี การผ่าตัดโดยใช้เลเซอร์ การฟอกโลหิตด้วยเครื่องไตเทียม และการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ
6. ระบุชื่อสารปรุงแต่ง และสารพิษในอาหาร
7. สืบค้นข้อมูล และอภิปรายเกี่ยวกับยา ยาสมุนไพร ยาปฏิชีวนะ ยาที่ได้จากการสังเคราะห์ ยาลดกรด ยาลดไข้ ยาระงับปวด ยาฆ่าเชื้อโรคภายนอก ยาสามัญประจำบ้าน รวมถึงอันตรายของการใช้ยาชนิดต่างๆ
8. อธิบายประเภทของวัตถุ สีของวัตถุโปร่งใส โปร่งแสง และทึบแสง การดูดกลืนแสงของวัตถุสีต่างๆ
9. อธิบายคุณลักษณะของสี การผสมสี
10. สืบค้นข้อมูล และอภิปรายเกี่ยวกับการใช้สีและบทบาทของสีในชีวิตประจำวัน เช่น สีส้มอาหาร สีเคลือบผิว สีย้อม และสีในการพิมพ์

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30283 เส้นใยจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้น สำรวจ ตรวจสอบเกี่ยวกับเส้นใย ชนิดและประเภทของเส้นใย แหล่งที่มาของเส้นใย กระบวนการผลิตกระดาษ สมบัติของเส้นใย ข้อดี ข้อเสีย ประโยชน์ ผลของสารบางอย่างที่มีต่อคุณภาพของเส้นใย สืบค้น อภิปรายการนำเส้นใยมาใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการดูแลรักษาเส้นใยและผ้า และนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการชีวิตประจำวัน อภิปรายเกี่ยวกับวิวัฒนาการของเส้นใยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สืบค้น สำรวจ เกี่ยวกับการพัฒนาเส้นใยให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งนำเสนอรูปแบบผลิตภัณฑ์ตามความคิดของตนเอง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การอธิบาย การเปรียบเทียบ การออกแบบการทดลอง การยกตัวอย่าง การเขียนแผนผัง และการทดสอบและบอกชนิด

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ พร้อมทั้งมีความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ เกี่ยวกับเส้นใย ชนิดและประเภทของเส้นใย แหล่งที่มาของเส้นใย กระบวนการผลิตกระดาษ
2. สำรวจ ตรวจสอบ อธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ เกี่ยวกับสมบัติของเส้นใย ข้อดีข้อเสีย ประโยชน์ ผลของสารบางอย่าง ที่มีต่อคุณภาพของเส้นใย
3. สืบค้น อภิปราย การนำเส้นใยมาในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการดูแลรักษาเส้นใยและผ้าและนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการชีวิตประจำวัน
4. สืบค้น อภิปรายเกี่ยวกับวิวัฒนาการของเส้นใย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
5. สืบค้น อธิบาย คุณค่าของผลิตภัณฑ์และการพัฒนาผ้าของไทย
6. สืบค้น สำรวจ เกี่ยวกับการพัฒนาเส้นใยให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งนำเสนอรูปแบบผลิตภัณฑ์ตามความคิดของตนเองได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30284 สีย้อมจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร และทำการทดลองเกี่ยวกับสีย้อม ชนิด สมบัติของสี แหล่งกำเนิดสี องค์ประกอบและประเภทของสี การใช้สีในด้านต่างๆ ของมนุษย์ ประโยชน์และโทษที่เกิดจากการใช้สีต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม การผลิตสีย้อม ข้อดีข้อเสียของสีแต่ละชนิด แหล่งที่มาของสีย้อมจากธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและคุณค่าของสีย้อมที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน และโครงการเกี่ยวกับสีย้อมจากวัสดุธรรมชาติ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การอธิบาย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การออกแบบการทดลอง การสำรวจตรวจสอบ การยกตัวอย่าง การเขียนแผนผัง และการทดสอบและบอกชนิด

เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความทราบซึ่งในคุณค่าของสีย้อมจากธรรมชาติและการพัฒนาสีย้อมจากธรรมชาติของคนไทย มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น สำรวจ ตรวจสอบเกี่ยวกับสี องค์ประกอบ และประเภทของสี
2. สืบค้น สำรวจ ตรวจสอบ อภิปรายเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของสี การใช้สีของมนุษย์ ประโยชน์และโทษที่เกิดจากการใช้สีรวมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
3. สำรวจ ตรวจสอบ อภิปราย วิเคราะห์เกี่ยวกับการผลิตสีย้อม ข้อ ข้อเสีย ของสีแต่ละชนิด
4. สืบค้น สำรวจ ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งที่มาของสีย้อมจากธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและคุณค่าของสีย้อมที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ออกแบบ วางแผนการดำเนินงานทำการทดลองความเป็นไปได้เบื้องต้น ทำโครงการเกี่ยวกับสีย้อมจากธรรมชาติ
6. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงานและอธิบายด้วยวาจา เกี่ยวกับแนวคิด และผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ และการนำไปใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30287 โครงการวิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของโครงการวิทยาศาสตร์ ระบุประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งยกตัวอย่างและเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่าง โครงการแต่ละประเภท อธิบายขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ระบุปัญหา ตั้งสมมติฐาน และกำหนดตัวแปรของโครงการวิทยาศาสตร์ สืบค้น รวบรวมข้อมูล เอกสารโครงการวิทยาศาสตร์หรืองานวิจัย เยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำรวจธรรมชาติแวดล้อมในท้องถิ่น อันนำไปสู่การระบุปัญหาสำหรับทำโครงการวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์ สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ออกแบบ วางแผนการดำเนินงาน การเขียนเค้าโครง โครงการวิทยาศาสตร์ การทำโครงการวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์ การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงานโครงการวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการทำโครงการวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์ มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการหาความรู้ใหม่และแก้ปัญหาต่างๆ รวมทั้งการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาความหมายของโครงการวิทยาศาสตร์ ระบุประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งยกตัวอย่างและเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่าง โครงการแต่ละประเภท อธิบายขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ระบุปัญหา ตั้งสมมติฐาน และกำหนดตัวแปรของโครงการวิทยาศาสตร์
2. สืบค้น รวบรวมข้อมูลเอกสารโครงการวิทยาศาสตร์หรืองานวิจัย เยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำรวจธรรมชาติแวดล้อมในท้องถิ่น อันนำไปสู่การระบุปัญหาสำหรับทำโครงการวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์ที่จะทำตามความสนใจ
3. ออกแบบ วางแผนการดำเนินงาน ทำการทดลองความเป็นไปได้เบื้องต้น และการเขียนเค้าโครงโครงการวิทยาศาสตร์
4. จัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการรวบรวมข้อมูล แก้ปัญหาและพัฒนาชิ้นงานให้เหมาะสม
5. เขียนรายงาน เกี่ยวกับแนวคิดและอธิบายผลของการทำโครงการวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์อย่างมีเหตุผล มีหลักฐานจากการค้นคว้าเพิ่มเติมที่เชื่อถือได้ มีการตรวจสอบผลที่ได้้อย่างระมัดระวัง เพื่อให้ยอมรับเป็นความรู้ใหม่ได้
6. จัดแสดงผลงานและอธิบายด้วยวาจาเกี่ยวกับโครงการวิทยาศาสตร์ของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30288 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินชีวิต เทคโนโลยีการจัดการข้อมูล ข้อมูล ฐานข้อมูล คลังข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล ประมวลผลข้อมูล วิทยาการข้อมูล ข้อมูลขนาดใหญ่ การวิเคราะห์ข้อมูล วิทยาการข้อมูล

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อรวบรวมข้อมูลในชีวิตจริงจากแหล่งต่าง ๆ และความรู้จากศาสตร์อื่นมาประยุกต์ใช้ สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลง ของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม และใช้อย่างปลอดภัย มีจริยธรรม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจ ในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการความสามารถในการแก้ปัญหา และการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มี จิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการ แก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30289 วิทยาการคำนวณเพิ่มเติม 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย จริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีกับชีวิตประจำวัน และผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย วิธีการสอนแบบกระบวนการทำงานกลุ่ม และวิธีการสอนแบบบรรยาย เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหา วางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ ละนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน เพื่อให้เกิดทักษะความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเสนอแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในโครงงานได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รักษาข้อมูลส่วนตัว และการสื่อสารเบื้องต้นในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และนำเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิด และจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30291 การออกแบบและเทคโนโลยีเพิ่มเติม 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี ศึกษาการระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา ศึกษาการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นไปได้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา การทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไกไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project – based Learning) เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เฝ้าพิจารณาการแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา นำไปสู่การสร้างต้นแบบ ตลอดจนสามารถนำกระบวนการเทคโนโลยี สร้างเทคโนโลยี วิธีการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต รวมทั้งคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคมเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี
2. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคมรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อ สังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นไปได้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบวางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา
4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด
5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30292 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) รู้จักประเภท ของโปรแกรมที่ใช้ในการสร้าง E-book ทำความเข้าใจเกี่ยวกับเมนูและเครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรมประยุกต์ ใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบและสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) และเทคนิคต่าง ๆ ที่ช่วยให้หนังสือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีความสวยงาม และน่าอ่านยิ่งขึ้น ได้แก่ การออกแบบปกหนังสือ การสร้างพื้นหลังให้หน้าหนังสือ สร้าง และนำเสนอข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสมกับชิ้นงาน

ปฏิบัติการใช้โปรแกรมประยุกต์ ในการออกแบบและสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) นำเสนอผลงานโดยการส่งออกไฟล์เพื่อสร้างแผ่นซีดี

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้
3. มีความรู้ ความเข้าใจในการออกแบบและสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นได้
4. มีความรู้ ความเข้าใจในการแทรกมัลติมีเดียได้
5. มีความรู้ ความเข้าใจในการตกแต่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้สวยงามได้
6. ปฏิบัติการสร้างไฟล์นำเสนออัตโนมัติและเปิดไฟล์นำเสนอได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30293 โปรแกรมตารางทำงาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงาน วิวัฒนาการของตารางทำงาน ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับตารางทำงานเบื้องต้น การเข้าและออกจากโปรแกรมตารางทำงาน การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การจัดรูปแบบข้อมูล การคำนวณ การคัดลอกข้อมูลและสูตร การเคลื่อนย้ายข้อมูล การแทรกหรือลบข้อมูลในตารางทำงาน การจัดการแฟ้มข้อมูล การแสดงกราฟบนจอและการพิมพ์กราฟ การประยุกต์ตารางทำงานด้านต่าง ๆ

ปฏิบัติการบรรจุโปรแกรมตารางทำงานออกแบบและใช้ตารางทำงานและนำตารางทำงานไปประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและหลักการพื้นฐานของตารางทำงานและมีทักษะเบื้องต้นในการใช้ตารางทำงานตลอดจนการประยุกต์ใช้ตารางทำงานในงานต่าง ๆ ได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกและปฏิบัติการใช้โปรแกรมตารางทำงานกับ Microsoft Excel
2. สามารถบอกและปฏิบัติการแก้ไข Worksheet
3. สามารถบอกและปฏิบัติการตกแต่ง Worksheet
4. สามารถบอกและปฏิบัติการจัดการ Workbook และ Worksheet
5. สามารถบอกและปฏิบัติการใช้สูตรคำนวณ
6. สามารถบอกและปฏิบัติการใช้ฟังก์ชันการคำนวณ
7. สามารถบอกและปฏิบัติการใช้กราฟ
8. สามารถปฏิบัติการพิมพ์งาน
9. สามารถพัฒนาโปรแกรมตารางทำงานเพื่อประยุกต์กับงานต่างๆ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

- มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
- มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

- มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข
- มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

- มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ
- มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

- มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ วิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ
- มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

- มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต จิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

**รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ส31101	สังคมศึกษา 1	2	1.0	ส31102	สังคมศึกษา 2	2	1.0
ส31103	ประวัติศาสตร์ไทย 1	1	0.5	ส31104	ประวัติศาสตร์ไทย 2	1	0.5
ส30241	หน้าที่พลเมือง 1	1	0.5	ส30242	หน้าที่พลเมือง 2	1	0.5
ส30201	การปกครองท้องถิ่นไทย	2	1.0	ส30202	ศาสนาสากล	2	1.0
ส30208	อาเซียนศึกษา	2	1.0	ส30207	เศรษฐกิจพอเพียง	2	1.0

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ส32101	สังคมศึกษา 3	2	1.0	ส32102	สังคมศึกษา 4	2	1.0
ส32103	ประวัติศาสตร์สากล 3	1	0.5	ส32104	ประวัติศาสตร์สากล 4	1	0.5
ส30243	หน้าที่พลเมือง 3	1	0.5	ส30244	หน้าที่พลเมือง 4	1	0.5
ส30203	ประชากรและสิ่งแวดล้อม	2	1.0	ส30204	โลกศึกษา	2	1.0

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ส33101	สังคมศึกษา 5	2	1.0	ส33102	สังคมศึกษา 6	2	1.0
ส30205	กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	2	1.0	ส30206	เหตุการณ์ปัจจุบัน	2	1.0

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส31101 สังคมศึกษา 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบาย ความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า การก่อตั้ง การเผยแผ่ พระพุทธศาสนา การบริหารและการดำรงรักษา การปฏิบัติทางสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้อง ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา พระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ พระพุทธศาสนาเน้นการฝึกอบรมตน การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพ เน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัย วิธีการแก้ปัญหา ฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคลสังคมและโลก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาแบบยั่งยืน ความสำคัญของศาสนากับการศึกษา การเมือง และสันติภาพ การสังคายนาและเผยแผ่ พระไตรปิฎก ผลที่เกิดจากการทำความดี ความชั่ว สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่ ต้องเผชิญ และตัดสินใจเลือกถูกต้องตามหลักธรรม จริยธรรม พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 (เน้นวิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ แบบสามัญญลักษณะ แบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน และแบบวิภาษวาท) และด้วยวิธีคิดแบบอริยสัจ 4 ประวัติพระพุทธเจ้า มุอัมมัด พระเยซู สามารถสวดมนต์แปล แผ่เมตตา รู้และเข้าใจวิธี ปฏิบัติการบริหารจิตและการเจริญปัญญา เสนอแนวทาง การจัดกิจกรรมในการแก้ปัญหาชุมชนและสังคม ปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีตามหลักทิศเบื้องบน ทิศเบื้องล่าง การปฏิสังขาร 2 หน้าที่และบทบาทของอุบาสก อุบาสิกา ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธีต่างๆ สามารถแสดงตนเป็นพุทธมามกะ และปกป้องคุ้มครอง อารัง พระพุทธศาสนา และปลูกจิตสำนึกมีส่วนร่วมในสังคมพุทธ

โดยใช้กระบวนการวิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และความภาคภูมิใจในความเป็นไทย คุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติตนได้ถูกต้องในการดำเนินชีวิต และมีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4/1-12 ม.4/15-20 ม.4/22

ส 1.2 ม.4/1 ม.4/3 ม.4/5

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส31102 สังคมศึกษา 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก ได้แก่ กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับนิติกรรมสัญญา กฎหมายอาญา กฎหมายอื่นที่สำคัญ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน กฎหมายการรับราชการทหาร กฎหมายภาษีอากร กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคข้อตกลงระหว่าง บอกความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โครงสร้างทางสังคมการขัดเกลาทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม ประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนในประเทศไทย และเสนอแนวทางการพัฒนาบทบาทขององค์กรระหว่างประเทศ ในเวทีโลกที่มีผลต่อประเทศไทยระสำคัญของปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนหาสิทธิมนุษยชนในประเทศ และแนวทางแก้ปัญหาและพัฒนา วิเคราะห์ความจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเล็งกรับวัฒนธรรมสากล บอกปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขเสนอแนวทาง ทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศวิเคราะห์ความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจอรัฐ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น การตรวจสอบโดยองค์กรอิสระ การตรวจสอบโดยประชาชน

โดยใช้กระบวนการคิด การบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.4/1-3

ส 2.2 ม.4/1-4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส32101 สังคมศึกษา 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และอภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ และบทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและควบคุมราคา เพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ประเทศ และประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว และเห็นความสำคัญในการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน วิเคราะห์ความหมาย วิวัฒนาการของสหกรณ์ในประเทศไทย ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข บทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ และบอกแนวทางในการแก้ปัญหาของนโยบายการเงิน การคลัง ศึกษาวิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ และใช้กระบวนการอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการการคิด กระบวนการวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการสร้างความตระหนัก

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์ ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ไข รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีและส่งผลให้ประเทศเจริญก้าวหน้า

ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4

ส 3.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส32102 สังคมศึกษา 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ได้แก่การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของพื้นที่ในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่ส่งผลต่อภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาและภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลกใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้แก่แผนที่และองค์ประกอบการอ่านแผนที่เฉพาะเรื่องการแปลความหมายรูปถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียมการนำภูมิสารสนเทศมาใช้ในชีวิตประจำวันวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลกและเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา กฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้อง และการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศแนวทางและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาข้อมูล กระบวนการกลุ่ม ใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐาน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ รวมทั้งมรสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆและมีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3

ส 5.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส33101 สังคมศึกษา 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง สังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนา สมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ที่ฝึกตนได้อย่างสูงสุด การตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอน การเผยแผ่พระพุทธศาสนา การบริหารธำรงรักษาพระพุทธศาสนา ข้อปฏิบัติทางสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญหาที่ถูกต้อง ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเองและการมุ่งอิสรภาพ พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของ เหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพบุคคล สังคมและโลก พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ การพัฒนาประเทศแบบยั่งยืนพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพ ข้อคิด และแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนด อธิบายประวัติ ศาสดาของศาสนาอื่นๆ โดยสังเขป วิเคราะห์ หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของศาสนาอื่นๆ และชักชวนสนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน หลักธรรม ที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนา และเทศกาลที่สำคัญ เสนอแนวทางการจัดกิจกรรม ความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อครอบครัว และคนรอบข้าง ปฏิบัติตนตามศาสนพิธีได้อย่างถูกต้อง แสดงตน เป็นพุทธมามกะ เสนอแนะแนวทางในการธำรงรักษาพระพุทธศาสนา เชื่อมโยงต่อผลของการทำความดี ความชั่ว ตัดสินใจเลือกปฏิบัติตนตามหลัก จริยธรรม เพื่อ การอยู่ร่วมกันอย่างเป็นชาติและสมานฉันท์ เห็นคุณค่าของจริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อและพฤติกรรมที่ แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่างๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคม มุ่งมั่นพัฒนาชีวิต ด้วยการพัฒนาจิตและวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ วิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก เห็นความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนในประเทศไทยและเสนอแนะแนวทางพัฒนา วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ความจำเป็นที่จะต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข ปฏิบัติตนตามกฎหมาย และมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาการเมืองที่จะนำไปสู่ความเข้าใจประสานประโยชน์ร่วมกัน เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจอรัฐ สามารถเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ และเลือกรับวัฒนธรรมสากล

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ อภิปราย อธิบาย สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ นำเสนอ แนวทางปฏิบัติตน และมีส่วนร่วมสนับสนุน

เพื่อให้เห็นคุณค่า มีความตระหนัก สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกและมีค่านิยมที่ดีงาม

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.6/1-22

ส 1.2 ม.6/1-5

ส 2.2 ม.6/1-4

รวมทั้งหมด 31 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส33102 สังคมศึกษา 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา และอภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆและบทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและควบคุมราคา ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ประเทศ และประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว และเห็นความสำคัญในการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน วิเคราะห์ความหมายวิวัฒนาการของสหกรณ์ในประเทศไทย ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ บอกปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข บทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ สาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ และบอกแนวทางในการแก้ปัญหาของนโยบายการเงิน การคลัง ศึกษาวิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ และใช้กระบวนการอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ โดยใช้กระบวนการการคิด กระบวนการวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการสร้างความตระหนัก เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์ ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ไข รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และส่งผลให้ประเทศเจริญก้าวหน้า ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ได้แก่การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของพื้นที่ในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่ส่งผลต่อภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาและภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลกใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ แผนที่และองค์ประกอบที่อ่านแผนที่เฉพาะเรื่องการแปลความหมายรูปถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียมการนำภูมิสารสนเทศมาใช้ในชีวิตประจำวันวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลกและเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา กฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้อง และการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศแนวทางและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาข้อมูล กระบวนการกลุ่ม ใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐาน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ รวมทั้งมีสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านต่างๆและมีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4

ส 3.2 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3

ส 5.1 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3

ส 5.2 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส31103 ประวัติศาสตร์ไทย 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติที่มีปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ที่มีต่อการศึกษาด้านประวัติศาสตร์ ผลการศึกษาหรือโครงการทางประวัติศาสตร์ ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชาติไทยอาณาจักรโบราณในดินแดนไทย อิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาและพัฒนาการของอาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่าง ๆ สาเหตุและผลการปฏิรูปการปกครองบ้านเมือง การเลิกทาส การเลิกไพร่การเสด็จประพาสยุโรปและหัวเมืองต่าง ๆ ในสมัยรัชกาลที่ 5 การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 บทบาทของสตรีไทย วิเคราะห์ความสำคัญบทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อการพัฒนาชาติไทยเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาเอกราชของชาติ

โดยใช้ทักษะทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการแผ่ขยายสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4/1 ม.4/2

ส 4.3 ม.4/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส31104 ประวัติศาสตร์ไทย 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่มีส่วนในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้ทักษะทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการแผ่ขยายสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4/3 ม.4/4

ส 4.3 ม.4/5

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส32103 ประวัติศาสตร์สากล 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ การนับและเทียบศักราชสากล หลักฐานทางประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมยุคโบราณ อารยธรรมของโลกตะวันตก อารยธรรมเมโสโปเตเมีย อารยธรรมอียิปต์ อารยธรรมในตะวันออกกลาง อารยธรรมกรีกและอารยธรรมโรมัน อารยธรรมของโลกตะวันออก อารยธรรมจีน อารยธรรมอินเดีย การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกและอิทธิพลที่มีต่อกัน เหตุการณ์สำคัญในสมัยกลาง ระบอบการปกครองแบบฟิวดัล สงครามครูเสด การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ เหตุการณ์สำคัญในสมัยใหม่จนถึงปัจจุบัน การสำรวจทางทะเล การล่าอาณานิคม การปฏิรูปศาสนา การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ การปฏิวัติอุตสาหกรรม แนวคิดเสรีนิยม แนวคิดจักรวรรดินิยม แนวคิดชาตินิยม แนวคิดสังคมนิยม อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่นำไปสู่ความขัดแย้งและความร่วมมือในคริสต์ศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน สงครามโลกครั้งที่ 1 สงครามโลกครั้งที่ 2 สงครามโลกเย็น องค์การระหว่างประเทศ และสถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 ด้านการเมืองการปกครอง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด สืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.5/1

ส 4.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส32104 ประวัติศาสตร์สากล 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ การนับและเทียบศักราชสากล หลักฐานทางประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมยุคโบราณ อารยธรรมของโลกตะวันตก อารยธรรมเมโสโปเตเมีย อารยธรรมอียิปต์ อารยธรรมในตะวันออกกลาง อารยธรรมกรีกและอารยธรรมโรมัน อารยธรรมของโลกตะวันออก อารยธรรมจีน อารยธรรมอินเดีย การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกและอิทธิพลที่มีต่อกัน เหตุการณ์สำคัญในสมัยกลาง ระบอบการปกครองแบบฟิวดัล สงครามครูเสด การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ เหตุการณ์สำคัญในสมัยใหม่จนถึงปัจจุบัน การสำรวจทางทะเล การล่าอาณานิคม การปฏิรูปศาสนา การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ การปฏิวัติอุตสาหกรรม แนวคิดเสรีนิยม แนวคิดจักรวรรดินิยม แนวคิดชาตินิยม แนวคิดสังคมนิยม อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่นำไปสู่ความขัดแย้งและความร่วมมือในคริสต์ศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน สงครามโลกครั้งที่ 1 สงครามโลกครั้งที่ 2 สงครามโลกเย็น องค์การระหว่างประเทศ และสถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 ด้านการเมืองการปกครอง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด สืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.5/1

ส 4.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30241 หน้าที่พลเมือง 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ ในเรื่องการแสดงความคิดเห็น การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้ธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัย ในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควินัยในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจรรณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30242 หน้าที่พลเมือง 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณรู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
3. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
4. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
5. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
6. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
7. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
8. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30243 หน้าที่พลเมือง 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องใฝ่หาความรู้ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเมืองระบอบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระบอบประชาธิปไตย ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้ธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเมืองระบอบวินัย และการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30244 หน้าที่พลเมือง 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
2. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
3. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
4. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
5. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
6. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
7. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี และสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
8. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30201 การปกครองท้องถิ่นไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความสำคัญ ประวัติความเป็นมาของการปกครองท้องถิ่นในเรื่อง ความเป็นมา หลักการ วัตถุประสงค์ นโยบายรัฐบาลและข้อกำหนดในรัฐธรรมนูญเกี่ยวกับการปกครองท้องถิ่น รูปแบบและอำนาจหน้าที่ของหน่วยการปกครองท้องถิ่น และแนวโน้มการพัฒนากการปกครองท้องถิ่นของไทยในสมัยปัจจุบัน

โดยใช้การวิเคราะห์ รวบรวม สํารวจ สรุปร

เพื่อให้มีความเข้าใจระบบการปกครองท้องถิ่น เห็นความสำคัญของการปกครองส่วนท้องถิ่นและให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญประวัติความเป็นมาของการปกครองท้องถิ่น
2. วิเคราะห์ความเป็นมา นโยบายรัฐบาลและข้อกำหนดในรัฐธรรมนูญ เกี่ยวกับการปกครองท้องถิ่นของไทย
3. สามารถรวบรวม สํารวจ รูปแบบและอำนาจหน้าที่ของหน่วยการปกครองท้องถิ่น และแนวโน้มการพัฒนากการปกครองท้องถิ่นของไทย
4. สามารถสรุปรูปแบบและอำนาจหน้าที่ของหน่วยการปกครองท้องถิ่น และแนวโน้มการพัฒนากการปกครองท้องถิ่นของไทย

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30202 ศาสนาสากล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของศาสนาเต๋า ศาสนาขงจื้อ ศาสนาชินโต ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ศาสนาเซน ศาสนาพุทธ ศาสนาสikh ศาสนาโซโรอัสเตอร์ ศาสนายูดาห์ คริสต์ศาสนา และศาสนาอิสลาม วิเคราะห์และอธิบายหลักธรรมที่ควรศึกษาของศาสนาเต๋า ศาสนาขงจื้อ ศาสนาชินโต ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ศาสนาเซน ศาสนาพุทธ ศาสนาสikh ศาสนาโซโรอัสเตอร์ ศาสนายูดาห์ คริสต์ศาสนา และศาสนาอิสลามที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตน และครอบครัว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นนับถือศาสนาที่แตกต่างจากตนได้อย่างสันติสุข

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของศาสนา คัมภีร์ นิกาย พิธีกรรมของศาสนาสำคัญได้ถูกต้อง
2. ยกตัวอย่างหลักธรรมคำสอนของศาสนาที่ควรศึกษาเรียนรู้
3. ตระหนักถึงความสำคัญ ประโยชน์ของศาสนา และอยู่ร่วมกับผู้นับถือศาสนาที่แตกต่างจากตนได้อย่างสันติสุข

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30203 ประชากรและสิ่งแวดล้อม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ความหมายและความสำคัญของการศึกษาเกี่ยวกับภาวะประชากรสถานการณ์เกี่ยวกับประชากรและการเปลี่ยนแปลงของประชากร แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม สถานการณ์และวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยและโลก หลักการและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ความร่วมมือประเทศไทยและโลก หลักการและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศและการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประโยชน์และความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ
4. วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ
5. วิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับประชากรและการเปลี่ยนแปลงของประชากรได้
6. อธิบายแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรและความสัมพันธ์ระหว่างประชากรและสิ่งแวดล้อมได้
7. วิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับประชากรและการเปลี่ยนแปลงของประชากรได้
8. อธิบายแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรและความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมได้
9. เห็นคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
10. วิเคราะห์สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน
11. ระบุแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติตลอดจนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตน
12. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30204 โลกศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องโลกของเราเกี่ยวกับทวีปต่าง ๆ ในโลก สังคมโลกเกี่ยวกับองค์ประกอบของรัฐ สถาบันทางสังคม องค์กรที่มีบทบาทสำคัญในสังคมโลก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกเกี่ยวกับความหลากหลายทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในภูมิภาคต่าง ๆ อิทธิพลของของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชากรโลก ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก แนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ประชากรโลกเกี่ยวกับชาติพันธุ์ของประชากรโลก ความหลากหลายของประชากรโลกในภูมิภาคต่าง ๆ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมต่ออัตลักษณ์ของบุคคล การเปลี่ยนแปลงของประชากรโลก ปัญหาประชากรโลกและแนวทางการแก้ไข ค่านิยมและความเชื่อในสังคมโลกเกี่ยวกับความหมายของค่านิยมและความเชื่อ อิทธิพลของค่านิยมและความเชื่อต่อพฤติกรรมของคนในสังคม ลัทธิความเชื่อในสังคมโลก สิทธิมนุษยชนและความเป็นธรรมในสังคมโลกเกี่ยวกับความหมายของสิทธิมนุษยชน แนวคิดและหลักการของสิทธิมนุษยชน ปัญหาการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน บทบาทขององค์กรด้านสิทธิมนุษยชน ความสำคัญของความเป็นธรรมในสังคม ตัวอย่างเหตุการณ์ความไม่เป็นธรรมในสังคม แนวทางการสร้างความเป็นธรรมในสังคม ปัญหาความขัดแย้งในสังคมโลกเกี่ยวกับสาเหตุของความขัดแย้งในสังคมโลก ตัวอย่างปัญหาความขัดแย้งในสังคมโลก แนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งในสังคมโลก สังคมโลกในยุคโลกาภิวัตน์เกี่ยวกับความหมายของยุคโลกาภิวัตน์ ลักษณะสังคมยุคโลกาภิวัตน์ และอิทธิพลของโลกาภิวัตน์ต่อสังคมโลกในด้านต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทางสังคม กระบวนการนำเสนอข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ สร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับโลกของเรา สังคมโลก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก ประชากรโลก ค่านิยมและความเชื่อในสังคมโลก สิทธิมนุษยชนและความเป็นธรรมในสังคมโลก ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาความขัดแย้งในสังคมโลก รวมทั้งตระหนักถึงอิทธิพลของโลกาภิวัตน์ที่มีต่อสังคมโลก เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมโลกได้อย่างรู้เท่าทัน มีประสิทธิภาพ มีสำนึกรับผิดชอบโลก และดำรงอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของทวีปต่าง ๆ ในโลกของเรา
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของรัฐ สถาบันทางสังคม และองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในสังคมโลก
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกในภูมิภาคต่าง ๆ
4. วิเคราะห์อิทธิพลของของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชากรโลก ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก รวมทั้ง แนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
5. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับชาติพันธุ์ของประชากรโลกและความหลากหลายของประชากรโลกในภูมิภาคต่าง ๆ

6. วิเคราะห์อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมต่ออัตลักษณ์ของบุคคล การเปลี่ยนแปลงของประชากรโลกปัญหาประชากรโลกและแนวทางการแก้ไข
7. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของค่านิยมและความเชื่อ รวมทั้งวิเคราะห์อิทธิพลของค่านิยมและความเชื่อต่อพฤติกรรมของคนในสังคม และลัทธิความเชื่อในสังคมโลก
8. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย แนวคิดและหลักการของสิทธิมนุษยชน รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนและบทบาทขององค์กรด้านสิทธิมนุษยชน
9. วิเคราะห์ความสำคัญของความเป็นธรรมในสังคม ยกตัวอย่างเหตุการณ์ความไม่เป็นธรรมในสังคม รวมทั้งเสนอแนวทางการสร้างความเป็นธรรมในสังคม
10. รู้ เข้าใจ และวิเคราะห์สาเหตุของความขัดแย้งในสังคมโลก ยกตัวอย่างปัญหาความขัดแย้งในสังคมโลก รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งในสังคมโลก
11. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของยุคโลกาภิวัตน์และลักษณะสังคมยุคโลกาภิวัตน์ รวมทั้งวิเคราะห์ อิทธิพลของโลกาภิวัตน์ต่อสังคมโลกในด้านต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30205 กฎหมายที่ประชาชนควรรู้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญและลักษณะของกฎหมาย ประเภทและศักดิ์ของกฎหมาย กระบวนการตรากฎหมาย รัฐธรรมนูญในเรื่องสิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ ของปวงประชาชนชาวไทย การใช้อำนาจอธิปไตย องค์การอิสระตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เกี่ยวกับบุคคล นิติกรรมสัญญา ทรัพย์ หนี้ ละเมิด ครอบครัว มรดก กฎหมายอาญาเกี่ยวกับลักษณะของกฎหมายอาญา กฎหมายอื่นที่ควรรู้ประกอบด้วย กฎหมายปกครอง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายแรงงาน กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายการรับราชการทหาร กฎหมายเกี่ยวกับเด็ก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม และกระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ไขปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถดำเนินชีวิตอย่างปกติสุขในสังคมได้ทุกระดับ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความสำคัญ ลักษณะของกฎหมาย และกระบวนการตรากฎหมาย
2. อธิบายความรู้เกี่ยวกับกฎหมายบุคคล
3. นำความรู้ที่ได้เกี่ยวกับกฎหมายทรัพย์ นิติกรรม หนี้ ละเมิด เอกเทศสัญญา ไปปรับใช้ใน
ชีวิตประจำวัน
4. นำความรู้ที่ได้เกี่ยวกับกฎหมายครอบครัวและมรดกไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
5. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายอาญาได้
6. นำความรู้ไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการกระทำความผิดตามกฎหมายอาญาได้อย่างถูกต้อง
7. อธิบายความรู้เกี่ยวกับรัฐธรรมนูญ กฎหมายปกครอง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายแรงงาน
กฎหมายการรับราชการ กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค
8. นำความรู้ที่ได้เกี่ยวกับรัฐธรรมนูญ กฎหมายปกครอง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายแรงงาน
กฎหมายการรับราชการ กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง
9. สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรมได้อย่างถูกต้อง
10. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30206 เหตุการณ์ปัจจุบัน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ระดับการพัฒนาประเทศของประเทศต่างๆ ในโลกยุคปัจจุบัน กระบวนการโลกาภิวัตน์และการพัฒนาสังคมโลกเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและพหุวัฒนธรรม ระบบการเมือง การปกครองที่สำคัญของโลก การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์กับประเทศไทย เหตุการณ์ที่สำคัญของโลกทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาด้านต่างๆในโลกยุคปัจจุบัน องค์การระหว่างประเทศที่มีบทบาททางด้านการเมืองและเศรษฐกิจ โดยเฉพาะองค์การสหประชาชาติ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม การแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ ประเมินข้อมูลข่าวสาร และทัศนคติความคิดเห็นที่แตกต่างผ่านสื่อและแหล่งข้อมูลต่างๆ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความรักชาติ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ และรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ ระดับการพัฒนาประเทศของประเทศต่างๆ ในโลกยุคปัจจุบัน กระบวนการโลกาภิวัตน์และการพัฒนาสังคมโลกเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและพหุวัฒนธรรม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการเมืองการปกครองและระบบเศรษฐกิจที่สำคัญของโลก
3. อธิบายถึงสาเหตุและเป้าหมายของการรวมกลุ่มทางด้านเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์กับประเทศไทย
4. วิเคราะห์เหตุการณ์ที่สำคัญของโลกในอดีตและปัจจุบัน ที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาด้านต่างๆในโลกยุคปัจจุบัน
5. ศึกษาองค์การระหว่างประเทศที่มีบทบาททางด้านการเมืองและเศรษฐกิจ โดยเฉพาะองค์การสหประชาชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30207 เศรษฐกิจพอเพียง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบายแนวคิด หลักการ ความหมาย ความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ บอกแนวทางในการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต เห็นคุณค่าและปฏิบัติตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน เผยแพร่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้ชุมชน เห็นคุณค่าแล้วนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีส่วนร่วมในชุมชนในการปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำแนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ประกอบอาชีพได้

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการปฏิบัติ การดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ บนพื้นฐานของความพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายแนวคิด หลักการ ความหมาย ความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้
2. บอกแนวทางในการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
3. เห็นคุณค่าและปฏิบัติตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
4. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน
5. เผยแพร่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้ชุมชนเห็นคุณค่าแล้วนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต
6. มีส่วนร่วมในชุมชนในการปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
7. สามารถนำแนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ประกอบอาชีพได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30208 อาเซียนศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ กำเนิดสมาคมอาสา พัฒนาการของอาเซียนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ข้อมูลของประเทศสมาชิกอาเซียน โครงสร้างองค์กรและกลไกการดำเนินงานของอาเซียน 3 เสาหลักของประชาคมอาเซียน การเตรียมความพร้อมของอาเซียนในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน อุปสรรคในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน บทเรียนจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจของประเทศอื่น บทบาททางการเมือง เศรษฐกิจของอาเซียนในสังคมโลก ปัญหาของอาเซียนและความพยายามแก้ปัญหาต่างๆ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการรวมกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน มีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมของสังคมและประเทศชาติในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนและอยู่ร่วมกันในสังคมอาเซียนอย่างปกติสุข

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายกำเนิดสมาคมอาสาและพัฒนากาของอาเซียนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. อธิบายเกี่ยวกับประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านต่างๆ โครงสร้างองค์กรและกลไกการดำเนินงานของอาเซียนภายใต้กฎบัตรอาเซียน และประชาคมอาเซียน 3 เสาหลัก
3. อธิบายการเตรียมความพร้อมของอาเซียนในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
4. อธิบายลักษณะสำคัญของการดำเนินงานตาม 3 เสาหลักของประชาคมอาเซียน
5. วิเคราะห์อุปสรรคในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และแนวทางแก้ไข
6. วิเคราะห์บทเรียนจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจของประเทศอื่นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประชาคมอาเซียน
7. วิเคราะห์บทบาทของอาเซียนในสังคมโลกในด้านต่างๆ ปัญหาของอาเซียน และแนวทางแก้ไข

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	1	0.5	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	1	0.5
พ30204	มวยสากล	1	0.5	พ30205	มวยไทย	1	0.5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	1	0.5	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	1	0.5
พ30206	วอลเลย์บอล	1	0.5	พ30208	แบดมินตัน	1	0.5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	1	0.5	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	1	0.5
พ30201	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1	0.5	พ30209	กิจกรรมนันทนาการ	1	0.5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

พ31101 สุขศึกษาและพลศึกษา 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาให้มีความรู้เรื่อง การสร้างเสริมการทำงานของระบบ ผิวหนัง กระดูก และระบบกล้ามเนื้อ การวางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตของตนเองและครอบครัว วางแผนและปฏิบัติตามแผนการ พัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว วิเคราะห์อิทธิพลครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อ พฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่นๆ

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3

พ 2.1 ม.4/1

พ 4.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/6

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษา 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาให้มีความรู้วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชน และเสนอแนวทางแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติด และความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง และสามารถแสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

พ 2.1 ม.4/3 ม.4/4

พ 4.1 ม.4/2 ม.4/7

พ 5.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่องการเจริญเติบโตและการพัฒนาของมนุษย์ กระบวนการสร้างเสริมและ ดำรงประสิทธิภาพการทำงาน ของ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต วิธีการวางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว การเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้งและการแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและครอบครัวฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ให้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข นักเรียนมีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล จัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3

พ 3.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาถึง สาเหตุ และเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วย และการตายของคนไทยรู้หลักการวางแผน และปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพ ของตนเองและครอบครัว วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพและความรุนแรงของคนไทย วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน โดยมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการสร้างสุขภาพสมรรถภาพการป้องกันโรคและความปลอดภัยในชีวิต

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.5/4 ม.5/7

พ 5.1 ม.5/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษา 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาให้มีความรู้เรื่อง ระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆของร่างกาย การจัดการป้องกันและแก้ไข ปัญหาเพื่อลดความขัดแย้งและปัญหาต่างๆ เพศวิถี ทศนคติและทักษะในการลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับวิถี ชีวิตทางเพศ สร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค บทบาทในการดำเนินการปกป้องและแก้ไขปัญหาเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้บริโภค ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพและความรุนแรง

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ให้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

การแสดงบทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4/1

พ 2.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4

พ 4.1 ม.4/1 ม.4/3 ม.4/6

พ 5.1 ม.4/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

พ33102 สุขศึกษาและพลศึกษา 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและมีส่วนร่วมในการการสร้างเสริมพัฒนาสุขภาพ สมรรถภาพและป้องกันโรค ของบุคคลในครอบครัวและชุมชน มีการวางแผน และปฏิบัติตามแผน การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพกลไกวางแผน กำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ใช้ทักษะการการตัดสินใจแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรงและสามารถแสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างถูกต้องวิธี

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ ใช้เหตุผลในการแก้ไขปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ รายงาน เกม การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล ขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.6/1 ม.6/4 ม.4/6 ม.4/7

พ 5.1 ม.6/2 ม.6/4 ม.6/7

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

พ30201 กิจกรรมเข้าจังหวะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกิจกรรมเข้าจังหวะ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง ในกิจกรรมเข้าจังหวะ การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมเข้าจังหวะ ในเรื่องประโยชน์คุณค่าของกิจกรรมเข้าจังหวะเกี่ยวกับ ทักษะการเคลื่อนไหวการออกกำลังกาย มีน้ำใจเป็นนักกีฬาและอื่นๆ อย่างถูกต้องปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การ เสริมสร้างสุขภาพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้อย่างเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการมีส่วนร่วม เกิดความรู้ความเข้าใจ มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มีความซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

เพื่อให้เรียนรู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและจิต มีระเบียบวินัยเห็นคุณค่า ช่วยสร้างทักษะพื้นฐานของการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดความสัมพันธ์กันอย่างดี ระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมาของกิจกรรมเข้าจังหวะได้
2. บอกประโยชน์คุณค่าของกิจกรรมเข้าจังหวะได้
3. อธิบายลักษณะทั่วไปของจังหวะได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถนากิจกรรมเข้าจังหวะไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. นำความรู้ในเรื่องประวัติและทักษะต่างๆไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

พ30204 มวยสากล

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของมวยสากล ฝึกทักษะเบื้องต้นของมวยสากลมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง ในกิจกรรมกายบริหารการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมมวยสากล ในเรื่องการชกหมัดเย็บ หมัดตรง หมัดฮุก และ หมัดอัปเปอร์คัต การยืนและการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของมวยสากลอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และสนุก เรียนรู้การ ป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ กระบวนการสร้าง ความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการมีส่วนร่วม เกิด ความรู้ความเข้าใจ มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มีความซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบ วินัย เห็นคุณค่า นำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน และสามารถป้องกันตัวในยามคับขัน ตลอดจนนำความรู้ในเรื่อง ประวัติและกติกามวยไทยไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. รู้และอธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬามวยสากลได้
2. อธิบายกติกาเบื้องต้นของกีฬามวยสากลได้
3. รู้และเข้าใจขั้นตอนในการปฏิบัติทักษะต่างๆ ของกีฬามวยสากลได้
4. นำประโยชน์ของทักษะกีฬามวยสากลเพื่อป้องกันตัวอย่างถูกหลักกฎหมายและศีลธรรม
5. นำความรู้ในเรื่องประวัติและกติกามวยสากลไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

พ30205 มวยไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของมวยไทย ฝึกทักษะเบื้องต้นของมวยไทยมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหารการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมมวยไทย ในการใช้หมัด เข่า ศอก การยืนและการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของมวยไทยอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และสนุก เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการมีส่วนร่วม เกิดความรู้ความเข้าใจ มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มีความซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า นำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน สามารถป้องกันตัวในยามคับขัน และหากมีความสนใจสามารถนำไปต่อยอดในการประกอบอาชีพ ตลอดจนนำความรู้ในเรื่องประวัติและกติกามวยไทยไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. รู้และอธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬามวยไทยได้
2. อธิบายกติกาเบื้องต้นของกีฬามวยไทยได้
3. รู้และเข้าใจขั้นตอนในการปฏิบัติทักษะต่างๆของกีฬามวยไทยได้
4. นำประโยชน์ของทักษะกีฬามวยไทยเพื่อป้องกันตัวอย่างถูกหลักกฎหมายและศีลธรรม
5. นำความรู้ในเรื่องประวัติและกติกามวยไทยไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

พ30206 วอลเลย์บอล

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกีฬาวอลเลย์บอลประโยชน์กีฬาวอลเลย์บอลและให้มีส่วนร่วมปฏิบัติจริงในกิจกรรมการบริหารมีทักษะการเคลื่อนที่การเล่นลูกสองมือล่างการเล่นลูกสองมือบนทักษะในการตบลูกบอลทักษะการสกัดกั้นลูกบอลทักษะการเสิร์ฟรูปแบบเทคนิคการเล่นประเภททีมกฎกติกาการแข่งขันการตัดสินกลยุทธ์การจัดการแข่งขันและอื่นๆ อย่างถูกต้องปลอดภัยและสนุกสนานและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติกีฬาวอลเลย์บอล ทั้งทักษะการเคลื่อนไหวและการเล่นลูกรูปแบบต่างๆ ทักษะการเสิร์ฟ และทักษะการสกัดกั้น พื้นฐานการเล่นเป็นทีม กติกาการแข่งขันวอลเลย์บอล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย รวมทั้งประวัติความเป็นมาของกีฬาวอลเลย์บอล

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาวอลเลย์บอลไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา ประโยชน์และวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาวอลเลย์บอลได้
2. มีทักษะในการเคลื่อนไหวและเล่นลูกพื้นฐานในกีฬาวอลเลย์บอลได้
3. มีทักษะในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอลแบบต่างๆ
4. มีทักษะในการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลแบบต่างๆ
5. มีทักษะในการสกัดกั้นลูกวอลเลย์บอล
6. มีทักษะในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเป็นทีม
7. รู้ เข้าใจ และสามารถอธิบายกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอลได้อย่างถูกต้อง
8. รู้ เข้าใจ และสามารถอธิบายวิธีประเมินสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

พ30208 แบดมินตัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน ทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นแบดมินตัน ทักษะการเล่นลูกหน้ามือ ลูกหลังหลังมือการเล่นลูกเหนือศีรษะทักษะการเสิร์ฟ การเล่นลูกหน้าตาข่ายเพื่อทำคะแนน การป้องกัน การเล่นเกมรุก การอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก การพัฒนาสมรรถภาพกล้ามเนื้อด้วยการยกน้ำหนัก และการตัดสินใจ

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติกีฬาแบดมินตัน มีทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นแบดมินตัน ทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นแบดมินตัน การเล่นลูกหน้ามือ ลูกหลังหลังมือ การเล่นลูกโอเวเฮด ทักษะการเสิร์ฟ การเล่นลูกหน้าตาข่ายเพื่อทำคะแนน การป้องกัน การเล่นเกมรุก การอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก การพัฒนาสมรรถภาพกล้ามเนื้อด้วยการยกน้ำหนัก และการตัดสินใจ และมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และสามารถนำทักษะกีฬาบาสเกตบอลไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และเข้าใจเรื่องประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตัน
2. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกฎ กติกาและการตัดสินใจของกีฬาแบดมินตัน
3. มีทักษะพื้นฐานในการเล่นและการเคลื่อนไหวในกีฬาแบดมินตัน
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. เห็นความสำคัญของการอบอุ่นร่างกาย และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
7. รู้และเข้าใจสมรรถภาพของกล้ามเนื้อและสามารถบริหารได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

พ30209 กิจกรรมนันทนาการ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญและ ขอบข่ายของ กิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาทของผู้ดำเนินนันทนาการ การจัด กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆ เกมนันทนาการ เพลงนันทนาการ และ นันทนาการการท่องเที่ยว สามารถ เลือกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการได้ตามความถนัดและความสนใจ และ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการมีส่วนร่วม เกิด ความรู้ความเข้าใจ มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มีความซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

เพื่อให้เรียนรู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและจิต มีระเบียบ วินัยเห็นคุณค่า ช่วยสร้างทักษะพื้นฐานของการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดความสัมพันธ์กันที่ดี ระหว่างประสาท และกล้ามเนื้อและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการได้
2. อธิบายความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการได้
3. อธิบายและจำแนกประเภทของกิจกรรมนันทนาการได้
4. อธิบายลักษณะและบทบาทของผู้ดำเนินนันทนาการได้
5. จัดกิจกรรมนันทนาการได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทศศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1

สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1

เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ศ31101	ศิลปะ 1 (ทัศนศิลป์)	1	0.5	ศ31102	ศิลปะ 2 (นาฏศิลป์)	1	0.5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ศ32101	ศิลปะ 3 (นาฏศิลป์)	1	0.5	ศ32102	ศิลปะ 4 (ดนตรี)	1	0.5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ศ33101	ศิลปะ 5 (ดนตรี)	1	0.5	ศ33102	ศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์)	1	0.5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ31101 ศิลปะ 1 (ทัศนศิลป์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ บรรยายจุดประสงค์ และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมาย ของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

ศึกษา ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเองสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเลียน หรือภาพการ์ตูน เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน

วิเคราะห์และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันตก ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปิน ที่มีชื่อเสียง และบรรยายผลตอบรับของสังคม อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม

ตัวชี้วัด

- ศ 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7 ม.4-6/8 ม.4-6/9
ม.4-6/10 ม.4-6/11
- ศ 1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ31102 ศิลปะ 2 (นาฏศิลป์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ ใช้ความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง วิเคราะห์ท่าทาง และการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง

เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆ และอภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ และบรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

เพื่อให้เห็นคุณค่าและสามารถสร้างการแสดงนาฏศิลป์และการละครอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าการแสดงนาฏศิลป์และการละครอย่างชื่นชม และนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/8

ศ 3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ32101 ศิลปะ 3 (นาฏศิลป์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบการแสดงที่หลากหลาย เพื่อนำมาปฏิบัติให้เกิดทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ โดยใช้ความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ขึ้นชอบวิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง และอิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง เพื่อนำไปพัฒนาและสร้างเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการแสดง

เข้าใจวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

เพื่อให้เห็นคุณค่าและสามารถสร้างการแสดงนาฏศิลป์และการละครอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าการแสดงนาฏศิลป์และการละครอย่างชื่นชม และนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

ศ 3.2 ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ32102 ศิลปะ 4 (ดนตรี)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบของบทเพลง ประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล การอ่านโน้ตดนตรีไทยและสากล

มีทักษะการร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวโดยเน้นเทคนิคการแสดงออกที่มีคุณภาพ

สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่น อารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างก็นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น รูปแบบของดนตรีสากลในยุคสมัยต่างๆ ประวัติและสถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ แนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ

ตัวชี้วัด

ศ 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

ศ 3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ33101 ศิลปะ 5 (ดนตรี)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้าเปรียบเทียบรูปแบบของเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรี ทั้งไทยและสากล อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน อ่าน เขียนโน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่างๆร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง

โดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดงสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม เปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆวิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่างๆวิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ

เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีไทยในวัฒนธรรมต่างๆอธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ

ตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7 ม.4-6/8

ศ 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ33102 ศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ บรรยายจุดประสงค์ และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ มีทักษะและเทคนิคการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงขึ้น ในการสร้างงานทัศนศิลป์ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

ศึกษา ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ไทยสากล โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานเชิงศิลป์ที่ตนชื่นชอบ วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเรียน หรือภาพการ์ตูน

เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน วิเคราะห์ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปิน ที่มีชื่อเสียง และบรรยายผลตอบรับของสังคม อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม

ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7 ม.4-6/8

ศ 1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ง31203	การงานอาชีพ 1	1	0.5	ง31104	การงานอาชีพ 2	1	0.5
ง30226	งานเฟอร์นิเจอร์ 1	2	1.0	ง30230	งานเฟอร์นิเจอร์ 2	2	1.0
				ง30242	การจัดสวน	2	1.0

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ง32103	การงานอาชีพ 3	1	0.5	ง32202	การงานอาชีพ 4	1	0.5
ง30227	การผลิตเครื่องดื่ม 1	2	1.0	ง30228	การผลิตเครื่องดื่ม 2	2	1.0

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
ง33101	การงานอาชีพ 5	1	0.5	ง33102	การงานอาชีพ 6	1	0.5
ง30229	การถนอมอาหาร	2	1.0				

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง31203 การงานอาชีพ 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ ความสำคัญ หลักการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต การใช้ การดูแลรักษาเสื้อผ้า การทำความสะอาด การจัดตกแต่งบ้านและบริเวณบ้าน อาหารและโภชนาการสำหรับครอบครัว ครอบครัวอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีความรู้เรื่องงานประดิษฐ์ และแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีความสุข

ฝึกปฏิบัติทำความสะอาด จัดตกแต่งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เขตพื้นที่รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย จากโรงเรียน ฝึกการลบรอยเปื้อนบนเสื้อผ้า ฝึกวิเคราะห์วางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งบ้าน สำหรับครอบครัว กลุ่มละ 1 ชิ้นงาน

เพื่อให้มีทักษะในการทำงานร่วมกัน มีคุณธรรมลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงาน ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ายั่งยืน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6 ม.4/7

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง31104 การงานอาชีพ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ ความสำคัญ หลักการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต การใช้ การดูแลรักษาเสื้อผ้า การทำความสะอาด การจัดตกแต่งบ้านและบริเวณบ้าน อาหารและโภชนาการสำหรับครอบครัว ครอบครัวอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีความรู้เรื่องงานประดิษฐ์ และแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีความสุข

ฝึกปฏิบัติทำความสะอาด จัดตกแต่งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เขตพื้นที่รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย จากโรงเรียน ฝึกการลบรอยเปื้อนบนเสื้อผ้า ฝึกวิเคราะห์วางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งบ้าน สำหรับครอบครัว กลุ่มละ 1 ชิ้นงาน

เพื่อให้มีทักษะในการทำงานร่วมกัน มีคุณธรรมลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงาน ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ายั่งยืน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6 ม.4/7

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง32103 การงานอาชีพ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญของการเกษตรกับการพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีการเกษตร การผลิตพืชด้วยการขยายพันธุ์และเทคโนโลยีชีวภาพ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ การเกษตรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลาดสินค้าทางการเกษตร

ปฏิบัติงานโดยใช้หลักการโครงงาน ศึกษาข้อมูล วางแผนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ลงมือปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และมีความสามารถในการทำงาน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5

ง 2.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง32202 การงานอาชีพ 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญของการเกษตรกับการพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีการเกษตร การผลิตพืชด้วยการขยายพันธุ์ และเทคโนโลยีชีวภาพ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ การเกษตรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตลาดสินค้าทางการเกษตร

ปฏิบัติงานโดยใช้หลักการโครงงาน ศึกษาข้อมูล วางแผนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ลงมือปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และมีความสามารถในการทำงาน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7

ง 2.1 ม.5/3 ม.5/4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง33101 การงานอาชีพ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน คุณสมบัติของสีชนิดต่างๆ เช่นสีกันสนิม สีรองพื้น สีแห้งช้า สีแห้งเร็ว ฯลฯ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในงานสีโลหะการเตรียมสี การเตรียมชิ้นงาน การพ่น การทาสี การตกแต่งชิ้นงาน

โดยการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง การทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อพัฒนาทักษะ /กระบวนการในการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีประสบการณ์ในงานอาชีพ สุจริต มีคุณธรรม นำทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจ เลือกใช้ ซ่อมแซมดัดแปลง เก็บ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่สุจริต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด มุ่งมั่น และอดทน นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในชีวิตประจำวัน น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ให้เกิดประโยชน์

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/7

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง33102 การงานอาชีพ 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน คุณสมบัติของสีชนิดต่างๆ เช่นสีกันสนิม สีรองพื้น สีแห้งช้า สีแห้งเร็ว ฯลฯ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในงานสีโลหะการเตรียมสี การเตรียมชิ้นงาน การพ่น การทาสี การตกแต่งชิ้นงาน

โดยการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง การทำงานเป็นกลุ่ม

เพื่อพัฒนาทักษะ /กระบวนการในการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีประสบการณ์ในงานอาชีพ สุจริต มีคุณธรรม นำทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจ เลือกใช้ ซ่อมแซมดัดแปลง เก็บ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่สุจริต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด มุ่งมั่น และอดทน นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในชีวิตประจำวัน น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ให้เกิดประโยชน์

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/7

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30226 งานเฟอร์นิเจอร์ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะ ชนิด ของเครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ที่นิยมในท้องถิ่น เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน การอ่านแบบเทคนิคในการทำเครื่องเรือน วิธีการกะ การวัด การตัด การไส การเกลาะ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบ กะ วัด ตัด ไส เกลาะ เจาะ บาก เข้าปากไม้ ประกอบ ตกแต่งชิ้นงาน ผลิตชิ้นงานตามแบบกำหนด บริการผลิตเครื่องเรือนอย่างง่าย สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการอ่านแบบ กะ วัด ตัด ไส เกลาะ เจาะ บาก เข้าปากไม้ ประกอบตกแต่งชิ้นงาน สามารถให้บริการผลิตเครื่องเรือนด้วยไม้และจำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญลักษณะและประโยชน์ของงานช่างไม้เครื่องเรือนได้
2. บอกลักษณะ ชนิด และขนาดของเครื่องเรือนได้
3. บอกเครื่องมือ วัสดุ – อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานช่างไม้เครื่องเรือนได้
4. อธิบายการใช้เครื่องมืองานไม้ประเภทใช้ไฟฟ้าได้ถูกต้องและปลอดภัย
5. อ่านแบบ และบอกเทคนิคการทำเครื่องเรือนได้
6. ผลิตเครื่องเรือนตามโครงการที่เลือกได้
7. สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งจำหน่ายได้
8. กำหนดราคาของเครื่องเรือนที่ผลิตได้
9. ทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30230 งานเฟอร์นิเจอร์ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะ ชนิด ของเครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ที่นิยมในท้องถิ่น เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน การอ่านแบบเทคนิคในการทำเครื่องเรือน วิธีการกะ การวัด การตัด การไส การเกลาะ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบ กะ วัด ตัด ไส เกลาะ เจาะ บาก เข้าปากไม้ ประกอบ ตกแต่งชิ้นงาน ผลิตชิ้นงานตามแบบกำหนด บริการผลิตเครื่องเรือนอย่างง่าย สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการอ่านแบบ กะ วัด ตัด ไส เกลาะ เจาะ บาก เข้าปากไม้ ประกอบตกแต่งชิ้นงาน สามารถให้บริการผลิตเครื่องเรือนด้วยไม้และจำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญลักษณะและประโยชน์ของงานช่างไม้เครื่องเรือนได้
2. บอกลักษณะ ชนิด และขนาดของเครื่องเรือนได้
3. บอกเครื่องมือ วัสดุ - อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานช่างไม้เครื่องเรือนได้
4. อธิบายการใช้เครื่องมืองานไม้ประเภทใช้ไฟฟ้าได้ถูกต้องและปลอดภัย
5. อ่านแบบ และบอกเทคนิคการทำเครื่องเรือนได้
6. ผลิตเครื่องเรือนตามโครงการที่เลือกได้
7. สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งจำหน่ายได้
8. กำหนดราคาของเครื่องเรือนที่ผลิตได้
9. ทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30227 การผลิตเครื่องต้ม 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเครื่องต้มประเภทผักและผลไม้ การเลือกซื้อการเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำเครื่องต้ม การเก็บรักษาหลักสุขาภิบาล หลักการจัดการ การบริการขายเครื่องต้ม

สำรวจความต้องการของตลาดผู้บริโภคและแหล่งวัสดุ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของเครื่องต้มที่จัดทำ ประกอบเครื่องต้มประเภทน้ำผักและผลไม้ จัดร้านขายเครื่องต้ม กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการทำเครื่องต้มจากผักและผลไม้ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประโยชน์ ประเภท ชนิดต่าง ๆ ของเครื่องต้มที่ทำจากผัก และผลไม้ได้ถูกต้อง
2. บอกแหล่งวัสดุ วิธีการเลือกซื้อ การเตรียม การเก็บรักษาผักและผลไม้ต่าง ๆ ที่ใช้ทำเครื่องต้มได้อย่างปลอดภัยและประหยัด
3. อธิบายหลักการใช้ การเตรียม การดูแลรักษาอุปกรณ์ในการผลิตเครื่องต้มได้อย่างปลอดภัย และประหยัด
4. ปฏิบัติการผลิตเครื่องต้มจากผัก ผลไม้ ชนิดต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย บันทึกผลการปฏิบัติงานและประเมินผลงาน
5. อธิบายหลักการจัดร้านขายเครื่องต้ม การบริการ และบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งสำรวจความต้องการของผู้บริโภค เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30228 การผลิตเครื่องต้ม 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเครื่องต้มประเภทสมุนไพร การเลือกซื้อการเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำเครื่องต้มสมุนไพร การเก็บรักษาหลักสุขภาพบาล หลักการจัดอาหาร การบริการขายเครื่องต้ม

สำรวจความต้องการของตลาดผู้บริโภคและแหล่งวัสดุ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของเครื่องต้มที่จัดทำ ประกอบเครื่องต้มประเภทน้ำสมุนไพร จัดร้านขายเครื่องต้ม กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการทำเครื่องต้มสมุนไพร และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประโยชน์ ประเภท ชนิดต่าง ๆ ของเครื่องต้มที่ทำจากสมุนไพรได้ถูกต้อง
2. บอกแหล่งวัสดุ วิธีการเลือกซื้อ การเตรียม การเก็บรักษาสมุนไพรต่าง ๆ ที่ใช้ทำเครื่องต้มได้ถูกหลักสุขภาพบาลอาหาร
3. อธิบายหลักการใช้ การเตรียม การดูแลรักษาอุปกรณ์ในการผลิตเครื่องต้มสมุนไพรได้อย่างปลอดภัย และประหยัด
4. ปฏิบัติการผลิตเครื่องต้มสมุนไพรชนิดต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักสุขภาพบาลอาหาร ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย บันทึกผลการปฏิบัติงานและประเมินผลงาน
5. อธิบายหลักการจัดร้านขายเครื่องต้มสมุนไพร การบริการ และบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งสำรวจความต้องการของผู้บริโภค เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30229 การถนอมอาหาร
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญและหลักการถนอมอาหาร การเลือกอาหาร ภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้ เทคนิคและวิธีการถนอมอาหาร ความสำคัญของสารปรุงแต่งอาหาร ชนิด คุณสมบัติและปริมาณที่ใช้ การเก็บรักษา การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ

ใช้ทักษะกระบวนการทำงาน การจัดการ วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน ปฏิบัติฝึกทักษะงานถนอมอาหารตามฤดูกาลของท้องถิ่นตามกรรมวิธีต่างๆ เช่น ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการตากได้ ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการดองได้ ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการใช้น้ำตาลได้ ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยใช้ปรุงแต่งได้ รมควัน หมักดอง ใช้อุณหภูมิสูง ใช้สารเคมีปรุงแต่งอาหาร บรรจุและเก็บอาหารที่ถนอมแล้วให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ และสุขลักษณะ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดนิทรรศการจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผล

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญและหลักการถนอมอาหารได้
2. เลือกอาหาร ภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้ในการถนอมอาหารได้อย่างเหมาะสม
3. สืบค้น สรุปรายงานเทคนิค และวิธีการถนอมอาหารได้
4. อธิบายวิธีการถนอมอาหารในท้องถิ่นได้
5. ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการตากได้
6. ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการหมักดองได้
7. ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการใช้น้ำตาลได้
8. ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยใช้ปรุงแต่งได้
9. ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยใช้การรมควันได้
10. เก็บรักษา บรรจุอาหารที่ถนอมแล้วได้ถูกต้องตามหลักโภชนาการและสุขลักษณะ
11. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

และประเมินผลและจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30242 การจัดสวน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดสวน ประวัติความเป็นมา ชนิด ประเภท รูปแบบของการจัดสวน หลักการออกแบบจัดสวน การเขียนแปลน การใช้วัสดุอุปกรณ์-พรรณไม้ การจัดสวน การดูแลรักษา และการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสวน

ปฏิบัติงานออกแบบ เขียนแปลน และการจัดสวนที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดูแลรักษา การปรับปรุง และการประเมินผล

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการจัดสวน ดูแลรักษาสวนอย่างถูกต้องตามขั้นตอน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของการจัดสวน
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดและรูปแบบของการจัดสวน
3. มีความรู้ ความเข้าใจและมีความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบจัดสวน
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้วัสดุ - อุปกรณ์ และพรรณไม้ในการจัดสวน
5. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการจัดสวน
6. มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และมีความสามารถในการจัดสวน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

- มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
- มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
- มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูด และการเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

- มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ
- มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

- มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็น พื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

- มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	2	1.0	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	2	1.0
อ30201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	2	1.0	อ30210	ภาษาอังกฤษอ่านเพื่อความบันเทิง	2	1.0
อ30208	ภาษาอังกฤษสำหรับอาเซียน 1	2	1.0	อ30209	ภาษาอังกฤษสำหรับอาเซียน 2	2	1.0
อ30213	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	2	1.0	อ30214	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	2	1.0
จ31201	ภาษาจีน 1	2	1.0	จ31202	ภาษาจีน 2	2	1.0
จ30201	ภาษาและวัฒนธรรมจีน 1	2	1.0	จ30202	ภาษาและวัฒนธรรมจีน 2	2	1.0
จ30207	ไวยากรณ์จีน 1	2	1.0	จ30208	ไวยากรณ์จีน 2	2	1.0

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	2	1.0	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	2	1.0
อ30202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	2	1.0	อ30205	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว	2	1.0
อ30203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	2	1.0	อ30215		2	1.0
จ32201	ภาษาจีน 3	2	1.0	จ32202	ภาษาจีน 4	2	1.0
จ30203	ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 1	2	1.0	จ30204	ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 2	2	1.0
จ30209	ไวยากรณ์จีน 3	2	1.0	จ30210	ไวยากรณ์จีน 4	2	1.0

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	2	1.0	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	2	1.0
อ30204	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	2	1.0	อ30206	ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์	2	1.0
อ30211	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	2	1.0	อ30212	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	2	1.0
อ30216		2	1.0	อ30217		2	1.0
จ33201	ภาษาจีน 5	2	1.0	จ33202	ภาษาจีน 6	2	1.0
จ30205	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 5	2	1.0	จ30206	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 6	2	1.0
จ30211	ไวยากรณ์จีน 5	2	1.0	จ30212	ไวยากรณ์จีน 6	2	1.0

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ31101 ภาษาอังกฤษ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าวประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยค ให้สัมพันธ์กับสื่อไม่ใช่ความเรียง จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป แสดงความคิดเห็น และให้เหตุผล ประกอบจากการฟังหรืออ่าน สนทนาและเขียนเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ สถานการณ์ และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง เขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์ต่าง ๆ พูด และเขียนเพื่อขอ ให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ ประเด็นข่าว เหตุการณ์ที่ฟัง และอ่าน วิเคราะห์ อภิปรายวิถีชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ทางภาษาที่หลากหลาย การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่าง ๆ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการศึกษาค้นคว้า และสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ตัวชี้วัด

- ต 1.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4
- ต 1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4 ม.4-6/5
- ต 1.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3
- ต 2.2 ม.4-6/2
- ต 4.1 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ31102 ภาษาอังกฤษ 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ การใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำอธิบาย ที่ฟัง และอ่าน และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องสามารถตีความวิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปราย ข้อมูลข่าวสาร บทความ บทอ่าน เรื่องสั้น สารคดี บทเชิงคดี บทละครสั้น จากสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศชาติ โดยใช้ภาษาสื่อสาร ตามสถานการณ์ต่างๆ ในเรื่องอาชีพ การซื้อขาย การเขียนจดหมาย โทรศัพท์ การบริการ การท่องเที่ยว ประสบการณ์ต่าง ๆ และสามารถแลกเปลี่ยน ความรู้ กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การสื่อสารการสืบค้นหาความรู้ การค้นคว้าข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อตระหนักและเห็นคุณค่า ความสำคัญของภาษาอังกฤษ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความมั่นใจ ในการใช้ภาษา และกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถบูรณาการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ด 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ด 1.2 ม.4-6/1

ด 1.3 ม.4-6/1

ด 2.1 ม.4-6/1

ด 3.1 ม.4-6/1

ด 4.1 ม.4-6/1

ด 4.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ32101 ภาษาอังกฤษ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว โฆษณานิทาน และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล อธิบายและเขียนประโยคที่ซับซ้อนขึ้น จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ แสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านได้ พร้อมทั้งให้เหตุผลที่เหมาะสม สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง สถานการณ์ที่กำหนด จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านได้อย่างเหมาะสม สนทนาและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง สถานการณ์ที่กำหนด

เลือกใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม ชุมชน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียนภาษา และขยายโลกทัศน์ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เข้าสู่สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ในสถานศึกษาและชุมชน

ตัวชี้วัด

- | | | | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ต 1.1 | ม.4-6/1 | ม.4-6/2 | ม.4-6/3 | ม.4-6/4 | |
| ต 1.2 | ม.4-6/1 | ม.4-6/2 | ม.4-6/3 | ม.4-6/4 | ม.4-6/5 |
| ต 1.3 | ม.4-6/1 | ม.4-6/2 | ม.4-6/3 | | |
| ต 2.1 | ม.4-6/1 | ม.4-6/2 | ม.4-6/3 | | |
| ต 2.2 | ม.4-6/1 | ม.4-6/2 | | | |
| ต 3.1 | ม.4-6/1 | | | | |
| ต 4.1 | ม.4-6/1 | | | | |
| ต 4.2 | ม.4-6/1 | ม.4-6/2 | | | |

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ32102 ภาษาอังกฤษ 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ ที่อ่าน เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง อธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม อธิบาย อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมประเพณีของเจ้าของภาษา ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย สามารถนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและสรุปใจความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยการถ่ายทอดความรู้สึก การแสดงบทบาทสมมติ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้สามารถเห็นคุณค่าทางภาษา ชื่นชมในขนบธรรมเนียมประเพณี ทั้งของเจ้าของภาษาและภาษาใหม่

เพื่อตระหนักและเห็นคุณค่า ความสำคัญของภาษาอังกฤษ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความมั่นใจ ในการใช้ภาษา และกล้าแสดงออก อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถบูรณาการ ประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

- ด 1.1 ม.4-6/3
- ด 1.2 ม.4-6/2 ม.4-6/3
- ด 1.3 ม.4-6/2
- ด 2.1 ม.4-6/2
- ด 2.2 ม.4-6/1
- ด 3.1 ม.4-6/1
- ด 4.1 ม.4-6/1
- ด 4.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ33101 ภาษาอังกฤษ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลอง ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน สังคม ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปข้อมูลที่เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ นำเสนอข้อมูลด้วยการพูดและเขียน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ ให้เหตุผล แสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่ เป็น สารคดี และบันเทิงคดี การขอและให้ข้อมูล การให้เหตุผล การแลกเปลี่ยนข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลจากข่าวสาร ประสบการณ์ เหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก ศึกษาเปรียบเทียบ อธิบายความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค คำศัพท์ ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษ และภาษาไทย เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษจนเกิดเป็นทักษะ สามารถนำไปใช้ในการศึกษาหาความรู้และในชีวิตประจำวันได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการสร้างความคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ แบบบูรณาการ

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ เพื่อใช้ในการฟัง พูด อ่านและเขียน ตลอดจนมีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะชีวิต มีความรักภาคภูมิใจในวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่นและประเทศของตน ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

- ต 1.1 ม.4-6/4
- ต 1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/4
- ต 1.3 ม.4-6/3
- ต 2.1 ม.4-6/3
- ต 2.2 ม.4-6/1
- ต 3.1 ม.4-6/1
- ต 4.1 ม.4-6/1
- ต 4.2 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ33102 ภาษาอังกฤษ 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริง /สถานการณ์จำลอง ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน สังคม ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุปข้อมูลที่เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ นำเสนอข้อมูลด้วยการพูดและเขียน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ ให้เหตุผล แสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่ป็นสารคดี และบันเทิงคดี การขอและให้ข้อมูล การให้เหตุผล การแลกเปลี่ยนข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลจากข่าวสาร ประสบการณ์ เหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก ศึกษาเปรียบเทียบ อธิบายความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค คำศัพท์ ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาอังกฤษ และภาษาไทย เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษจนเกิดเป็นทักษะ สามารถนำไปใช้ในการศึกษาหาความรู้และในชีวิตประจำวันได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการสร้างความคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ แบบบูรณาการ

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ เพื่อใช้ในการฟัง พูด อ่านและเขียน ตลอดจนมีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะชีวิต มีความรักภาคภูมิใจในวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่นและประเทศของตน ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4-6/1

ต 1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ต 1.3 ม.4-6/1

ต 2.1 ม.4-6/2

ต 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/3

ต 3.1 ม.4-6/1

ต 4.1 ม.4-6/1 ม. 4-6/2

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือสื่อความหมายเข้าใจ น้ำเสียง ท่าทาง ความรู้สึก ในการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความคิดเห็น แนะนำ สนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลถูกต้องตามกาลเทศะ ให้ข้อมูลหรือบอกความแตกต่างของวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ กระบวนการทางภาษา กระบวนการสื่อความ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการฝึกปฏิบัติ มีมารยาทในการพูด

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การสื่อสารการสืบค้นหาความรู้ การค้นคว้าข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน และเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่านรวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
4. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม
5. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
6. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม
7. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
8. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
9. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
10. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
11. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30202 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ทักษะการฟัง การพูด เพื่อให้สามารถสื่อสาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บูรณาการ ภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพทั่วไปของชุมชน โดยใช้ข้อมูล บทสนทนา เรื่องเล่า ข่าวสาร บทความ สถานการณ์ ต่าง ๆ เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน ฝึกการตั้งคำถาม การสนทนาโต้ตอบ การแสดงความคิดเห็น การจับใจความประเด็นสำคัญจากสิ่งที่ฟัง การอธิบายให้ข้อมูล การเปรียบเทียบ โดยใช้กระบวนการฟัง การพูด กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการสื่อสาร กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้น กระบวนการแก้ปัญหา มีวิจารณญาณ มีเหตุผล มีมารยาทในการพูดการฟัง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความมั่นใจในการใช้ภาษาและเห็นคุณค่าของการฟังและการพูด

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การสื่อสารการสืบค้นหาความรู้ การค้นคว้า ข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เหมาะสม ตามศักยภาพของผู้เรียน และสามารถประยุกต์ใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
4. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม
5. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
6. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม
7. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
8. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
9. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
10. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

11. วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล
12. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
13. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
14. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30203 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทอ่านข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันทึกคดี สื่อที่เป็นความเรียง และไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อต่างๆ เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและสวัสดิการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง และเหมาะสมกับเนื้อหาที่อ่าน

โดยการตีความ วิเคราะห์ข้อความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็น เข้าร่วมกิจกรรมนำความรู้ด้านภาษาและวัฒนธรรมไปใช้

เพื่อนำความรู้ด้านภาษาไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ ทั้งเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเนื้อหาที่อ่าน
2. แสดงความคิดเห็นจากเนื้อหาที่อ่าน เช่น บทความ สารคดี สื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. อ่านและเขียน นำเสนอความคิดรวบยอด เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต
4. เห็นประโยชน์ของการเรียนภาษาต่างประเทศ ในการแสวงหาความรู้ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ
5. ภาษาในการสื่อสารรูปแบบต่างๆ กับบุคคลในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม**อ30204 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2****กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ****ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5****เวลา 40 ชั่วโมง****จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

เข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันทึกคดี จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำเสนอข้อมูล เรื่องราว หรือบทกวีได้อย่างสร้างสรรค์ เปรียบเทียบและนำความรู้ด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ

โดยใช้กระบวนการ อ่าน เขียน วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ใช้ภาษาเพื่อการขอและให้ข้อมูล อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบแลกเปลี่ยนความรู้การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำไปใช้ประโยชน์และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน
2. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
3. พูด/เขียน สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม
5. ระบุมุมมอง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30205 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการออกเสียง คำ ประโยค และสำนวนตามสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ใช้ภาษาแสดงความคิดเห็นและบอกความต้องการของตนในการเสนอบริการแก่ผู้อื่น วิเคราะห์ข้อดี ข้อด้อย จากสื่อต่างๆ ที่นำเสนอเกี่ยวกับการท่องเที่ยว สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พูดแนะนำแหล่งท่องเที่ยวเขื่อนรัชชประภา สามารถต่อรองราคาสินค้าของที่ระลึกในท้องถิ่น นำชมแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นในสถานการณ์จำลอง ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว ในท้องถิ่นด้วยวิธีการที่หลากหลาย สามารถสะท้อนความรู้สึกเกี่ยวกับความเชื่อ หรือ ดำเนินในท้องถิ่นของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การสื่อสารการสืบค้นหาความรู้ การค้นคว้าข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เกิดจิตสำนึกรักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติตลอดจนภูมิปัญญาต่าง ๆ โดยประยุกต์องค์ความรู้ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น ตรงต่อเวลา กล้าแสดงออก สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ รู้จักกาลเทศะ ใช้เวลาว่างอย่างมีประโยชน์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ รักท้องถิ่นและภูมิใจในความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
4. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม
5. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
6. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม
7. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
8. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
9. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
10. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

11. วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล
12. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
13. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
14. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30206 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือน และความแตกต่าง ระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับ วัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาในการสืบค้น รวบรวมและสรุป ความรู้และข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การสื่อสารการสืบค้นหาความรู้ การค้นคว้า ข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อคุณค่าของการใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาต่อและ การประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่าน เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
5. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล
6. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม
7. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
8. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
9. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
10. วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล
11. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
12. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

13. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30207 ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ การใช้ภาษาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ทักษะภาษาในการสืบค้นข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยี ฝึกปฏิบัติวิธีการใช้อินเทอร์เน็ต การใช้ Web browser : Internet Explorer, Netscape, Surfing the Web, Electronic mail, News Online, Web cards การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจและเรื่องทางอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน การสื่อสาร การสืบค้นหาความรู้ การค้นคว้าข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะทางภาษาและเปิดโอกาสของตน วางแผนการเรียนรู้ โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในและนอกสถานศึกษา บันทึก สรุปผล และแสดงหลักฐานผลการเรียนรู้จากการศึกษาและสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตประเมินผล ความก้าวหน้าของตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อย่างคล่องแคล่ว
3. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
4. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
7. วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล
8. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
9. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
10. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30208 ภาษาอังกฤษสำหรับอาเซียน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาข้อมูลการก่อตั้งประเทศสมาชิกอาเซียน และความรู้พื้นฐาน โดยลำดับความสำคัญของประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านข้อมูลรายประเทศ ชื่อประเทศ เมืองหลวง การปกครอง สกุลเงิน ธงชาติ ของแต่ละประเทศธงอาเซียน สัญลักษณ์ของอาเซียน วัฒนธรรมของแต่ละประเทศ ความเหมือนและความแตกต่างทางวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของประเทศในอาเซียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้ด้วยภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีการใช้เทคโนโลยีสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การรวบรวมข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การลำดับข้อมูล การอธิบาย การอภิปราย การทำงานกลุ่ม และการสรุปความสำคัญ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสันติวิธี เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของอาเซียน มีวิถีประชาธิปไตย ยึดมั่นในหลักธรรม คารวะธรรม ปัญญาธรรม สามัคคีธรรม ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. พูดอธิบายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มประเทศอาเซียน
2. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของกลุ่มประเทศอาเซียน
3. ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลและสามารถดำเนินการสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้ในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา
4. ใช้ภาษาทำทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคลและวัฒนธรรมของกลุ่มประเทศอาเซียน
5. นำเสนอข้อมูลอาเซียนในรูปแบบสื่อประเภทต่างๆได้
6. เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษในการใช้เชื่อมโยงความเป็นอาเซียน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30209 ภาษาอังกฤษสำหรับอาเซียน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาข้อมูลด้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และการดำรงชีวิตของประเทศสมาชิกอาเซียน และความรู้พื้นฐาน โดยลำดับความสำคัญของประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านข้อมูลรายประเทศ ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ข้อควรปฏิบัติ ข้อห้าม หรือข้อยกเว้นของแต่ละประเทศ และการปฏิบัติตามกฎบัตรอาเซียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้ด้วยภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีการใช้เทคโนโลยีสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การรวบรวมข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การลำดับข้อมูล การอธิบาย การอภิปราย การทำงานกลุ่ม และการสรุปความสำคัญ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสันติวิธี เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของอาเซียน มีวิถีประชาธิปไตย ยึดมั่นในหลักธรรม คารวะธรรม ปัญญาธรรม สามัคคีธรรม ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. พูดทักทายภาษาประจำชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนได้
2. ฟังและร้องเพลงประจำชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนได้
3. นำเสนอข้อมูลสถานที่สำคัญทางวัฒนธรรมของประเทศสมาชิกอาเซียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ทันสมัย

4. อ่านข้อปฏิบัติจาก กฎบัตรอาเซียน (ASEAN CHARTER) แล้วนำเสนอในที่สาธารณะได้
5. เขียนข้อห้ามหรือข้อยกเว้นทาง ความเชื่อ ประเพณี วัฒนธรรมของประเทศสมาชิกอาเซียนได้
6. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการประกอบอาชีพในกลุ่มประเทศอาเซียนได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30210 ภาษาอังกฤษอ่านเพื่อความบันเทิง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30211 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการเขียนบทสนทนาและข้อความสั้นๆ สรุปประเด็นสำคัญได้ถูกต้องตามหลักการเขียน ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในการเขียนโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลายเหมาะสมตามมารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น เขียนเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ความสนใจส่วนบุคคล เขียนบรรยายลักษณะของบุคคล ความรู้สึก การแสดงอารมณ์ ข้อยกย่องชมเชย และการเชื้อเชิญในโอกาสต่างๆ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้ที่ซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสาธารณะ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และเห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษในการสืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. การรู้และเข้าใจคำศัพท์และโครงสร้างประโยค ช่วยในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
2. เขียนบทสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจส่วนบุคคล กิจวัตรประจำวัน อาชีพ และการแนะนำตัวเองและผู้อื่นได้
3. เขียนประวัติส่วนตัว จดหมายสมัครงานในรูปแบบต่างๆ ได้
4. เขียนสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับกิจกรรมในอดีต แสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่าง ๆ และตอบรับการท้าทายได้
5. เขียนสนทนาโต้ตอบในการเหตุการณ์/สถานการณ์ต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้
6. เขียนถามตอบเกี่ยวกับสถานที่ และเวลาในการกระทำกิจกรรมต่างๆ เขียนเชื้อเชิญและตอบรับ/ตอบปฏิเสธการเชื้อเชิญ ตลอดจนถามตอบเกี่ยวกับทิศทางและตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ต่างๆ ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30212 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการเขียนบทสนทนาและข้อความสั้นๆ สรุปประเด็นสำคัญได้ถูกต้องตามหลักการเขียน ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในการเขียนโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลายเหมาะสมตามมารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น เขียนเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ความสนใจส่วนบุคคล เขียนบรรยายลักษณะของบุคคล ความรู้สึก การแสดงอารมณ์ ข้อยกย่อง และการเชื้อเชิญในโอกาสต่างๆ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้ที่ซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสาธารณะ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และเห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษในการสืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. การรู้และเข้าใจคำศัพท์และโครงสร้างประโยค ช่วยในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
2. เขียนบทสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจส่วนบุคคล กิจวัตรประจำวัน อาชีพ และการแนะนำตัวเองและผู้อื่นได้
3. เขียนประวัติส่วนตัว จดหมายสมัครงานในรูปแบบต่างๆ ได้
4. เขียนสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับกิจกรรมในอดีต แสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่าง ๆ และตอบรับการท้าทายได้
5. เขียนสนทนาโต้ตอบในการเหตุการณ์/สถานการณ์ต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้
6. เขียนถามตอบเกี่ยวกับสถานที่ และเวลาในการกระทำกิจกรรมต่างๆ เขียนเชื้อเชิญและตอบรับ/ตอบปฏิเสธการเชื้อเชิญ ตลอดจนถามตอบเกี่ยวกับทิศทางและตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ต่างๆ ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30213 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการฟังบทสนทนาและข้อความสั้น ๆ แล้วจับใจความ และพูดบอกรายละเอียด และสรุปประเด็นสำคัญได้ อ่านออกเสียงบทสนทนาถูกต้องตามหลักการอ่าน ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางที่เหมาะสม ตามมารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น พูดเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ความสนใจส่วนบุคคล พูดบรรยายลักษณะของบุคคล การแสดงความรู้สึก การแสดงอารมณ์ การใช้ภาษาในการพูดซื้อขาย สิ่งของ การพูดขอเรื่อง และการพูดเชื้อเชิญ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้ที่ซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสาธารณะ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และเห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษในการสืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. ฟังและออกเสียงคำสั่ง คำขอร้อง ปฏิบัติตามคำสั่ง เวลา วัน เดือน ปี วันที่ คำบอกตำแหน่ง และสำนวนภาษาที่ใช้ในห้องเรียนได้
2. พูดสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจส่วนบุคคลและกิจวัตรประจำวัน อาชีพ และการแนะนำตัวเองและผู้อื่นได้
3. พูดสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับการการบรรยาย ลักษณะรูปร่าง และเครื่องนุ่งห่ม แสดงความคิดเห็นของบุคคลและกล่าวชมได้
4. พูดสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับกิจกรรมในอดีต แสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่าง ๆ และตอบรับการทักทายได้
5. พูดสนทนาโต้ตอบในการซื้อขายสินค้า สอบถามราคาสินค้าได้
6. พูดสนทนาถามตอบเกี่ยวกับสถานที่ และเวลาในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในอนาคต พูดเชื้อเชิญ และตอบรับ/ตอบปฏิเสธการเชื้อเชิญ ตลอดจนถามตอบเกี่ยวกับทิศทางและตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30214 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการใช้ภาษาน้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การอธิบายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา การเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

โดยใช้ กระบวนการเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยเพื่อให้นักเรียนภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน การเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ

เพื่อให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการฝึกฝน มีวินัยในการทำงาน รู้จักการทำงานเป็นทีม กล้าแสดงออก ใฝ่เรียนรู้ ขยันอดทน มีความพยายาม รักการค้นคว้า มีความคิดสร้างสรรค์ รักความเป็นไทย ช่างสังเกต มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีมารยาทที่ดีในสังคม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการใช้ภาษาต่างประเทศ

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษา
2. อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา
3. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ
4. และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและ ภาษาไทย
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย
6. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา และชุมชน
7. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ32015 อังกฤษการแปล 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารโดยการแปล ถ่ายทอดความหมายของภาษาหนึ่งสู่อีกภาษาหนึ่งโดยคงความหมายและอารมณ์ของภาษาเดิม และมีใจความครบถ้วน อธิบายส่วนประกอบของประโยค คำ วลี ส่วนวลี ไวยากรณ์หรือโครงสร้างของคำประโยคทั้งที่ไม่ซับซ้อน เพื่อประกอบเป็นความหมายและใช้ในการสื่อสารระหว่างกันรวมทั้งเข้าใจวัฒนธรรม ธรรมเนียมประเพณีเพื่อช่วยในการสื่อความและสื่อสาร

โดยใช้ทักษะทางภาษา อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ เข้าร่วมแนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมที่ถูกต้องและเหมาะสม

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย สามารถประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน การประกอบอาชีพ พัฒนาบุคลิกภาพ สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษในเรื่อง คำ วลี ส่วนวลี ประโยคง่ายๆและนำไปใช้ได้ถูกต้องเหมาะสม
2. เข้าใจและตีความสื่อทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช้ความเรียงในรูปแบบต่างๆโดยถ่ายโอนเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง
3. วิเคราะห์ นำเสนอความคิดเห็นที่มีต่อข้อมูลจากสื่อประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและวัฒนธรรมประเพณีได้ถูกต้อง
4. เข้าใจและถ่ายทอดเนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
5. เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาต่างประเทศในการแสวงหาความรู้ สืบค้นข้อมูล จากสื่อต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ32016 อังกฤษการแปล 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารโดยการอ่านตีความ ถอดความและแปลประโยคจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยในหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน สิ่งใกล้ตัว ความรู้ทั่วไป บันเทิงคดีและเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น เพื่อ ถ่ายทอดความคิด และความหมายจากภาษาหนึ่งไปอีกภาษาหนึ่งได้ตรงกับวัฒนธรรมการใช้ภาษาของบทแปลรวมทั้งการเห็นคุณค่าประโยชน์และคุณค่าของงานแปลของตนเองและผู้อื่น

อธิบายส่วนประกอบของประโยค คำ วลี ส่วนวน ไวยากรณ์หรือโครงสร้างของคำประโยคทั้งที่ซับซ้อนและไม่ซับซ้อนได้ เพื่อประกอบเป็นความหมายและใช้ในการสื่อสารระหว่างกันได้ รวมทั้งเข้าใจวัฒนธรรมธรรมเนียมประเพณีเพื่อช่วยในการสื่อความและสื่อสาร

เพื่อให้มีนิสัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน การพัฒนาศักยภาพและมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจ ตีความและแปลความจากสื่อต้นฉบับ ภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยอย่างถูกต้องเหมาะสมคงความหมายเดิม และตรงกับวัฒนธรรมในภาษาของบทแปล
2. วิเคราะห์ความถูกต้องและความเหมาะสมในบทแปลต่าง ๆ อย่างมีหลักการ
3. ถ่ายทอดความคิดจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่งได้ตรงกับวัฒนธรรมในภาษาของบทแปล
4. แปลเรื่องราวชีวิตประจำวัน สิ่งใกล้ตัว ความรู้ทั่วไป บันเทิงคดีและเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น
5. มีความซาบซึ้ง ภาคภูมิใจ เห็นประโยชน์และคุณค่าของตนเองและของผู้อื่น ตลอดจนพัฒนาการแปลภาษาเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและสู่การประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30217 มัคคุเทศก์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาแหล่งเรียนท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ จังหวัด และท้องถิ่น สามารถพูดและเขียนบอก รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ตลอดจนการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง ด้วยตนเองและสามารถพูดและเขียนบรรยายสถานที่ท่องเที่ยวได้อย่างน่าสนใจ

โดยสามารถพูด สนทนา สื่อสาร ใช้คำศัพท์ สำนวนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนปฏิบัติทักษะ การเป็นมัคคุเทศก์ และกำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยบรรยายสถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต ณ สถานที่จริงได้อย่างน่าสนใจ

มีความรู้และมีทักษะการเป็นมัคคุเทศก์ มีความตระหนัก ห่วงแหน และเห็นคุณค่าของสถานที่ ท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ ในจังหวัด และท้องถิ่น และมีใจในการอนุรักษ์สถานที่เหล่านี้ให้นาน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวได้
2. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญและสามารถพูดและเขียนบรรยายสถานที่ท่องเที่ยว ได้อย่างน่าสนใจ
3. สนทนาได้ตอบเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวของประเทศ จังหวัดและท้องถิ่นได้
4. มีความรู้คำศัพท์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวและสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง
5. ปฏิบัติทักษะการเป็นมัคคุเทศก์ โดยบรรยายสถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต ณ สถานที่จริงได้อย่างน่าสนใจ
6. ร่วมกำหนดเกณฑ์การประเมินทักษะการเป็นมัคคุเทศก์และสามารถปฏิบัติทักษะการเป็น มัคคุเทศก์ได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31201 ภาษาจีน 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียง คำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ
2. ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
5. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ
6. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31202 ภาษาจีน 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียง คำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของ ภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ คิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ
2. ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง
5. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
6. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
7. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียนคำศัพท์ง่ายๆ
8. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของ ภาษาจีนกับภาษาไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32201 ภาษาจีน 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียง ภาษาจีนกลาง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
3. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
4. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
5. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
6. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่ายๆ
7. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
8. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32202 ภาษาจีน 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียงที่อ่านตอบคำถาม จากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
2. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
3. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
4. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
5. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
6. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
7. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
8. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33201 ภาษาจีน 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการพูดขอข้อมูลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและบุคคลที่พบเห็นในชีวิตประจำวันอย่างง่ายได้อ่านออกเสียงคำ วลี ข้อความ และบทความได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง อ่านและแปลความหมายจากประโยคสั้นๆ ที่แสดงความรู้สึกในรูปแบบสัทอักษรภาษาจีนที่กำหนดให้ได้ เขียนตัวสัทอักษรจีนเป็นคำ กลุ่มคำ และประโยคอย่างง่าย ๆ รวมทั้งเติมวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล สถานที่ โอกาสและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี สำนวน ประโยค ข้อความต่างๆ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสม สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญต่างๆทางศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมของไทย และของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น ตามความสนใจ พร้อมทั้งเสนอความคิดรวบยอดที่มีต่อเหตุการณ์หรือเรื่องราวอย่างสร้างสรรค์

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. พูดขอข้อมูลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและบุคคลที่พบเห็นในชีวิตประจำวันอย่างง่ายได้
2. อ่านออกเสียงคำ วลี ข้อความ และบทความได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
3. อ่านและแปลความหมายจากประโยคสั้นๆ ที่แสดงความรู้สึกในรูปแบบสัทอักษรภาษาจีนที่กำหนดให้ได้
4. เขียนตัวสัทอักษรจีนเป็นคำ กลุ่มคำ และประโยคอย่างง่าย ๆ รวมทั้งเติมวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
5. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล สถานที่ โอกาสและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี สำนวน ประโยค ข้อความต่างๆ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสม
7. สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญต่างๆทางศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมของไทย และของเจ้าของภาษา
8. ใช้ภาษาในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น ตามความสนใจ พร้อมทั้งเสนอความคิดรวบยอดที่มีต่อเหตุการณ์หรือเรื่องราวอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33202 ภาษาจีน 6
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัวบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
2. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน
3. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ
4. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
5. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
6. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย
7. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน
8. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30201 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของจีน ให้ข้อมูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของจีน อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน ราชวงศ์จีน วิวัฒนาการอักษรจีน พู่กันจีน ดนตรีจีน บทกลอนจีน การถักเชือกมงคลจีน นิทานปรัมปราจีน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม การสาธิต การอภิปราย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การนำเสนอ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ฟัง พูด อ่าน เขียน การใช้ภาษาในการเข้าสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก มีทักษะความจำ ใฝ่เรียนรู้ เข้าใจความแตกต่าง มีพื้นฐานในการใช้ภาษาจีนในการสื่อสารระดับก้าวหน้า รู้มารยาทในการสื่อสารมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมโลก

ผลการเรียนรู้

1. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของจีน
2. ให้ข้อมูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณีของจีน การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม
3. อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน
4. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตการใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของจีนกับวัฒนธรรมของไทย
6. ค้นคว้า สืบค้น รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30202 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน ให้ข้อมูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของจีน อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีนราชวงศ์จีน วิวัฒนาการอักษรจีน พู่กันจีน ดนตรีจีน บทกลอนจีน การถักเชือกมงคลจีน นิทานปรัมปราจีน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม การสาธิต การอภิปราย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การนำเสนอ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ฟัง พูด อ่าน เขียน การใช้ภาษาในการเข้าสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก มีทักษะความจำ ใฝ่เรียนรู้ เข้าใจความแตกต่าง มีพื้นฐานในการใช้ภาษาจีนในการสื่อสารระดับก้าวหน้า รู้มารยาทในการสื่อสารมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมโลก

ผลการเรียนรู้

1. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
2. ให้ข้อมูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณีของจีนการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม
3. อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน
4. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตการใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของจีนกับวัฒนธรรมของไทย
6. ค้นคว้า สืบค้น รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30203 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรอง ตามหลักการอ่าน เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ สนทนาอย่างต่อเนื่อง หรือเขียนโต้ตอบข้อมูล ข่าวสาร ประสบการณ์ และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นพร้อมให้เหตุผล หรือยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว และเหตุการณ์ ใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลประกอบ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความสามารถในการสื่อสาร เห็นประโยชน์ของการเรียนภาษาจีนเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมจีน นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ รักชาติมีศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรอง ตามหลักการอ่าน
3. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นพร้อมให้เหตุผล หรือยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน
4. สนทนาอย่างต่อเนื่อง หรือเขียนโต้ตอบข้อมูล ข่าวสาร ประสบการณ์ และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว และเหตุการณ์ ใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลประกอบ
6. เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30204 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่าง ๆ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน อธิบาย หรือเขียนประโยคหรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อความที่ฟังหรืออ่าน อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ต่าง ๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่าง ๆ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความสามารถในการสื่อสาร เห็นประโยชน์ของการเรียนภาษาจีนเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมจีน นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ รักชาติ มีศาสน กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ
2. อธิบาย หรือเขียนประโยคหรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าวและเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ต่าง ๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
7. อธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณีของจีน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30205 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียน สัทอักษรภาษาจีน การอ่านออกเสียงคำและประโยคการสนทนา สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวน ภาษา การเขียนอักษรจีนเบื้องต้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาจีนสามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันมีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคมตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูดอ่านเขียนได้
2. ผู้เรียนสามารถสื่อสารสนทนาภาษาจีนเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆการใช้ชีวิต การท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจีน
3. ผู้เรียนสามารถสื่อสารเรื่องราว เหตุการณ์จากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ได้
4. ผู้เรียนสามารถอ่านและเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
5. สามารถสื่อสารถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน
6. ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาจีนเพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30206 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียน สัทอักษรภาษาจีน การอ่านออกเสียงคำและประโยคการสนทนา สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวน ภาษา การเขียนอักษรจีนเบื้องต้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาจีนสามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันมีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคมตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูดอ่านเขียนได้
2. ผู้เรียนสามารถสื่อสารสนทนาภาษาจีนเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆการใช้ชีวิต การท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจีน
3. ผู้เรียนสามารถสื่อสารเรื่องราว เหตุการณ์จากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ได้
4. ผู้เรียนสามารถอ่านและเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
5. สามารถสื่อสารถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน
6. ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาจีนเพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30207 ภาษาจีนฟัง – พูด 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการฟัง พูด สัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย บทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้สื่อ เทคโนโลยี วิธีการ และรูปแบบที่หลากหลายในการนำเสนอ นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจ ตีความ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจ เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะทางภาษา ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษา น้ำเสียงและท่าทาง สื่อสารตามมารยาทสังคม ใช้เทคโนโลยี ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง พูด อ่าน และเขียนสัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง
2. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย บทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงได้
3. ใช้ภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
4. เข้าใจ ตีความ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ใช้ประโยคง่าย ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้
6. ใช้ น้ำเสียงและท่าทาง สื่อสารตามมารยาทสังคมในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30208 ภาษาจีนฟัง – พูด 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการฟัง พูด สัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย บทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้สื่อ เทคโนโลยี วิธีการ และรูปแบบที่หลากหลายในการนำเสนอ นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจ ตีความ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจ เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะทางภาษา ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษา น้ำเสียงและท่าทาง สื่อสารตามมารยาทสังคม ใช้เทคโนโลยี ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง พูด อ่าน และเขียนสัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง
2. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย บทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงได้
3. ใช้ภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
4. เข้าใจ ตีความ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ใช้ประโยคง่าย ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้
6. ใช้ น้ำเสียงและท่าทาง สื่อสารตามมารยาทสังคมในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30209 ภาษาจีนอ่าน – เขียน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านและเขียนสัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียนคำ กลุ่มคำ ประโยคและข้อความสั้นๆ บทสนทนา คำทักทาย การแนะนำตนเองและผู้อื่น การตอบรับหรือปฏิเสธ การแนะนำสถานที่ บอกความชอบไม่ชอบ อ่านข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ศัพท์สำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูลข่าวสาร โดยใช้รูปประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์พื้นฐานที่เป็นทางการ แสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะทางภาษา ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในสื่อสารได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมารยาทสังคมใช้เทคโนโลยีในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาในสื่อสารได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมารยาทสังคม ใช้เทคโนโลยีในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลผู้อื่นอย่างมีความสุข
2. อ่านและเขียนสัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง
3. ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียนคำ กลุ่มคำ ประโยคและข้อความสั้นๆ บทสนทนา คำทักทาย การแนะนำตนเองและผู้อื่น การตอบรับหรือปฏิเสธ
4. แนะนำสถานที่ บอกความชอบ ไม่ชอบ อ่านข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ
5. ใช้ศัพท์สำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูลข่าวสาร โดยใช้รูปประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์พื้นฐานที่เป็นทางการ
6. แสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30210 ภาษาจีนอ่าน – เขียน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านและเขียนสัทอักษรโดย เขียนคำ กลุ่มคำ ประโยคและข้อความสั้นๆ บทสนทนา คำ ทักทาย การแนะนำตนเองและผู้อื่น การตอบรับหรือปฏิเสธ การแนะนำสถานที่ บอกความชอบ ไม่ชอบ อ่าน ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ศัพท์สำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูลข่าวสาร โดยใช้รูปประโยคตามโครงสร้าง ไวยากรณ์พื้นฐานที่เป็นทางการ แสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะทางภาษา ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และสื่อ เทคโนโลยีต่าง ๆ

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในสื่อสารได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมารยาทสังคมใช้เทคโนโลยีในการ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลผู้อื่นอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาในสื่อสารได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมารยาทสังคม ใช้เทคโนโลยีในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลผู้อื่นอย่างมีความสุข
2. อ่านและเขียนสัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง
3. ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียนคำ กลุ่มคำ ประโยคและข้อความสั้นๆ บทสนทนา คำ ทักทาย การแนะนำตนเองและผู้อื่น การตอบรับหรือปฏิเสธ
4. แนะนำสถานที่ บอกความชอบ ไม่ชอบ อ่านข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ
5. ใช้ศัพท์สำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูลข่าวสาร โดยใช้รูปประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์พื้นฐานที่เป็นทางการ
6. แสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ30211 ภาษาจีนเพื่อการประชาสัมพันธ์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ให้ผู้เรียนได้ศึกษาคำศัพท์และประโยคภาษาจีนที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ได้แก่ การแจ้งข่าวผ่านเสียงตามสาย การแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ประกาศ รวมทั้งงานพิธีกรภาษาจีนในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เป็นต้น เน้นการฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาจีนให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนสามารถสร้างหรือขยายประโยคในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักของภาษาจีน โดยสามารถนำประโยคภาษาจีนมาเรียบเรียงเป็นข้อความเพื่อการประชาสัมพันธ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เข้าใจถึงความสำคัญ ลักษณะของงานประชาสัมพันธ์เบื้องต้น เข้าใจในหลักวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานของงานประชาสัมพันธ์อย่างชัดเจน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะของกิจกรรมนั้น ๆ ทั้งยังสามารถเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมจีน

โดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจน รวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรักชาติศาสน์กษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์เบื้องต้นได้
2. ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่ได้จากทฤษฎีมาเสนอในรูปแบบการประชาสัมพันธ์ได้
3. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ
4. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาระดับ

ความสามารถด้านภาษาด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ302012 ภาษาจีนเพื่อการศึกษาต่อ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรอง ตามหลักการอ่าน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย ในสถานการณ์ต่าง ๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและเสนอให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์ต่าง ๆ พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่อง ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน อธิบายชีวิตความเป็นอยู่ ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของจีน

ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมโลก ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นและให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความสามารถในการสื่อสาร เห็นประโยชน์ของการเรียน ภาษาจีนเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมจีน นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ รักชาติ มีศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. การอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรอง ตามหลักการอ่าน
2. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย ในสถานการณ์ต่าง ๆ
3. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและเสนอให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่อง ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
6. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

รายวิชาที่เปิดสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
	-				-		

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	2	1.0	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	2	1.0
				I30903	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	*	

* บูรณาการกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 10 ชั่วโมง

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	นก.
	-				-		

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ และมี ทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่ง เรียนรู้ทั้งปฐมนิเทศและทฤษฎี และสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่ง เรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการ วิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็น ระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปราย ผลเปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นความรู้จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I30202 การสื่อสารและการนำเสนอ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน
เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก

เขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย จำนวน 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation)
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference, social media online
5. บอกประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

IS0901 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) กลุ่มสาระการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยตนเอง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 10 ชั่วโมง จำนวน - หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนนำความรู้หรือที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation-IS1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation-IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงการ/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศหรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผน การทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจัยผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงการ/โครงการโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ การคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้ มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (Public Service)
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงการและแผนปฏิบัติ โครงการ/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงการ/โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงการ/โครงการ และแสดงความรู้สึกรับรู้ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

รวม 5 เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย plugged และสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

โรงเรียนได้กำหนดหลักการและวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้

- 1.1 เป็นกิจกรรมบังคับแต่ละภาคเรียน ผู้เรียนจะได้ร่วมกิจกรรมแนะแนว โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 1.2 ครูผู้รับผิดชอบกิจกรรมเป็นครูที่ปรึกษา ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- 1.3 ให้ข่าวสารความรู้ที่จำเป็นในด้านการศึกษา การประกอบอาชีพ การปรับตัวในสังคม และการพัฒนาบุคลิกภาพ
- 1.4 ให้คำปรึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง
- 1.5 ติดตาม ประเมินผลงาน และพัฒนาการแต่ละด้านของผู้เรียน
- 1.6 การผ่านกิจกรรม ผู้เรียนจะต้องมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกันเอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี และนักศึกษาวิชาทหาร และกิจกรรมชุมนุม

โรงเรียนได้กำหนดหลักการและวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้

2.1 กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี

- 2.1.1 กิจกรรมนี้ เป็นกิจกรรมบังคับแต่ละภาคเรียน โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 2.1.2 การเข้าร่วมกิจกรรม จะต้องประเมินผล ผ่าน หรือไม่ผ่าน โดยผู้เรียนต้องมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด และต้องผ่านจุดประสงค์การปฏิบัติกิจกรรม มีผลงานชิ้นงาน คุณลักษณะสำคัญของกิจกรรมตามที่โรงเรียนกำหนดและมีผลต่อการจบหลักสูตรของผู้เรียน

2.2 กิจกรรมชุมนุม

2.2.1 เป็นกิจกรรมที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการตัดสินใจ เลือก และทำกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นกิจกรรมบังคับแต่ละภาคเรียน โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

2.2.2 ผู้เรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม จะต้องประเมินผล ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน โดยผู้เรียนต้องใช้เวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด มีการปฏิบัติกิจกรรม มีผลงาน ชิ้นงาน คุณลักษณะตามที่ ตกลงในแต่ละกิจกรรมชุมนุม และผลการประเมินมีผลต่อการจบหลักสูตรของผู้เรียน

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคมมีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

โรงเรียนได้กำหนดหลักการและวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้

3.1 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กำหนดเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ภาคเรียนละ 7-8 ชั่วโมง รวมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น 45 ชั่วโมง ดำเนินการโดยครูที่ปรึกษานักเรียน ร่วมกับนักเรียนในการดูแลรับผิดชอบเขตพื้นที่รับผิดชอบที่ทางโรงเรียนกำหนดมอบหมายให้ หรือร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์กับชุมชน และท้องถิ่นตามที่ท้องถิ่นขอความร่วมมือ หรือโรงเรียนเห็นเหมาะสมให้นักเรียนเข้าร่วม

3.2 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กำหนดเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ภาคเรียนละ 10 ชั่วโมง รวมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 60 ชั่วโมง ดำเนินการโดยครูที่ปรึกษานักเรียน ร่วมกับนักเรียนในการดูแลรับผิดชอบเขตพื้นที่รับผิดชอบที่ทางโรงเรียนกำหนดมอบหมายให้ หรือร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์กับชุมชนและท้องถิ่นตามที่ท้องถิ่นขอความร่วมมือ หรือโรงเรียนเห็นเหมาะสมให้นักเรียนเข้าร่วม

3.3 กิจกรรมนี้ เป็นกิจกรรมบังคับแต่ละภาคเรียน

3.4 การเข้าร่วมกิจกรรม จะต้องประเมินผล ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน และมีผลต่อการจบหลักสูตรของผู้เรียน และต้องผ่านกิจกรรมตามที่โรงเรียนกำหนดโดยผู้เรียนต้องใช้เวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2561 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้าน เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการกับตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี พร้อมทั้งมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมไทยและพลโลก โรงเรียนได้กำหนดให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามโครงสร้างเวลาดังนี้

โครงสร้างเวลาของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	ระดับชั้น		
	ม.1	ม.2	ม.3
1. กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
2. กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ-เนตรนารี	40	40	40
- ชุมนุม/ชมรม	40	40	40
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	15*	15*	15*
เวลาเรียนรวม	120	120	120

หมายเหตุ * กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมบูรณาการในกิจกรรมอื่นๆ และสามารถปฏิบัติได้ทั้งในและนอกสถานศึกษา

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	ระดับชั้น		
	ม.4	ม.5	ม.6
1. กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
2. กิจกรรมนักเรียน			
- ชุมนุม/ชมรม	40	40	40
- กิจกรรมอื่นๆ	40	40	40
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	20*	20*	20*
เวลาเรียนรวม	120	120	120

หมายเหตุ *กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมบูรณาการในกิจกรรมอื่นๆ และสามารถปฏิบัติได้ทั้งในและนอกสถานศึกษา

รายวิชาที่เปิดสอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.
ก31901	แนะแนว 1	1	ก31904	แนะแนว 2	1
ก31902	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		ก31905	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2	
ก31903	กิจกรรมชุมนุม 1	1	ก31906	กิจกรรมชุมนุม 2	1

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.
ก32901	แนะแนว 3	1	ก32904	แนะแนว 4	1
ก32902	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		ก32905	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4	
ก32903	กิจกรรมชุมนุม 3	1	ก32906	กิจกรรมชุมนุม 4	1

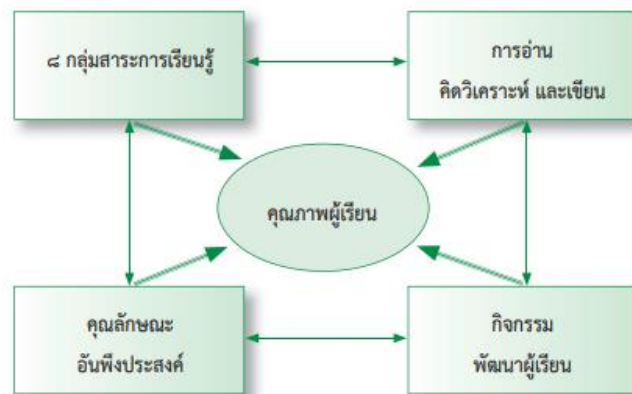
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชา	ชม.
ก33901	แนะแนว 5	1	ก33904	แนะแนว 6	1
ก33902	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		ก33905	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6	
ก33903	กิจกรรมชุมนุม 5	1	ก33906	กิจกรรมชุมนุม 6	1

การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้

องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดหมาย สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางการพัฒนา ผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก กำหนดให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดในสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ มีความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน



แผนภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาบนพื้นฐานของตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและผล การเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติมตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูล หลาย ๆ แหล่ง เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยวัดและประเมิน การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน สังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง เช่น การประเมินการ ปฏิบัติงาน การประเมินจากโครงงาน หรือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ ควบคู่ไปกับการใช้การทดสอบ แบบต่างๆ อย่างสมดุล ต้องให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียนมากกว่าการประเมินปลายปี/ปลายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่างๆ



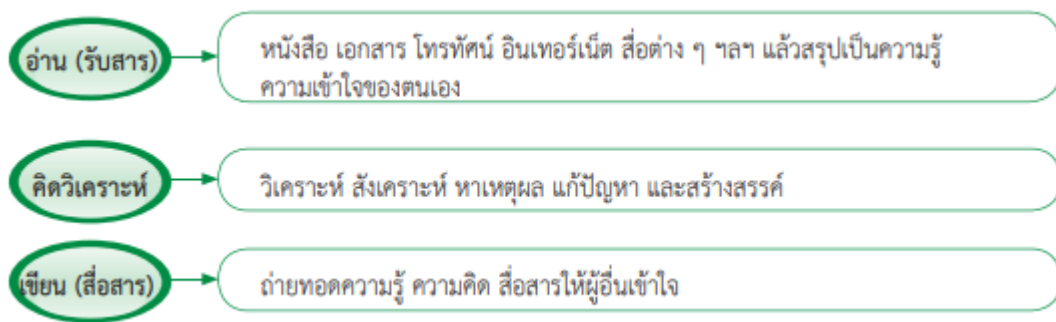
แผนภาพที่ 2 แสดงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรายกลุ่มสาระการเรียนรู้

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสารและสื่อต่างๆ เพื่อหาความรู้เพิ่มพูนประสบการณ์ความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้แล้วนำเสนอหาสาระที่อ่าน มาคิดวิเคราะห์ นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์สร้างสรรค์การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น

กรณีผู้เรียนมีความบกพร่องในกระบวนการด้านการเห็นหรือที่เกี่ยวข้องทำให้เป็นอุปสรรคต่อการอ่าน สถานศึกษาสามารถปรับวิธีการประเมินให้เหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายนั้น

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสรุปผลเป็น รายปี/รายภาค เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้เรียน และประเมินการเลื่อนชั้นตลอดจนการจบ การศึกษาระดับต่าง ๆ



แผนภาพที่ 3 แสดงการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 คุณลักษณะ ในการประเมินให้ประเมินแต่ละคุณลักษณะ แล้ว รวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่าย และแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาสู่ การสรุปผล เป็นรายปี/รายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน และ เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม และใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นและ การจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. การตัดสินผลการเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้

- 1) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ
- 2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ ที่สถานศึกษากำหนด
- 3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
- 4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2. การให้ระดับผลการเรียน

การตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ การตัดสินผลการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้ระบบผ่านและไม่ผ่าน โดยกำหนดเกณฑ์การตัดสินผ่านแต่ละรายวิชาที่ร้อยละ 50 จากนั้นจึงให้ระดับผลการเรียนที่ผ่านแนวการให้ระดับผลการเรียน 8 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับดังแสดงในตาราง ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน	ความหมาย
4	80-100	ดีเยี่ยม
3.5	75-79	ดีมาก
3	70-74	ดี
2.5	65-69	ค่อนข้างดี
2	60-64	ปานกลาง
1.5	55-54	พอใช้
1	50-54	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0	0-49	ต่ำกว่าเกณฑ์

ในกรณีที่ไม่สามารถให้ระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับได้ให้ใช้อักษรระบุเงื่อนไขของผลการเรียน ดังนี้

“มส” หมายถึง ผู้เรียนไม่มีสิทธิเข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน เนื่องจากผู้เรียนมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 ของเวลาเรียนในแต่ละรายวิชา และไม่ได้รับการผ่อนผันให้เข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน

“ร” หมายถึง รอกการตัดสินและยังตัดสินผลการเรียนไม่ได้ เนื่องจากผู้เรียนไม่มีข้อมูลผลการเรียนรายวิชานั้นครบถ้วน ได้แก่ ไม่ได้วัดผลระหว่างภาคเรียน/ปลายภาคเรียน ไม่ได้ส่งงานที่มอบหมายให้ทำ ซึ่งงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน หรือมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ประเมินผลการเรียนไม่ได้

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้นให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการประเมินเป็นดีเยี่ยม ดีและผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรม และผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน

3. เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรโรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2561 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กำหนดเกณฑ์สำหรับการจบการศึกษาเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต
3. ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน จะต้องได้รับผลการประเมินเป็น “ดีเยี่ยม” “ดี” และ “ผ่าน” ถ้านักเรียนได้รับผลการประเมินเป็น “ไม่ผ่าน” ในการประเมินระดับชั้นใด ถือว่าไม่จบหลักสูตร
4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา จะต้องได้รับผลการประเมินเป็น “ดีเยี่ยม” “ดี” และ “ผ่าน” ถ้านักเรียนได้รับผลการประเมินเป็น “ไม่ผ่าน” ในการประเมินระดับชั้นใด ถือว่าไม่จบหลักสูตร
5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินเป็น “ผ” ซึ่งถือว่าผ่านการตัดสินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แต่ถ้าได้รับผลการเรียนเป็น “มผ” แม้กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ถือว่าไม่จบหลักสูตร

เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
3. ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน จะต้องได้รับผลการประเมินเป็น “ดีเยี่ยม” “ดี” และ “ผ่าน” ถ้านักเรียนได้รับผลการประเมินเป็น “ไม่ผ่าน” ในการประเมินระดับชั้นใด ถือว่าไม่จบหลักสูตร
4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา จะต้องได้รับผลการประเมินเป็น “ดีเยี่ยม” “ดี” และ “ผ่าน” ถ้านักเรียนได้รับผลการประเมินเป็น “ไม่ผ่าน” ในการประเมินระดับชั้นใด ถือว่าไม่จบหลักสูตร
5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินเป็น “ผ” ซึ่งถือว่าผ่านการตัดสินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แต่ถ้าได้รับผลการเรียนเป็น “มผ” แม้กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ถือว่าไม่จบหลักสูตร

4. การเปลี่ยนผลการเรียน

4.1 การเปลี่ยนผลการเรียน “0”

สถานศึกษาจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านก่อน แล้วจึงสอบแก้ตัวได้ไม่เกิน 2 ครั้ง ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการสอบแก้ตัวตามระยะเวลาที่สถานศึกษากำหนดให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีก 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

การสอบแก้ตัวให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน “1”

ถ้าสอบแก้ตัว 2 ครั้งแล้ว ยังได้ระดับผลการเรียน “0” อีก ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนผลการเรียนของผู้เรียน โดยปฏิบัติดังนี้

- 1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น
- 2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของ

สถานศึกษา

ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียบแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

4.2 การเปลี่ยนผลการเรียน “ร”

การเปลี่ยนผลการเรียน “ร” มี 2 กรณี ให้ดำเนินการดังนี้

1. มีเหตุสุดวิสัย ทำให้ประเมินผลการเรียนไม่ได้ เช่น เจ็บป่วย เมื่อผู้เรียนได้เข้าสอบหรือส่งผลงานที่ติดค้างอยู่เรียบร้อยแล้ว ให้ได้ระดับผลการเรียนตามปกติ (ตั้งแต่ 0-4)
2. ถ้าสถานศึกษาพิจารณาเห็นแล้วว่าไม่ใช่เหตุสุดวิสัย เมื่อผู้เรียนได้เข้าสอบหรือส่งผลงานที่ติดค้างอยู่เรียบร้อยแล้ว ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน “1”

ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการแก้ไข “ร” กรณีที่ส่งงานไม่ครบ แต่มีผลการประเมินระหว่างภาคเรียนและปลายภาค ให้ผู้สอนนำข้อมูลที่มีอยู่ตัดสินผลการเรียน ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะขยายเวลาการแก้ “ร” ออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น
- 2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของ

สถานศึกษา

ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียบแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

4.3 การเปลี่ยนผลการเรียน “มส”

การเปลี่ยนผลการเรียน “มส” มี 2 กรณีดังนี้

- 1) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” เพราะมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แต่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนในรายวิชานั้นๆ ให้สถานศึกษาจัดให้เรียนเพิ่มเติม โดยใช้ชั่วโมงสอนซ่อมเสริม หรือใช้เวลาว่าง หรือใช้วันหยุด หรือมอบหมายงานให้ทำ จนมีเวลาเรียนครบตามที่กำหนดไว้สำหรับรายวิชานั้น แล้วจึงให้วัดผลปลายภาคเป็นกรณีพิเศษ ผลการแก้ “มส” ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน “1”

การแก้ “มส” กรณีนี้ให้กระทำให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้นๆ ถ้าผู้เรียนไม่มาดำเนินการแก้ “มส” ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้นี้ให้เรียนซ้ำ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะขยายเวลาการแก้ “มส” ออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน แต่เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

- (1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น
- (2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่

2) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” เพราะมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมด ให้สถานศึกษาดำเนินการดังนี้

- (1) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น
- (2) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่

ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียบแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

การเรียนซ้ำรายวิชา ผู้เรียนที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมและสอบแก้ตัว 2 ครั้งแล้วไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในการจัดให้เรียนซ้ำในช่วงใดช่วงหนึ่งที่สถานศึกษาเห็นว่าเหมาะสม เช่น พักกลางวัน วันหยุด ชั่วโมงว่างหลังเลิกเรียน ภาคฤดูร้อน เป็นต้น

ในกรณีภาคเรียนที่ 2 หากผู้เรียนยังมีผลการเรียน “0” “ร” “มส” ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดเรียนปีการศึกษาถัดไป สถานศึกษาอาจเปิดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ไขผลการเรียนของผู้เรียนได้ ทั้งนี้ หากสถานศึกษาใดไม่สามารถดำเนินการเปิดสอนภาคฤดูร้อนได้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ต้นสังกัดเป็นผู้พิจารณาประสานงานให้มีการดำเนินการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ไขผลการเรียนของผู้เรียน

4.4 การเปลี่ยนผล “มผ”

กรณีที่ผู้เรียนได้ผล “มผ” สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรม ในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ทั้งนี้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนนั้น ๆ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

5. การเลื่อนชั้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการเลื่อนชั้น เมื่อมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

5.1 รายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมได้รับการตัดสินผลการเรียนผ่านตามเกณฑ์ ที่สถานศึกษากำหนด

5.2 ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ ที่สถานศึกษากำหนด ในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

5.3 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นควรได้ไม่ต่ำกว่า 1.00

ทั้งนี้รายวิชาใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน สถานศึกษาสามารถซ่อมเสริมผู้เรียนให้ได้รับการแก้ไขในภาคเรียนถัดไป ทั้งนี้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

6. การสอนซ่อมเสริม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้สถานศึกษาจัดสอนซ่อมเสริม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

การสอนซ่อมเสริม เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง กรณีที่ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ กระบวนการ หรือ เจตคติ/คุณลักษณะ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาต้องจัดสอนซ่อมเสริมเป็นกรณีพิเศษ นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้เป็นการให้ โอกาสแก่ ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล การสอนซ่อมเสริมสามารถดำเนินการได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีความรู้/ทักษะพื้นฐานไม่เพียงพอที่จะศึกษาในแต่ละรายวิชานั้น ควรจัดการสอนซ่อมเสริม ปรับความรู้/ทักษะพื้นฐาน
- 2) ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความรู้ ทักษะ กระบวนการ หรือเจตคติ/คุณลักษณะที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดในการประเมินผลระหว่างเรียน
- 3) ผู้เรียนที่ได้ระดับผลการเรียน “0” ให้จัดการสอนซ่อมเสริมก่อนสอบแก้ตัว
- 4) กรณีผู้เรียนมีผลการเรียนไม่ผ่าน สามารถจัดสอนซ่อมเสริมในภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ไขผลการเรียน ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

7. การเรียนซ้ำชั้น

ผู้เรียนที่ไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

การเรียนซ้ำชั้น มี 2 ลักษณะ คือ

- 1) ผู้เรียนมีระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นต่ำกว่า 1.00 และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น
- 2) ผู้เรียนมีผลการเรียน 0, ร, มส เกินครึ่งหนึ่งของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษานั้น

ทั้งนี้ หากเกิดลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือทั้ง 2 ลักษณะ ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา หากเห็นว่าไม่มีเหตุผลอันสมควรก็ให้ซ้ำชั้น โดยยกเลิกผลการเรียนเดิมและให้ใช้ผลการเรียนใหม่แทน หากพิจารณาแล้วไม่ต้องเรียนซ้ำชั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในการแก้ไขผลการเรียน

ภาคผนวก



คำสั่งโรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา

ที่ 37/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ตามที่โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา ได้ประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เมื่อปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมา และได้ปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2546 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 27 ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหน้าที่จัดทำกรอบสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

1. คณะกรรมการอำนวยการ ให้มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา และอำนวยการให้การจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด แก่ทางราชการ สำเร็จตามวัตถุประสงค์ สนับสนุน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ให้ความเห็นชอบในการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระ และประสานแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่อาจเกิดขึ้น ประกอบด้วย

1.1 นายบุญเลิศ ทองชล	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธานกรรมการ
1.2 นางกัญญา สมชาติ	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	รองประธานกรรมการ
1.3 นายปวิรรต ธงวัช	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	รองประธานกรรมการ
1.4 นายสุนทร เพชรชู	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานงบประมาณ	กรรมการ
1.5 นางจงกล รจนา	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานบุคคล	กรรมการ
1.6 นายประเสริฐ จันทร์ทัน	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป	กรรมการ
1.7 นางสาวกิงดาว ช่วยชนะ	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	กรรมการ
1.8 นางสาวอาทิตย์ยา เกตุแก้ว	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	กรรมการ
1.9 นางนริศา บุระชัด	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
1.10 นางสาวอมรรัตน์ วิจารณ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	กรรมการ
1.11 นายวิริยยุทธ อนุกุล	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	กรรมการ
1.12 นายโยธิน นวลมุสิก	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	กรรมการ
1.13 นายพีรพงศ์ ฤทธิเพชร	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	กรรมการ
1.14 นางสุภาพร พัฒนรักษา	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
1.15 นางสุตา เอ่งฉ้วน	หัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	กรรมการ
1.16 นางปรีฉัตร ธนกุลหิรัญวัชร	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ	กรรมการและเลขานุการ
1.17 นายนพดล ศรีสุข	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีหน้าที่

1. ศึกษา วิเคราะห์สาระการเรียนรู้แกนกลางของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551
2. ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียน สังคม ชุมชน และท้องถิ่น และนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ
3. รวบรวมจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ กำหนดโครงสร้างวิชา รหัสวิชา ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามความต้องการของท้องถิ่น

4. จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรสถานศึกษา นำหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอนและบริหารจัดการการใช้หลักสูตรให้เหมาะสม

5. นิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง

6. จัดทำข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา พร้อมให้บริการแก่ครูและผู้สนใจ

7. ประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษา รายงานต่อผู้บริหารสถานศึกษา

ประกอบด้วย

2.1 นางกัญญา สมชาติ	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ	ประธานกรรมการ
2.2 นางปรีฉัตร ธนกุลศิริวัชร	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ	กรรมการ
2.3 นางสาวกิงดาว ช่วยชนะ	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	กรรมการ
2.4 นางสาวอาทิตย์ยา เกตุแก้ว	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	กรรมการ
2.5 นางนริศา บุระชัด	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
2.6 นางสาวอมรรัตน์ วิจารณ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	กรรมการ
2.7 นายวิรัช อนุกุล	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	กรรมการ
2.8 นายโยธิน นวลมุสิก	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	กรรมการ
2.9 นายพิรพงศ์ ฤทธิเพชร	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	กรรมการ
2.10 นางสาวพร พัฒนรักษา	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
2.11 นางสุดา เอ็งฉ้วน	หัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	กรรมการ
2.12 นางสาวภรณ์ ศรีสวัสดิ์	นายทะเบียน	กรรมการ
2.13 นางสาววิภาวรรณ ชันพระแสง	หัวหน้างานวัดและประเมินผล ม.ต้น	กรรมการ
2.14 นางสาวรุณาทิตต์ หนูวงศ์	ผู้ช่วยงานวัดและประเมินผล ม.ต้น	กรรมการ
2.15 นางนริศา บุระชัด	หัวหน้างานวัดและประเมินผล ม.ปลาย	กรรมการ
2.16 นางสาวโณทัย หนักแดง	ผู้ช่วยงานวัดและประเมินผล ม.ปลาย	กรรมการ
2.17 นางสาวณิชาภัทร หนูพรหม	หัวหน้างาน GPA และ SGS	กรรมการ
2.18 นางสาวฐิตารีย์ อินทจันทร์	งาน GPA และ SGS	กรรมการ
2.19 นายพัชรพล รัตนพันธ์	งาน GPA และ SGS	กรรมการ
2.20 นายนพดล ศรีสุข	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และหัวหน้างานส่งเสริมการเรียนการสอน	กรรมการและเลขานุการ

3. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้/กลุ่มวิชา ให้มีหน้าที่

1. ดำเนินการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้/กลุ่มวิชา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. กำหนดวิสัยทัศน์ สาระการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. กำหนดโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ รหัสวิชา รายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
4. กำหนดคำอธิบายรายวิชา กำหนดเวลาเรียน และเกณฑ์การวัดและประเมินผล
5. ติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตร

ประกอบด้วย

3.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.1.1 นางสาวกิงดาว ช่วยชนะ	ครู คศ.2	ประธานกรรมการ
3.1.2 นางเรณู ผดุงฤกษ์	ครู คศ.3	กรรมการ
3.1.3 นางสาวนันทญา บรรณราช	ครู คศ.2	กรรมการ
3.1.4 นางสาวสาวิตรี รักษาพรหมณ์	ครู คศ.2	กรรมการ
3.1.5 นางกัญญาภรณ์ การะเกตุ	ครู คศ.1	กรรมการ
3.1.6 นางสาววิภาวรรณ ชันพระแสง	ครู คศ.1	กรรมการ

3.1.7 นางสาวโณทัย หนักแดง	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.1.8 นางสาวพันทิพา คงแยม	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์		
3.2.1 นางสาวอาทิตย์ยา เกตุแก้ว	ครู คศ.1	ประธานกรรมการ
3.2.2 นางจกมล รงนา	ครู คศ.3	กรรมการ
3.2.3 นางกมลรัตน์ คะตะโต	ครู คศ.3	กรรมการ
3.2.4 นางปรีดิษฐ์ ธนกุลหิรัญวัชร	ครู คศ.2	กรรมการ
3.2.5 นางธิดารัตน์ แซ่เลี้ยว	ครู คศ.2	กรรมการ
3.2.6 นางจุฬาลักษณ์ หนูหวาน	ครู คศ.1	กรรมการ
3.2.7 นางสาววรารวรรณ พัฒน์จัน	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
3.3.1 นางนริศา บุระชาติ	ครู คศ.2	ประธานกรรมการ
3.3.2 นางสุภาภรณ์ ศรีสวัสดิ์	ครู คศ.2	กรรมการ
3.3.3 นางสาวขวัญชนก สังข์เทพ	ครู คศ.2	กรรมการ
3.3.4 นางพรพณา ฤทธิ์ชู	ครู คศ.2	กรรมการ
3.3.5 นายนพดล ศรีสุข	ครู คศ.1	กรรมการ
3.3.6 นางสาวคันสนีย์ สว่างจันทร์	ครู คศ.1	กรรมการ
3.3.7 นางสาวณิชาภัทร หนูพรหม	ครู คศ.1	กรรมการ
3.3.8 นางสาวสโรชา ทองนุ่น	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.3.9 นางสาวจุฑาภรณ์ เป้าทอง	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.3.10 นายพัชรพล รัตนพันธ์	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.3.11 นางสาวนวนนาท กลิ่นเมฆ	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ
3.4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม		
3.4.1 นางสาวอมรรัตน์ วิจารณ์	ครู คศ.3	ประธานกรรมการ
3.4.2 นายสุนทร เพชรชู	ครู คศ.3	กรรมการ
3.4.3 นางสาวภัทราพร ช่างเหล็ก	ครู คศ.2	กรรมการ
3.4.4 นายสมศักดิ์ บัวหนู	ครู คศ.2	กรรมการ
3.4.5 นางสาวสุธาสินี เทพไชย	ครู คศ.1	กรรมการ
3.4.6 นายปณณมา ทองดีเพ็ง	ครู คศ.1	กรรมการ
3.4.7 นางสาวชมพูนุช ชลสินธุ์	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา		
3.5.1 นายโยธิน นวลมุสิก	ครู คศ.1	ประธานกรรมการ
3.5.2 นายนราธิป นาเจริญ	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.5.3 นายนพดล ทองนา	พนักงานราชการ	กรรมการ
3.5.4 นายเกรียงศักดิ์ นิลนิยม	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ

3.6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

3.6.1 นายวีรยุทธ อนุกุล	ครู คศ.2	ประธานกรรมการ
3.6.2 นางอรณศิริ แก้วปลอด	ครู คศ.2	กรรมการ
3.6.3 นางสาวกฤติมา แสงทองล้วน	ครู คศ.1	กรรมการ

3.7 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

3.7.1 นายพิรพงศ์ ฤทธิเพชร	ครู คศ.1	ประธานกรรมการ
3.7.2 นายธีรเทพ มุกดา	ครู คศ.2	กรรมการ
3.7.3 นางสาวธีรนนท์ ปานเพชร	ครู คศ.2	กรรมการ
3.7.4 นายธีระพล เกิดเนตร	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ

3.8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

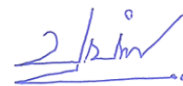
3.8.1 นางสาวพร พัฒนรักษา	ครู คศ.2	ประธานกรรมการ
3.8.2 นางสาวศุภา เอ็งฉ้วน	ครู คศ.3	กรรมการ
3.8.3 นางสาวนุชนาฏ พรหมทอง	ครู คศ.2	กรรมการ
3.8.4 นางสาวคณิตา บ่วงราชพิตร	ครู คศ.1	กรรมการ
3.8.5 นางสาวสมฤดี กลับรินทร์	ครู คศ.1	กรรมการ
3.8.6 นางสาวนภิสา เส้นดิระ	ครู คศ.1	กรรมการ
3.8.7 นางสาวฐิตารีย์ อินทจันทร์	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.8.8 นางสาวรุณาทิตต์ หนูวงศ์	ครูผู้ช่วย	กรรมการ
3.8.9 นางสาวศรีสุตา แก้วสุข	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ
3.8.10 Mr.Epie Paul	ครูอัตราจ้าง	กรรมการ

3.9 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.9.1 นางสาวศุภา เอ็งฉ้วน	ครู คศ.3	ประธานกรรมการ
3.9.2 นายประเสริฐ จันทร์ทัน	ครู คศ.2	กรรมการ
3.9.3 นางสาวอโณทัย หนักแดง	ครูผู้ช่วย	กรรมการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการที่ได้รับคำสั่งแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายเต็มความสามารถเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

สั่ง ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565



(นายบุญเลิศ ทองชล)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา



คำสั่งโรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา

ที่ 38/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา ปีการศึกษา 2565

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 27 ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพของปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ และสอดคล้องกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 อาศัยอำนาจตามมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ดังนี้

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา ให้มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับนโยบายการจัดการศึกษาของโรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา ประกอบด้วย

1.1 นายบุญเลิศ ทองชล	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธานกรรมการ
1.2 นางกัญญา สมชาติ	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	รองประธานกรรมการ
1.3 นายปวิรรต ธงวัช	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	รองประธานกรรมการ
1.4 นายสุนทร เพชรชู	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานงบประมาณ	กรรมการ
1.5 นางจงกล รจนา	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานบุคคล	กรรมการ
1.6 นายประเสริฐ จันทรทัน	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป	กรรมการ
1.7 นางปรีฉัตร ธนกุลศิริวัชร	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ	กรรมการและเลขานุการ
1.8 นายนพดล ศรีสุข	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. คณะกรรมการดำเนินการ มีหน้าที่และดำเนินการจัดการตามขั้นตอนที่กำหนด ดังนี้

1. วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษาและแนวทางการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และสภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. จัดทำคู่มือการบริหารหลักสูตร และงานวิชาการของสถานศึกษา นิเทศ กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการแนะแนวให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการแนะแนวให้เป็นไปตามจุดหมายและแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร

4. ประสานความร่วมมือจากบุคคล

5. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการใช้หน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ และชุมชน เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพหลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้องและนำข้อมูลป้อนกลับจากฝ่ายต่าง ๆ มาพิจารณาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

6. ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้

7. ติดตามผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล ระดับชั้น และช่วงชั้น ระดับวิชา กลุ่มวิชา ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา

8. ตรวจสอบทบทวน ประเมินมาตรฐาน การปฏิบัติงานของครู และการบริหารหลักสูตรระดับสถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา แล้ว ใช้ผลการประเมิน เพื่อวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรปีการศึกษาต่อไป

9. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษา โดยเน้นผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับเหนือสถานศึกษา สาธารณชน และผู้เกี่ยวข้อง

10. ให้ดำเนินการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยภาคเรียนละ 2 ครั้ง

ประกอบด้วย

2.1 นางกัญจนา สมชาติ	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ	ประธานกรรมการ
2.2 นางปรีดีร ธนกุลหิรัญวัชร	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ	กรรมการ
2.3 นางสาวกิงดาว ช่วยชนะ	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	กรรมการ
2.4 นางสาวอาทิตยา เกตุแก้ว	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	กรรมการ
2.5 นางนริศา บุระชัด	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
2.6 นางสาวอมรรัตน์ วิจารณ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	กรรมการ
2.7 นายวิรุทธิ์ อนุกุล	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	กรรมการ
2.8 นายโยธิน นวลมุสิก	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	กรรมการ
2.9 นายพิรพงศ์ ฤทธิเพชร	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	กรรมการ
2.10 นางสาวพร พัฒนรักษา	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
2.11 นางสาว อังฉ้วน	หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	กรรมการ
2.12 นางสาวภรณ์ ศรีสวัสดิ์	นายทะเบียน	กรรมการ
2.13 นางสาววิภาวรรณ ชันพระแสง	หัวหน้างานวัดและประเมินผล ม.ต้น	กรรมการ
2.14 นางสาววรุณาทิติ์ หนูวงศ์	ผู้ช่วยงานวัดและประเมินผล ม.ต้น	กรรมการ
2.15 นางนริศา บุระชัด	หัวหน้างานวัดและประเมินผล ม.ปลาย	กรรมการ
2.16 นางสาวโณทัย หนักแดง	ผู้ช่วยงานวัดและประเมินผล ม.ปลาย	กรรมการ
2.17 นางสาวณิชาภัทร หนูพรหม	หัวหน้างาน GPA และ SGS	กรรมการ
2.18 นางสาวฐิตารีย์ อินทจันทร์	งาน GPA และ SGS	กรรมการ
2.19 นายพัชรพล รัตนพันธ์	งาน GPA และ SGS	กรรมการ
2.20 นายนพดล ศรีสุข	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และหัวหน้างานส่งเสริมการเรียนรู้การสอน	กรรมการและเลขานุการ

3. คณะอนุกรรมการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้มีหน้าที่ดังนี้

1. กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พร้อมแนวทางการวัดผล และประเมินผลผลการเรียนรู้

2. สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดผลและประเมินผลผลการเรียนรู้ และการตัดสินผล การเรียน ตามแนวทางที่กำหนดไว้

3. พิจารณาให้ความเห็นชอบผลการวัดและประเมินการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน อย่างเป็นระบบ

ประกอบด้วย

3.1 นางสาว อังฉ้วน	หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	ประธานอนุกรรมการ
3.2 นายประเสริฐ จันทรทัต	หัวหน้างานแนะแนว	อนุกรรมการ
3.3 นายประเสริฐ จันทรทัต	หัวหน้างานกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี	อนุกรรมการ
3.4 นางสาวสวาทิรี รักษาพรหมณ์	หัวหน้างานนักศึกษาวิชาทหาร	อนุกรรมการ
3.5 นางสาววิภาวรรณ ชันพระแสง	หัวหน้างานกิจกรรมสาธารณประโยชน์	อนุกรรมการ
3.6 นางสาวโณทัย หนักแดง	หัวหน้างานกิจกรรมชุมนุม	อนุกรรมการและเลขานุการ

4. คณะอนุกรรมการคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ให้มีหน้าที่

- กำหนดแนวทางการพัฒนาและการประเมิน เกณฑ์การประเมินและแนวทางการปรับปรุงแก้ไขคุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - พิจารณาตัดสินผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รายปีรายภาค และการจบการศึกษาแต่ละระดับชั้น
 - จัดระบบการปรับปรุงแก้ไขคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้วยวิธีการอันเหมาะสมและส่งต่อข้อมูลเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ประกอบด้วย

4.1 นายประเสริฐ จันทน์ทัน	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป	ประธานอนุกรรมการ
4.2 นางสาวนุชนาฏ พรหมทอง	หัวหน้าระดับชั้น ม.1	อนุกรรมการ
4.3 นายประเสริฐ จันทน์ทัน	หัวหน้าระดับชั้น ม.2	อนุกรรมการ
4.4 นางสาวภัทราพร ช่างเหล็ก	หัวหน้าระดับชั้น ม.3	อนุกรรมการ
4.5 นายนพดล ศรีสุข	หัวหน้าระดับชั้น ม.4	อนุกรรมการ
4.6 นางสาวคณิดา บ่วงราชพิตร	หัวหน้าระดับชั้น ม.5	อนุกรรมการ
4.7 นางสุภาพร พัฒนรักษา	หัวหน้าระดับชั้น ม.6	อนุกรรมการ
4.8 นางสาวกิงดาว ช่วยชนะ	หัวหน้างานกิจการนักเรียน	อนุกรรมการและเลขานุการ

5. คณะอนุกรรมการ การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ให้มีหน้าที่

- กำหนด แนวทางในการพัฒนา การประเมิน การปรับปรุงแก้ไข และการตัดสิน ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนของผู้เรียน
 - ดำเนินการประเมินความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน
 - ตัดสินผลการพัฒนาความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน รายปีรายภาค และการจบการศึกษาแต่ละระดับชั้น
- ประกอบด้วย

5.1 นางสาวกิงดาว ช่วยชนะ	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ประธานอนุกรรมการ
5.2 นางสาวอาทิตย์ยา เกตุแก้ว	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	อนุกรรมการ
5.3 นางนริศา บุระชัด	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	อนุกรรมการ
5.4 นางสาวอมรรัตน์ วิจารณ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ	อนุกรรมการ
5.5 นายวิรัช อนุกุล	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	อนุกรรมการ
5.6 นายโยธิน นวลมุสิก	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	อนุกรรมการ
5.7 นายพีรพงศ์ ฤทธิเพชร	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	อนุกรรมการ
5.8 นางสุภาพร พัฒนรักษา	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	อนุกรรมการ
5.9 นางสาวนันทญา บรรณราช	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	อนุกรรมการ
5.10 นางกัญญาภรณ์ การะเกตุ	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	อนุกรรมการ
5.11 นางสาววิภาวรรณ ชันพระแสง	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	อนุกรรมการ
5.12 นางสาวโณทัย หนักแดง	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	อนุกรรมการ
5.13 นางสาวสาวิตรี รักษาพรหมณ์	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	อนุกรรมการและเลขานุการ

6. คณะอนุกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ให้มีหน้าที่

- จัดทำสาระ เครื่องมือ และวิธีการเทียบโอน ให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษา ในระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนให้กับผู้เรียนที่ร้องขอ
- ประมวลผลและตัดสินผลการเทียบโอน

4. เสนอผลการเทียบโอนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ความเห็นชอบ และเสนอผู้บริหารสถานศึกษาตัดสินใจอนุมัติการเทียบโอน

ประกอบด้วย

6.1 นางสาวณิชาภัทร หนูพรหม	หัวหน้างาน GPA และ SGS	ประธานอนุกรรมการ
6.2 นายพัชรพล รัตนพันธ์	งาน GPA และ SGS	อนุกรรมการ
6.3 นางสาวฐิติธำรี อินทจันทร์	งาน GPA และ SGS	อนุกรรมการ
6.4 นางสาวภาภรณ์ ศรีสวัสดิ์	นายทะเบียน	อนุกรรมการและเลขานุการ

7. คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระ ให้มีหน้าที่

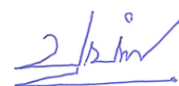
1. จัดทำหน่วยการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้ แผนการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาหรือกิจกรรมที่รับผิดชอบ
2. ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. วัดและประเมินผลก่อนเรียนและให้ผู้เรียนร่วมทำบันทึกข้อตกลง “ทิพยสัญญา” ก่อนเรียน ประเมินระหว่างเรียนควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดพร้อมปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง
4. สร้างและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
5. ศึกษาและวิจัยสภาพทั่วไปในชั้นเรียน ทั้งด้านการเรียนการสอน ด้านพฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม
6. ร่วมนิเทศ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
7. เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
8. เข้าร่วมประชุมปรึกษา และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างครูผู้สอนในกลุ่มสาระ
9. นำผลการประเมินไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
10. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

ประกอบด้วย

7.1 นางปรีฉัตร ธนกุลศิริวัชร	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ	ประธานอนุกรรมการ
7.2 หัวหน้ากลุ่มสาระฯ ทุกสาระ		อนุกรรมการ
7.3 ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระ		อนุกรรมการ
7.4 นางสาววิภาวรรณ ชื่นพระแสง		อนุกรรมการและเลขานุการ

ขอให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้การดำเนินงาน เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

สั่ง ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565



(นายบุญเลิศ ทองชล)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตาขุนวิทยา