

หลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2567

วิสัยทัศน์

หลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2567 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อการศึกษาประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักการ

หลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ 2560) มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2567 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมมีจิตสำนึกที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2567 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. **ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. **ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยี ด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง ณ.2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

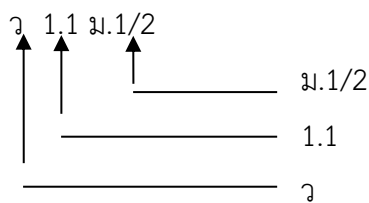
ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบเพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอะไรและประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพ การจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้การสอนและเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดช่วงชั้นเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (มัธยมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 2)
2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - มัธยมศึกษาปีที่ 6)

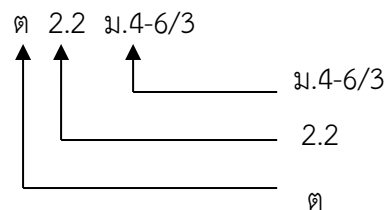
หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้



ตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ข้อที่ 2

สาระที่ 1 มาตรฐานข้อที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ข้อที่ 3

สาระที่ 2 มาตรฐานข้อที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้



ความสัมพันธ์ของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

จุดหมาย

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

คุณภาพผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. ภาษาไทย | 3. คณิตศาสตร์ |
| 2. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม |
| 5. สุขศึกษาและพลศึกษา | 6. ศิลปะ |
| 7. การงานอาชีพ | 8. ภาษาต่างประเทศ |

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. กิจกรรมแนะแนว
2. กิจกรรมนักเรียน
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ดังนี้

ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

คณิตศาสตร์

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

- มาตรฐาน ค1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้
- มาตรฐาน ค1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้
- มาตรฐาน ค1.3 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ และเมทริกซ์ อธิบายความสัมพันธ์ หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

- มาตรฐาน ค2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้
- มาตรฐาน ค2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

- มาตรฐาน ค3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา
- มาตรฐาน ค3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

วิทยาศาสตร์

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- มาตรฐาน ว1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว1.3 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

- มาตรฐาน ว2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- มาตรฐาน ว2.2 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปฏิกิริยาการแผ่รังสีที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ

- มาตรฐาน ว3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของ เอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
- มาตรฐาน ว3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลม ฟ้า อากาศ และภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

- มาตรฐาน ว4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม
- มาตรฐาน ว4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

- มาตรฐาน ส1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
- มาตรฐาน ส1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

- มาตรฐาน ส2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข
- มาตรฐาน ส2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

- มาตรฐาน ส3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ
- มาตรฐาน ส3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก
- สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

- มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
- มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

- มาตรฐาน ส5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- มาตรฐาน ส5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สุขศึกษาและพลศึกษา

- สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์
- มาตรฐาน พ1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์
- สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว
- มาตรฐาน พ2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ครอบครัว เพศศึกษาและมีทักษะในการดำเนินชีวิต
- สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาและกีฬาสากล
- มาตรฐาน พ3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา
- มาตรฐาน พ3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกมและการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัยเคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา
- สาระที่ 4 การเสริมสร้างสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค
- มาตรฐาน พ4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริม การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ
- สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต
- มาตรฐาน พ5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาสารเสพติดและความรุนแรง

ศิลปะ

- สาระที่ 1 ทัศนศิลป์
- มาตรฐาน ศ1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- มาตรฐาน ศ1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2

ดนตรี

มาตรฐาน ศ2.1

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่า ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ2.2

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของ ดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3

นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ3.1

เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าทางนาฏศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ3.2

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของ นาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

การงานอาชีพ

สาระที่ 1

การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง1.1

เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัด การ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 4

การอาชีพ

มาตรฐาน ง4.1

เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 1

ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต1.1

เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต1.2

มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต1.3

นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูด และการเขียน

สาระที่ 2	ภาษาและวัฒนธรรม
มาตรฐาน ต2.1	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ
มาตรฐาน ต2.2	เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
สาระที่ 3	ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
มาตรฐาน ต3.1	ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาแสวงหาความรู้และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4	ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก
มาตรฐาน ต4.1	ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชนและสังคม
มาตรฐาน ต4.2	ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพ สามารถปรับตนเองได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียนทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทรและสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่การศึกษาวิเคราะห์วางแผนปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงานเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษา และท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียน ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชนและท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาสมัครพัฒนาต่างๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

ระดับการศึกษา

หลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2567 จัดระดับการศึกษาออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงามและมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) การศึกษาระดับนี้เป็นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้าน วิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตาม บทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำและผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ

8. โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2567 กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน			
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4-6
กลุ่มสาระการเรียนรู้				
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
การงานอาชีพ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	880 (22 นก.)	880 (22 นก.)	880 (22 นก.)	1,640 (41 นก.)
รายวิชา/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้น	ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,600 ชั่วโมง
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	360
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี			รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีละ 120 ชั่วโมงและชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 360 ชั่วโมงนั้น เป็นเวลาสำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียนและ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ให้สถานศึกษาจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) รวม 3 ปี	จำนวน 45 ชั่วโมง
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) รวม 3 ปี	จำนวน 60 ชั่วโมง

กิจกรรม	ระดับชั้น	
	ม.1-3	ม.4-6
กิจกรรมแนะแนว*	40 ชั่วโมง	40 ชั่วโมง
กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ลูกเสือวิสามัญ นักศึกษาวิชาทหาร	40 ชั่วโมง	40 ชั่วโมง
กิจกรรมชุมนุม	40 ชั่วโมง	40 ชั่วโมง
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*	10 ชั่วโมง	10 ชั่วโมง

*กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์บูรณาการในกิจกรรมแนะแนว

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนห้างฉัตรวิทยาเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

1. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

2. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1. บทบาทของผู้สอน

1. ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน
2. กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการและความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
4. จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
5. จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
6. ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน
7. วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2. บทบาทของผู้เรียน

1. กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
2. เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบ หรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ
3. ลงมือปฏิบัติจริง สร้างสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ
4. มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู
5. ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดระบบการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภททั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการและลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีประสิทธิภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาประกอบในการจัดให้ได้อย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่ จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้า และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก
2. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหา สิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
3. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
4. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ
5. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงงาน การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2. การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและเป็นการประเมินเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีสิ่งที่ต้องการพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติและระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการหรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษา ตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษาหรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูล จากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4. การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

1. การตัดสิน การให้ระดับและการรายงานผลการเรียน

1.1 การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนคุณลักษณะ อันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ

ระดับมัธยมศึกษา

1. ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้นๆ
2. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
3. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
4. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การพิจารณาเลื่อนชั้น ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อยและสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2. การให้ระดับผลการเรียน

ระดับมัธยมศึกษา ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้มีระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี ผ่าน ไม่ผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลา การเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดและให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่านและไม่ผ่าน

1.3. การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมินและจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะๆ หรือน้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

2. เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา พุทธศักราช 2567 กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษาเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.1 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมจำนวน 89 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม 23 หน่วยกิต
2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต
3. ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน “ผ่าน” ขึ้นไป
4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน “ผ่าน” ขึ้นไป
5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมิน “ผ่าน” ขึ้นไป

2.2. เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้เรียน(เน้นวิทย์)เรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมจำนวน 105.5 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม 64.5 หน่วยกิต ผู้เรียน(ไม่เน้นวิทย์ เน้นการงานอาชีพ)เรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมจำนวน 88.5 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม 47.5 หน่วยกิต และผู้เรียน(ไม่เน้นวิทย์ เน้นศิลปะ)เรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมจำนวน 85.5 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม 44.5 หน่วยกิต
2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
3. ผู้เรียนมีผลประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน “ผ่าน” ขึ้นไป
4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน “ผ่าน” ขึ้นไป
5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลประเมินผ่านเกณฑ์การประเมิน “ผ่าน” ขึ้นไป

เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

1.1 ระเบียบแสดงผลการเรียน (ปพ.1) เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูลและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) หรือเมื่อลาออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี

1.2. ประกาศนียบัตร (ปพ.2) เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อรับรองศักดิ์และสิทธิ์ของผู้จบการศึกษาที่สถานศึกษา ให้ไว้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3. แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.3) เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6)

2. เอกสาร หลักฐาน การศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการผลการเรียนรู้และข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน บันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียนสะสม ใบรับรองผลการเรียน และเอกสารอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนในกรณีต่างๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคันและขอกลับเข้ารับการศึกษาคือ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียนควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน หรือต้นภาคเรียนที่สถานศึกษาได้รับผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับผู้เรียนจากการเทียบโอนควรกำหนดรายวิชา/จำนวนหน่วยกิต ที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม

การพิจารณาการเทียบโอน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา และเอกสารอื่นๆ ที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน
2. พิจารณาคำแนะนำ ความสามารถของผู้เรียนโดยการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ
3. พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติในสภาพจริงการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามประกาศหรือแนวปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ สำหรับการเทียบโอนเข้าสู่การศึกษาในระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตร

ในระบบการศึกษาที่มีการกระจายอำนาจในท้องถิ่นและสถานศึกษามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรนั้นหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับสถานศึกษามีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริมการใช้ และพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในระดับชาติ

ระดับท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดอื่นๆ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการศึกษาเป็นตัวกลางที่จะเชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดในระดับชาติให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษา ส่งเสริมการใช้และพัฒนาหลักสูตรในระดับสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จ โดยมีภารกิจสำคัญ คือ กำหนดเป้าหมายและจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับท้องถิ่น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่มีความต้องการในระดับชาติ พัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ประเมินคุณภาพการศึกษาในระดับท้องถิ่น รวมทั้งเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร สนับสนุน ส่งเสริม ติดตามผล ประเมินผล วิเคราะห์และรายงานผลคุณภาพของผู้เรียน

สถานศึกษามีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร การวางแผนและดำเนินการใช้หลักสูตร การเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จัดทำระเบียบการวัดและประเมินผลในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานและรายละเอียดที่เขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงาน ต้นสังกัดอื่นๆ ในระดับท้องถิ่นได้จัดทำเพิ่มเติม รวมทั้งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความต้องการของผู้เรียน โดยทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาประกอบด้วยโครงสร้างเวลาเรียนและโครงสร้างหลักสูตรชั้นปี

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน				
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
	ม. 1	ม. 2	ม. 3	ม. 4 – 6	
● กลุ่มสาระการเรียนรู้					
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)	
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)	
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)	
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)	
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ การดำเนินชีวิตในสังคม					
- ภูมิศาสตร์					
- เศรษฐศาสตร์					
- ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)	
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)	
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)	
การทำงานอาชีพ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)	
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)	
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	880 (22 นก.)	880 (22 นก.)	880 (22 นก.)	1,640 (41 นก.)	
● รายวิชาเพิ่มเติม	380 (9.5 นก.)	360 (9 นก.)	320 (8 นก.)	2,320 (58 นก.) เน้นวิทยุ	1,680 (42 นก.) ไม่เน้นวิทยุ
● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน					
● กิจกรรมแนะแนว*	40	40	40	120	
● กิจกรรมนักเรียน	40 กิจกรรม ลดเวลา เรียนเพิ่ม เวลาว่าง	40 กิจกรรม ลดเวลา เรียนเพิ่ม เวลาว่าง	40 กิจกรรม ลดเวลา เรียนเพิ่ม เวลาว่าง		
- ลูกเสือ ยุวกาชาด นักศึกษาวิชาทหาร				120	
- ชมรม ชุมนุม				120	
● กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์*	15*	15*	15*	60*	
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	360	
รวมเวลาเรียนทั้งหมดตามที่หลักสูตร กำหนด	1,380	1,360	1,320	4,320 เน้นวิทยุ	3,680 ไม่เน้นวิทยุ

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท21101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.5	60	ท21102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60
ว21103	วิทยาการคำนวณ	0.5	20	ว21104	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5	20
ส21101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.5	60	ส21102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.5	60
ส21103	ประวัติศาสตร์	0.5	20	ส21104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
พ21101	สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0	40	พ21102	สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0	40
ศ21101	ศิลปะพื้นฐาน	1.0	40	ศ21102	ศิลปะพื้นฐาน	1.0	40
ง21101	การงานอาชีพ	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ	0.5	20
อ21101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.5	60	อ21102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.5	60
รวม		11.0	440	รวม		11.0	440
รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับ)				รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับ)			
ว21204	การใช้โปรแกรมสำนักงาน	1.0	40	ว21205	งานกราฟิกและการนำเสนอ	1.0	40
ส21231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	40	ล21201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างสรรค์ความรู้ 1	1.0	40
ส21211	การป้องกันการทุจริต 1	0.5	40	ส21232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20
จ21201	ภาษาจีน 1	0.5	40	ส21212	การป้องกันการทุจริต 2	0.5	20
				จ21202	ภาษาจีน 2	0.5	20
รวม		2.5	160	รวม		3.5	140
รายวิชาเพิ่มเติม (เลือก)				รายวิชาเพิ่มเติม (เลือก)			
ท21202	ภาษาศิลป์ 1	1.0	40	ท21203	ภาษาศิลป์ 2	1.0	40
พ20201	ฟุตบอล 1	1.0	40	พ20202	ฟุตบอล 2	1.0	40
ศ21205	วงโยธวาทิต 1	1.0	40	ศ21206	วงโยธวาทิต 2	1.0	40
ศ21211	เพื่อนเมือง 1	1.0	40	ศ21212	เพื่อนเมือง 2	1.0	40
ศ21214	ดนตรีพื้นเมือง	1.0	4	ศ21217	ดนตรีสากลปฏิบัติ 2	1.0	40
ศ21216	ดนตรีสากลปฏิบัติ 1	1.0	40	ง21212	งานแกะสลักผัก/ผลไม้	1.0	40
ง21209	งานใบตอง	1.0	40	ง21213	คุกกี้	1.0	40
ง21210	การปลูกพืชออร์แกนิก	1.0	40	ง21214	ผลิตภัณฑ์งานปูน	1.0	40
ง21211	งานไม้สร้างสรรค์	1.0	40	อ21202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	1.0	40
อ21201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	1.0	40	ง21208	เครื่องดื่มเพื่อการค้า	1.0	40
ง21207	เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	1.0	40				
รวม(รายวิชาเพิ่มเติมเลือกไม่เกิน 1.0 นก.)		1.0	40	รวม(รายวิชาเพิ่มเติมเลือกไม่เกิน 1.0 นก.)		1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว			20*	• กิจกรรมแนะแนว			20*
• กิจกรรมนักเรียน				• กิจกรรมนักเรียน			
	ลูกเสือ ยุวกาชาด		20		ลูกเสือ ยุวกาชาด		20
	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		12*		ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		13*
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			8*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			8*
รวม			60	รวม			60
รวม (รายวิชาทั้งหมด)		14.5	640	รวม (รายวิชาทั้งหมด)		15.5	620

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท22101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย พื้นฐาน	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ พื้นฐาน	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60
ว22103	วิทยาการคำนวณ	0.5	20	ว22104	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5	20
ส22101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.5	60	ส22102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.5	60
ส22103	ประวัติศาสตร์	0.5	20	ส22104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
พ22101	สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0	40	พ22102	สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0	40
ศ22101	ศิลปะพื้นฐาน	1.0	40	ศ22102	ศิลปะพื้นฐาน	1.0	40
ง22101	การงานอาชีพ	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ	0.5	20
อ22101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.5	60	อ22102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.5	60
รวม		11.0	440	รวม		11.0	440
รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับ)				รายวิชาเพิ่มเติม(บังคับ)			
ว22205	การออกแบบงานสามมิติ	1.0	40	ว22206	งานแอนิเมชันกราฟิก	1.0	40
ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20
ส22211	การป้องกันการทุจริต 3	0.5	20	ส22212	การป้องกันการทุจริต 4	0.5	20
จ22201	ภาษาจีน 3	0.5	20	จ22202	ภาษาจีน 4	0.5	20
ล20202	IS2การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40	ล20903	IS3การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1.0	40
รวม		3.5	140	รวม		3.5	140
รายวิชาเพิ่มเติม (เลือก)				รายวิชาเพิ่มเติม (เลือก)			
ท22203	ภาษาสร้างสรรค์ 1	1.0	40	ท22204	ภาษาสร้างสรรค์ 2	1.0	40
พ20203	แฮนด์บอล 1	1.0	40	พ20204	แฮนด์บอล 2	1.0	40
ศ22213	วงโยธวาทิต 3	1.0	40	ศ22214	วงโยธวาทิต 4	1.0	40
ศ22225	ดนตรีประยุกต์ 1	1.0	40	ศ22226	ดนตรีประยุกต์ 2	1.0	40
ศ22210	นาฏลีลาพื้นบ้าน 1	1.0	40	ศ22211	นาฏลีลาพื้นบ้าน 2	1.0	40
ศ22227	รวมวงดนตรีสากล 1	1.0	40	ศ22228	รวมวงดนตรีสากล 2	1.0	40
ง22206	เครื่องดื่มสมัยใหม่	1.0	40	ง22207	เบเกอรี่	1.0	40
ง22204	งานเขียนแบบแผ่นคัล	1.0	40	ง22205	งานโลหะประดิษฐ์	1.0	40
ง22202	เกษตรอินทรีย์	1	40	อ22204	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 4	1.0	40
อ22203	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 3	1.0	40	ว22202	อาหารและยา	1.0	40
ว22203	วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	1.0	40	ง22206	เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	1.0	40
ง22201	อาหารอบ	1.0	40				
ง22208	งานปักด้วยมือ 1	1.0	40				
ศ22201	ดนตรีพื้นเมือง 1	1.0	40				
รวม(รายวิชาเพิ่มเติมเลือกไม่เกิน 1.0 นก.)		1.0	40	รวม(รายวิชาเพิ่มเติมเลือกไม่เกิน 1.0 นก.)		1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว			20	• กิจกรรมแนะแนว			20
• กิจกรรมนักเรียน				• กิจกรรมนักเรียน			
	ลูกเสือ ยุวกาชาด		20		ลูกเสือ ยุวกาชาด		20
	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		20*		ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		13*
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			8*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			7*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		15.5	620	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		15.5	620

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท23101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.5	60	ท23102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	1.5	60
ว23103	วิทยาการคำนวณ	0.5	20	ว23104	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5	20
ส23101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.5	60	ส23102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.5	60
ส23103	ประวัติศาสตร์	0.5	20	ส23104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
พ23101	สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0	40	พ23102	สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0	40
ศ23101	ศิลปะพื้นฐาน	1.0	40	ศ23102	ศิลปะพื้นฐาน	1.0	40
ง23101	การงานอาชีพ	0.5	20	ง23102	การงานอาชีพ	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.5	60	อ23102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.5	60
รวม		11.0	440	รวม		11.0	440
รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับ)				รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับ)			
ว23206	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	1.0	40	ว23207	การเขียนโปรแกรมประยุกต์	1.0	40
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5	20	ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5	20
ส23211	การป้องกันการทุจริต 5	0.5	20	ส23212	การป้องกันการทุจริต 6	0.5	20
จ23201	ภาษาจีน 5	0.5	20	จ23202	ภาษาจีน 6	0.5	20
รวม		2.5	100	รวม		2.5	100
รายวิชาเพิ่มเติม (เลือก)				รายวิชาเพิ่มเติม (เลือก)			
ท23210	นิทานพื้นบ้าน 1	1.0	40	ท23211	นิทานพื้นบ้าน 2	1.0	40
พ20205	เปตอง 1	1.0	40	พ20206	เปตอง 2	1.0	40
ศ23225	วงโยธวาทิต 5	1.0	40	ศ23226	วงโยธวาทิต 6	1.0	40
ศ23227	ดนตรีไทย 1	1.0	40	ศ23228	ดนตรีไทย 2	1.0	40
ศ23221	นาฏศิลป์ประยุกต์ 1	1.0	40	ศ23222	นาฏศิลป์ประยุกต์ 2	1.0	40
ศ23229	รวมวงดนตรีสากล 3	1.0	20	ศ23230	รวมวงดนตรีสากล 4	1.0	20
ง23208	งานประดิษฐ์ของชำร่วย	1.0	40	ง23203	การจีบผ้าในงานพิธี	1.0	40
ง23201	เกษตรพอเพียง	1.0	40	ง23205	อาหารฟิวชั่น	1.0	40
ง23202	งานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	1.0	40	ง23207	งานก่อสร้าง	1.0	40
อ23205	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 5	1.0	40	อ23206	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 6	1.0	40
ว23203	खेलเชิงวิทยาศาสตร์	1.0	40	ว23202	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	1.0	40
ง23206	อาหารจานเดียว	1.0	40	ง23203	เครื่องดื่มยอดฮิต	1.0	40
รวม(รายวิชาเพิ่มเติมเลือกไม่เกิน 1.0 นก.)		1.0	40	รวม(รายวิชาเพิ่มเติมเลือกไม่เกิน 1.0 นก.)		1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว			20	• กิจกรรมแนะแนว			20
• กิจกรรมนักเรียน				• กิจกรรมนักเรียน			
ลูกเสือ ยุวกาชาด			20	ลูกเสือ ยุวกาชาด			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20*	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			13*
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			8*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			7*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		14.5	580	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		14.5	580

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เน้นวิทย์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (แผนวิทย์) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (แผนวิทย์) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท31101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท31102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว30101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40	ว31112	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5	20
ว31111	วิทยาการคำนวณ	0.5	40	ส31102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	ส31104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
ส31103	ประวัติศาสตร์	0.5	40	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	40	ศ31102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ศ31101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	40	ง31102	การงานอาชีพ	0.5	20
ง31101	การงานอาชีพ	0.5	40	อ31102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
อ31101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40				
รวม		7.5	400	รวม		6.5	260
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	60	ค31203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	60
ว30221	ฟิสิกส์ 1	1.5	60	ว30222	ฟิสิกส์ 2	1.5	60
ว30231	เคมี 1	1.5	60	ว30232	เคมี 2	1.5	60
ว30241	ชีววิทยา 1	1.5	60	ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	60
ว31251	การพัฒนาแอปพลิเคชัน	1.0	40	ว31252	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	1.0	40
ว30261	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ 1	1.0	40	ว30262	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ 2	1.0	40
ส31231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	ส31232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20
ส31211	การป้องกันการทุจริต 1	0.5	20	ส31212	การป้องกันการทุจริต 2	0.5	20
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 1	0.5	20	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 2	0.5	20
จ31203	สนทนาภาษาจีน 1	0.5	20	จ31204	สนทนาภาษาจีน 2	0.5	20
				ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ 1	1.0	40
รวม		10.0	400	รวม		11.0	440
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
• กิจกรรมนักเรียน				• กิจกรรมนักเรียน			
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)				กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		17.5	800	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		17.5	700

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่นับวิทยุ(อาชีพ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (แผนศิลป์) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (แผนศิลป์) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท31101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท31102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว30101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40	ว31112	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5	20
ว31111	วิทยาการคำนวณ	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	ส31104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
ส31103	ประวัติศาสตร์	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20	ศ31102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ศ31101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20	ง31102	การงานอาชีพ	0.5	20
ง31101	การงานอาชีพ	0.5	20	อ31102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
อ31101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40				
รวม		7.5	300	รวม		6.5	260
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ท31202	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ท31204	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	0.5	20	ค31204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	0.5	20
ว31251	การพัฒนาแอปพลิเคชัน	1.0	40	ว31282	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	1.0	40
ส30231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	ล31201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40
ส31211	การป้องกันการทุจริต 1	0.5	20	ส30232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20
ศ31201	สุนทรียศิลป์ 1	1.0	40	ส31212	การป้องกันการทุจริต 2	0.5	20
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	40	ส30232	สุนทรียศิลป์ 2	1.0	40
จ31203	สนทนาภาษาจีน 1	0.5	20	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	40
ง31203	อาหารเพื่อการประกอบอาชีพ	1.5	60	จ31204	สนทนาภาษาจีน 2	0.5	20
				จ32204	ขนมไทยสร้างอาชีพ	1.5	60
รวม		7.5	300	รวม		8.5	340
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
• กิจกรรมนักเรียน			20	• กิจกรรมนักเรียน			20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ				กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		15.0	600	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		15.0	600

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่นับวิทยุ(ทัศนศิลป์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (แผนศิลป์) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (แผนศิลป์) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท31101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท31102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40	ว31112	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5	20
ว31111	วิทยาการคำนวณ	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	ส31104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
ส31103	ประวัติศาสตร์	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20	ศ31102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ศ31101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20	ง31102	การงานอาชีพ	0.5	20
ง31101	การงานอาชีพ	0.5	20	อ31102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
อ31101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40				
รวม		7.5	300	รวม		6.5	260
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ท31201	ประวัติศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	40	ท31202	ประวัติศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	40
ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	0.5	20	ค31204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	0.5	20
ว31251	การพัฒนาแอปพลิเคชัน	1.0	40	ว31252	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	1.0	40
ส30231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้าง	1.0	40
ส31211	การป้องกันการทุจริต 1	0.5	20	ส30232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20
ศ31201	สุนทรียศิลป์ 1	1.0	40	ส31212	การป้องกันการทุจริต 2	0.5	20
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	1.0	40	ส30232	สุนทรียศิลป์ 2	1.0	40
จ31201	สนทนาภาษาจีน 1	0.5	20	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	1.0	40
ศ31203	ศิลปศาสตร์ 1	1.0	40	จ31202	สนทนาภาษาจีน 2	0.5	20
				ศ31204	ศิลปศาสตร์ 2	1.0	40
รวม		7.0	280	รวม		8.0	320
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
• กิจกรรมนักเรียน			20	• กิจกรรมนักเรียน			20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ				กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		14.5	580	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		14.5	580

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เน้นวิทย์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (แผนวิทย์) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (แผนวิทย์) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท32101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท32102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว30102	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	40	ว30103	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	40
ว32111	วิทยาการคำนวณ	0.5	20	ว32112	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	ส32103	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส32103	ประวัติศาสตร์	0.5	20	ส32104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
ศ32101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20	ศ32102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ง32101	การงานอาชีพ	0.5	20	ง32102	การงานอาชีพ	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40	อ32102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
รวม		7.5	300	รวม		7.5	300
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	60	ค32203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	60
ว30223	ฟิสิกส์ 3	1.5	60	ว30224	ฟิสิกส์ 4	1.5	60
ว30233	เคมี 3	1.5	60	ว30234	เคมี 4	1.5	60
ว30243	ชีววิทยา 3	1.5	60	ว30244	ชีววิทยา 4	1.5	60
ว32253	เขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	1.0	40	ว32254	การออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1.0	40
ว30263	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ	1.0	40	ว32264	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ 4	1.0	40
ส32233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	ล30903	การนำความรู้ไปใช้ในสังคม	1.0	40
ส32213	การป้องกันการทุจริต 3	0.5	20	ส32233	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20
อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 3	1.0	40	ส32211	การป้องกันการทุจริต 3	0.5	20
จ32203	สนทนาภาษาจีน 3	0.5	20	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 4	1.0	40
ล30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	0.5	20	จ32204	สนทนาภาษาจีน 4	0.5	20
รวม		11.0	420	รวม		11.5	460
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
• กิจกรรมนักเรียน			20	• กิจกรรมนักเรียน			20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ				กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		18.5	720	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		19.0	760

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไม่นับวิทยุ(อาชีพ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (แผนศิลป์) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (แผนศิลป์) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท32101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท32102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว30102	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	40	ว30103	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	40
ว32111	วิทยาการคำนวณ	0.5	20	ว32112	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	ส32103	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส32103	ประวัติศาสตร์	0.5	20	ส32104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
ศ32101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20	ศ32102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ง32101	การงานอาชีพ	0.5	20	ง32102	การงานอาชีพ	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40	อ32102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
รวม		7.5	300	รวม		7.5	300
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ท32201	การเขียน 1	1.0	40	ท32202	การเขียน 2	1.0	40
ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	0.5	20	ค32204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	0.5	20
ว32253	เขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	1.0	40	ว32254	ออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1.0	40
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	ล30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
ส32213	การป้องกันการทุจริต 3	0.5	20	ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20
ศ32203	สุนทรียศิลป์ 3	1.0	40	ส32212	การป้องกันการทุจริต 4	0.5	20
อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 3	1.0	40	ศ32204	สุนทรียศิลป์ 4	1.0	40
จ32203	สนทนาภาษาจีน 3	0.5	20	ง32204	อาหารเพื่อการประกอบอาชีพ	1.5	60
ง32203	เกษตรเศรษฐกิจ	1.5	60	อ32204	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 4	1.0	40
รวม		7.5	300	ง32204	แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	1.5	60
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				จ32204	สนทนาภาษาจีน 4	0.5	20
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	รวม		10.0	400
• กิจกรรมนักเรียน			20	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
กิจกรรมนันทนาการ(เฉพาะกลุ่ม)			20	• กิจกรรมนักเรียน			20
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*	กิจกรรมนันทนาการ(เฉพาะกลุ่ม)			20
รวม			60	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		15.0	600	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*
				รวม			60
				รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		17.5	700

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไม่นับวิทยุ(ทัศนศิลป์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (แผนศิลป์) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (แผนศิลป์) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท32101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท32102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว30102	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	40	ว30103	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	40
ว32111	วิทยาการคำนวณ	0.5	20	ว32112	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	ส32103	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส32103	ประวัติศาสตร์	0.5	20	ส32104	ประวัติศาสตร์	0.5	20
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
ศ32101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20	ศ32102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ง32101	การงานอาชีพ	0.5	20	ง32102	การงานอาชีพ	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40	อ32102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
รวม		7.5	300	รวม		7.5	300
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ท32201	การเขียน 1	1.0	40	ท32202	การเขียน 2	1.0	40
ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	0.5	20	ค32204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	0.5	20
ว32253	เขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	1.0	40	ว32254	ออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรม	1.0	40
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	ล30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
ส32213	การป้องกันการทุจริต 3	0.5	20	ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20
ศ32203	สุนทรียศิลป์ 3	1.0	40	ส32212	การป้องกันการทุจริต 4	0.5	20
ศ32205	ศิลปศาสตร์ 3	1.0	40	ศ32204	สุนทรียศิลป์ 4	1.0	40
อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 3	1.0	40	ศ32206	ศิลปศาสตร์ 4	1.0	40
จ32203	สนทนาภาษาจีน 3	0.5	20	อ32204	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 4	1.0	40
				จ32204	สนทนาภาษาจีน 4	0.5	20
รวม		7.0	280	รวม		7.5	320
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
• กิจกรรมนักเรียน			20	• กิจกรรมนักเรียน			20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		14.5	580	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		15.0	620

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เน้นวิทย์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (แผนวิทย์) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (แผนวิทย์) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท33101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท33102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40	ส33102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20	ศ33102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ศ33101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20	ง33102	การงานอาชีพ	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40				
รวม		6.5	260	รวม		5.5	220
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	60	ค33203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	60
ว30225	ฟิสิกส์ 5	1.5	60	ว30226	ฟิสิกส์ 6	1.5	60
ว30235	เคมี 5	1.5	60	ว20236	เคมี 6	1.5	60
ว30242	ชีววิทยา 5	1.5	60	ว30246	ชีววิทยา 6	1.5	60
ว33255	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ประยุกต์	1.0	40	ว33256	คอมพิวเตอร์กราฟิกมัลติมีเดีย	1.0	40
ว30265	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 5	1.0	40	ว33257	เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ	0.5	20
ส33235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5	20	ส33212	การป้องกันการทุจริต 6	0.5	20
ส33211	การป้องกันการทุจริต 5	0.5	20	อ33206	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 6	1.0	40
อ33205	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 5	1.0	40	จ33206	สนทนาภาษาจีน 6	0.5	20
จ33205	สนทนาภาษาจีน 5	0.5	20	ว30266	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 6	1.0	40
รวม		10.5	420	รวม		10.5	420
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
• กิจกรรมนักเรียน			20	• กิจกรรมนักเรียน			20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ				กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		17.0	680	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		16.0	640

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไม่นับวิทยุ(อาชีพ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (แผนวิทยุ) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (แผนวิทยุ) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท33101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท33102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว30104	โลกดาราศาสตร์และอวกาศพื้นฐาน	1.0	40	ส33102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20	ศ33102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ศ33101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20	ง33102	การงานอาชีพ	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40				
รวม		6.5	260	รวม		5.5	220
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ท33201	การแต่งคำประพันธ์	1.0	40	ท33202	วรรณกรรมยอดเยี่ยม	1.0	40
ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	0.5	20	ค33204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	0.5	20
ว33255	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ประยุกต์	1.0	40	ว33256	คอมพิวเตอร์กราฟิกมัลติมีเดีย	1.0	40
ส30235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5	20	ว33257	เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ	0.5	20
ส32215	การป้องกันการทุจริต 5	0.5	20	ส30236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5	20
ศ33205	สุนทรียศิลป์ 5	1.0	40	ส32216	การป้องกันการทุจริต 6	0.5	20
ง33203	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	1.5	60	ศ33206	สุนทรียศิลป์ 6	1.0	40
อ33205	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 5	1.0	40	อ33206	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 6	1.0	40
จ33203	สนทนาภาษาจีน 5	0.5	20	จ33204	สนทนาภาษาจีน 6	0.5	20
				ง33204	การติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร	1.5	60
รวม		7.5	300	รวม		8.0	320
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
• กิจกรรมนักเรียน			20	• กิจกรรมนักเรียน			20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม			20
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		14.0	560	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		13.5	540

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไม่นับวิทยุ(ทัศนศิลป์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (แผนวิทย์) ภาคเรียนที่ 1				ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (แผนวิทย์) ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.		รหัสวิชา	รายวิชาพื้นฐาน	เวลาเรียน หน่วยกิต/ชม.	
ท33101	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40	ท33102	ภาษาไทยพื้นฐาน	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
ว30104	โลกดาราศาสตร์และอวกาศพื้น	1.0	40	ส33102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	40	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	20	ศ33102	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20
ศ33101	ศิลปะพื้นฐาน	0.5	20	ง33102	การงานอาชีพ	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40				
รวม		6.5	260	รวม		5.5	220
รายวิชาเพิ่มเติม				รายวิชาเพิ่มเติม			
ท33201	การแต่งคำประพันธ์	1.0	40	ท33202	วรรณกรรมยอดเยี่ยม	1.0	40
ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	0.5	20	ค33204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	0.5	20
ว33255	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ประยุกต์	1.0	40	ว33256	คอมพิวเตอร์กราฟิกมัลติมีเดีย	1.0	40
ส30235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5	20	ว33257	เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ	0.5	20
ส32215	การป้องกันการทุจริต 5	0.5	20	ส30236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5	20
ศ33205	สุนทรียศิลป์ 5	1.0	40	ส32216	การป้องกันการทุจริต 6	0.5	20
ศ33207	ศิลปศาสตร์ 5	1.0	40	ศ33206	สุนทรียศิลป์ 6	1.0	40
อ33205	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 5	1.0	40	ศ33208	ศิลปศาสตร์ 6	1.0	40
จ33205	สนทนาภาษาจีน 5	0.5	20	อ33206	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 6	1.0	40
				จ33206	สนทนาภาษาจีน 6	0.5	20
รวม		7.0	280	รวม		7.5	300
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
• กิจกรรมแนะแนว*			10*	• กิจกรรมแนะแนว*			10*
• กิจกรรมนักเรียน			20	• กิจกรรมนักเรียน			20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			20
กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร(เฉพาะกลุ่ม)			20
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม*			20*	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม*			20*
• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*	• กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*			10*
รวม			60	รวม			60
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		13.5	540	รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		13.0	520

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.1) กิจกรรมแนะแนว	จำนวน 40 ชั่วโมง/ปี
1.1.1) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*	จำนวน 15 ชั่วโมง/ปี
1.1.2) กิจกรรมแนะแนว	จำนวน 25 ชั่วโมง/ปี
1.2) กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี	จำนวน 40 ชั่วโมง/ปี
1.3) กิจกรรมชุมนุม	จำนวน 40 ชั่วโมง/ปี

จำนวน 120 ชั่วโมง/ปี

2) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.1) กิจกรรมแนะแนว	จำนวน 120 ชั่วโมง/ช่วงชั้น
2.2) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์*	จำนวน 120 ชั่วโมง/ช่วงชั้น
2.3) กิจกรรมนักเรียน	จำนวน 120 ชั่วโมง/ช่วงชั้น
2.3.1) กิจกรรมคุณธรรม	จำนวน 60 ชั่วโมง/ช่วงชั้น
2.3.2) กิจกรรมชุมนุม	จำนวน 60 ชั่วโมง/ช่วงชั้น

จำนวน 360 ชั่วโมง/ช่วงชั้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
โครงสร้างรายวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา ท21101	ภาษาไทยพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ท21102	ภาษาไทยพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา ท22101	ภาษาไทยพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ท22102	ภาษาไทยพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา ท23101	ภาษาไทยพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ท23102	ภาษาไทยพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ท21202	ภาษาศิลป์ 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ท21203	ภาษาศิลป์ 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ท22203	ภาษาสร้างสรรค์ 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ท22204	ภาษาสร้างสรรค์ 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ท23210	นิทานพื้นบ้าน 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ท23211	นิทานพื้นบ้าน 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
โครงสร้างรายวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา ท31101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ท31102	ภาษาไทยพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา ท32101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ท32102	ภาษาไทยพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา ท33101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ท33102	ภาษาไทยพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ท31202	ประวัติวรรณคดี 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ท31204	ประวัติวรรณคดี 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ท32201	การเขียน 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ท32202	การเขียน 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ท33201	การแต่งคำประพันธ์	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ท33202	วรรณกรรมยอดเยี่ยม	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
โครงสร้างรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา ค21101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค21102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา ค22101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค22102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา ค23101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค23102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โครงสร้างรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ค33102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค31203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค31204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค32203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค32204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค33203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5 หน่วยกิต
รายวิชา ค33204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงสร้างรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ว21101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 1	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว21102 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว21103 วิทยาการคำนวณ 1	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต
ว21104 การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ว22101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว22102 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว22103 วิทยาการคำนวณ 2	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต
ว22104 การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ว23101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 5	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว23102 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว23103 วิทยาการคำนวณ 3	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต
ว23104 การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ว21204 การใช้โปรแกรมสำนักงาน	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว21205 งานกราฟิกและการนำเสนอ	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ว22205 การออกแบบงานสามมิติ	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว22206 งานแอนิเมชันกราฟิก	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว22202 อาหารและยา	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ว23203 ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว23202 เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว23206 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว23207 การเขียนโปรแกรมประยุกต์	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โครงสร้างรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ว31101 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว31102 วิทยาการคำนวณ	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต
ว31103 การออกแบบและเทคโนโลยี	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ว32101 วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว32103 วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว32102 วิทยาการคำนวณ 2	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต
ว32104 การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ว33101 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศพื้นฐาน	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
--------------------------------------	----------------------------

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ว30221 ฟิสิกส์ 1	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30222 ฟิสิกส์ 2	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30231 เคมี 1	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30232 เคมี 2	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30241 ชีววิทยา 1	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30242 ชีววิทยา 2	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30261 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว30262 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 2	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว31251 การพัฒนาแอปพลิเคชัน	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว31252 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ว30223 ฟิสิกส์ 3	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30224 ฟิสิกส์ 4	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30233 เคมี 3	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30234 เคมี 4	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30243 ชีววิทยา 3	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30244 ชีววิทยา 4	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30263 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ3	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว30264 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ4	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว32253 เขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว32254 ออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรม	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ว30225 ฟิสิกส์ 5	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30226 ฟิสิกส์ 6	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30235 เคมี 5	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30236 เคมี 6	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30245 ชีววิทยา 5	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30246 ชีววิทยา 6	3 คาบ/สัปดาห์ 1.5 หน่วยกิต
ว30265 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ5	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว30266 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ6	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว33256 คอมพิวเตอร์กราฟิกมัลติมีเดีย	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว33255 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ประยุกต์	2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยกิต
ว33257 เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ	1 คาบ/สัปดาห์ 0.5 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา ส21101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส21102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส21103	ประวัติศาสตร์ 1	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5
หน่วยกิต			

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา ส22101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส22102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส22103	ประวัติศาสตร์ 3	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5
หน่วยกิต			

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา ส23101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส23102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส23103	ประวัติศาสตร์ 5	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5
หน่วยกิต			
รายวิชา ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5
หน่วยกิต			

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ส21231	หน้าที่พลเมือง 1	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส21232	หน้าที่พลเมือง 2	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส21211	การป้องกันการทุจริต 1	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส21212	การป้องกันการทุจริต 2	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส22211	การป้องกันการทุจริต 3	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส22212	การป้องกันการทุจริต 4	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส23211	การป้องกันการทุจริต 5	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส23212	การป้องกันการทุจริต 6	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

- วิชาหน้าที่พลเมืองจัดการเรียนการสอนบูรณาการในรายวิชาพื้นฐาน/ตัดสินผลการเรียนโดยครูประจำวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- วิชาการป้องกันการทุจริต บูรณาการคาบคุณธรรม/ตัดสินผลการเรียนโดยครูประจำชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมฯ ออกแบบประเมิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ การเข้าแถวทำกิจกรรมหน้าเสาธง การทำเขตรับผิดชอบ การมาเรียน พฤติกรรมของนักเรียน ฯลฯ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา ส31101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0
หน่วยกิต				
รายวิชา ส31102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0
หน่วยกิต				
รายวิชา ส31103	ประวัติศาสตร์ 1	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา ส31104	ประวัติศาสตร์ 2	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา ส32101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0
หน่วยกิต				
รายวิชา ส32102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0
หน่วยกิต				
รายวิชา ส32103	ประวัติศาสตร์ 3	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา ส32104	ประวัติศาสตร์ 4	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา ส33101	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0
หน่วยกิต				
รายวิชา ส33102	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0
หน่วยกิต				

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ส31231	หน้าที่พลเมือง 1	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส31232	หน้าที่พลเมือง 2	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส32233	หน้าที่พลเมือง 3	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส32234	หน้าที่พลเมือง 4	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส33235	หน้าที่พลเมือง 5	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส31211	การป้องกันการทุจริต 1	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส31212	การป้องกันการทุจริต 2	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส32211	การป้องกันการทุจริต 3	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส32212	การป้องกันการทุจริต 4	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส33211	การป้องกันการทุจริต 5	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ส33212	การป้องกันการทุจริต 6	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

- วิชาหน้าที่พลเมืองโดยจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐาน จัดการเรียนการสอนบูรณาการในรายวิชาพื้นฐาน/ตัดสินผลการเรียนโดยครูประจำวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- วิชาการป้องกันการทุจริต บูรณาการคาบคุณธรรม/ตัดสินผลการเรียนโดยครูประจำชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมฯ ออกแบบประเมิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ การเข้าแถวทำกิจกรรมหน้าเสาธง การทำเขตรับผิดชอบ การมาเรียน พฤติกรรมของนักเรียน ฯลฯ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา

โครงสร้างรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา พ21101	สุขศึกษาและพลศึกษา (เทเบิลเทนนิส)	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา พ21102	สุขศึกษาและพลศึกษา (กรีฑา)	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา พ22101	สุขศึกษาและพลศึกษา (วอลเลย์บอล)	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา พ22102	สุขศึกษาและพลศึกษา (แฮนด์บอล)	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา พ23101	สุขศึกษาและพลศึกษา (ตะกร้อ)	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา พ23102	สุขศึกษาและพลศึกษา (บาสเกตบอล)	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา พ20201	ฟุตบอล 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา พ20202	ฟุตบอล 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา พ20203	แฮนด์บอล 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา พ20204	แฮนด์บอล 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา พ20205	เปตอง 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา พ20206	เปตอง 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา

โครงสร้างรายวิชาสุขศึกษา และพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา (ลีลาศ)	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา (แฮนด์บอล)	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา (วอลเลย์บอล)	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา (ฟุตบอล)	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา (ตะกร้อ)	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา (กิจกรรมเข้าจังหวะ)	1	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
โครงสร้างรายวิชาศิลปะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา ศ21101	ศิลปะพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ21102	ศิลปะพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา ศ22101	ศิลปะพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ22102	ศิลปะพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา ศ23101	ศิลปะพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23102	ศิลปะพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ21205	วงโยธวาทิต 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ21206	วงโยธวาทิต 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ21211	ฟ้อนเมือง 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ21212	ฟ้อนเมือง 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ21216	ดนตรีสากลปฏิบัติ 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ21217	ดนตรีสากลปฏิบัติ 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ20210	นาฏลีลาพื้นบ้าน 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ20211	นาฏลีลาพื้นบ้าน 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ22213	วงโยธวาทิต 3	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ22214	วงโยธวาทิต 4	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ22225	ดนตรีประยุกต์ 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ22226	ดนตรีประยุกต์ 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ22227	รวมวงดนตรีสากล 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ22228	รวมวงดนตรีสากล 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23221	นาฏศิลป์ประยุกต์ 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23222	นาฏศิลป์ประยุกต์ 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23225	วงโยธวาทิต 5	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23226	วงโยธวาทิต 6	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23227	ดนตรีไทย 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23228	ดนตรีไทย 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23229	รวมวงดนตรีสากล 3	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา ศ23230	รวมวงดนตรีสากล 4	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
โครงสร้างรายวิชาศิลปะ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา ศ31101	ศิลปะพื้นฐาน	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ศ31102	ศิลปะพื้นฐาน	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา ศ32101	ศิลปะพื้นฐาน	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ศ32102	ศิลปะพื้นฐาน	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา ศ33101	ศิลปะพื้นฐาน	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ศ33102	ศิลปะพื้นฐาน	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ31201	สุนทรียศิลป์ 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ศ31202	สุนทรียศิลป์ 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ศ32203	สุนทรียศิลป์ 3	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ศ32204	สุนทรียศิลป์ 4	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ศ33203	สุนทรียศิลป์ 5	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ศ33204	สุนทรียศิลป์ 6	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ศ31203	ศิลปศาสตร์ 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ศ31204	ศิลปศาสตร์ 2	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ศ32205	ศิลปศาสตร์ 3	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ศ32206	ศิลปศาสตร์ 4	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ศ33207	ศิลปศาสตร์ 5	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ศ33208	ศิลปศาสตร์ 6	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา ง21101	การงานอาชีพ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง21102	การงานอาชีพ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา ง22101	การงานอาชีพ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22102	การงานอาชีพ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา ง23101	การงานอาชีพ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง23102	การงานอาชีพ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21207	เครื่องดัดเพื่อสุขภาพ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง21208	เครื่องดัดเพื่อการค้า	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง21209	งานใบตอง	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง21210	การปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง21211	งานไม้สร้างสรรค์	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง21212	งานแกะสลักผัก/ผลไม้	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง21213	คุกกี้	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง21214	ผลิตภัณฑ์งานปูน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22201	อาหารอบ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22202	เกษตรอินทรีย์	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22205	งานโลหะประดิษฐ์	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22206	เครื่องดัดสมัยใหม่	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22207	เบเกอรี่	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22204	งานเขียนแบบแผ่นคลี่	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22208	งานปักด้วยมือ 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง22209	งานปักด้วยมือ 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง23201	เกษตรพอเพียง	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง23202	งานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง23203	เครื่องดัดยอดฮิต	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง23205	อาหารพืชน้ำ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง23206	อาหารจานเดียว	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง23207	งานก่อสร้าง	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา ง23208	งานประดิษฐ์ของชำร่วย	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา ง31101	การงานอาชีพ	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ง31102	การงานอาชีพ	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา ง32101	การงานอาชีพ	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ง32102	การงานอาชีพ	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา ง33101	การงานอาชีพ	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา ง33102	การงานอาชีพ	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง31203	อาหารเพื่อการประกอบอาชีพ	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ง31204	ขนมไทยสร้างอาชีพ	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ง32203	เกษตรเศรษฐกิจ	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ง32204	แปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ง33201	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา ง33204	เทคนิคก่อสร้าง	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต

(รายวิชาเพิ่มเติม เปิดเฉพาะห้องศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

โครงสร้างรายวิชาภาษาต่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา อ21101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา อ21102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา อ22101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา อ22102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา อ23101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต
รายวิชา อ23102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา จ21201	ภาษาจีน 1	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา จ21202	ภาษาจีน 2	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา จ22201	ภาษาจีน 3	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา จ22202	ภาษาจีน 4	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา จ23201	ภาษาจีน 5	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา จ23202	ภาษาจีน 6	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รายวิชา อ21201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา อ21202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา อ22203	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 3	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา อ22204	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 4	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา อ23205	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 5	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รายวิชา อ23206	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 6	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

โครงสร้างรายวิชาภาษาต่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา อ31101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา อ31102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา อ32101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา อ32102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา อ33101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา อ33102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา จ31203	สนทนาภาษาจีน 1	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา จ31204	สนทนาภาษาจีน 2	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา จ32203	สนทนาภาษาจีน 3	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา จ32204	สนทนาภาษาจีน 4	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา จ33203	สนทนาภาษาจีน 5	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา จ33204	สนทนาภาษาจีน 6	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
รายวิชา อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 3	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา อ32204	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 4	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา อ33201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 5	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
รายวิชา อ33202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 6	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

กิจกรรมการจัดการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
----------------	------------------------------------	---------------------	--------------

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา I20202	IS2 การสื่อสารและการนำเสนอ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
----------------	----------------------------	---------------------	--------------

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

-

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
----------------	------------------------------------	---------------------	--------------

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา I30202	IS2 การสื่อสารและการนำเสนอ	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
----------------	----------------------------	---------------------	--------------

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

-

*รายวิชา IS3 เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประเมินผล “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน”

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท21101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมโดย การศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง อ่านจับใจความเรื่องเล่าจากประสบการณ์ นิทาน วรรณคดีในบทเรียน อ่านตีความเอกสารทางวิชาการที่มีคำศัพท์เฉพาะวงวิชาการที่ต้องทำความเข้าใจ ความหมาย อ่านตีความเอกสารคู่มือ มีมารยาทในการอ่าน และการเขียน การเขียนย่อความ เขียนจดหมายกิจ รุระ เขียนแสดงความคิดเห็นจากบทความ ข่าว และเหตุการณ์ประจำวัน และประเมินความน่าเชื่อถือจากสื่อ วิเคราะห์ ประเมินค่า และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม เรื่องนิราศภูเขาทอง โคลงโลกนิติ สุภาพิตร พระ รุ่ง และกาพย์พระไชยสุริยา ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ ศึกษาเรียนรู้หลักภาษาเรื่อง พลังของภาษา การอ่านพยางค์ที่ไม่มีรูปสระกำกับ การพิจารณาคุณค่าของเรื่อง ที่อ่าน คำเชื่อม อักษรที่ไม่ออกเสียง การอ่านพยางค์ที่มี รร.(รอหัน) พยางค์หนัก-พยางค์เบา ภาษาพูด-ภาษา เขียน ชนิดของคำ เรื่องสั้น การสรุปใจความสำคัญ คำมูล คำประสม การใช้ภาษาวรรณศิลป์ คำซ้ำ-คำซ้อน คำ พ้อง การเขียนบันทึก เรื่องสำนวน คุณค่าทางภาษาของสำนวนไทย คำอุทาน มารยาทในการชมการแสดง การ เขียนบรรยาย และการใช้ความเปรียบ

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร สร้างสรรค์ ความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของ ภาษาภูมิปัญญาทางภาษา เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ใน โอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ แสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็น คุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียนมี มารยาทในการอ่าน การฟัง การดู

ตัวชี้วัด

ท1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ท2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ท3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

ท4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

ท5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

รวม 35 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท21102 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด การวิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดี และวรรณกรรมโดยศึกษาเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงการอ่านจับใจความการอ่านและปฏิบัติตามเอกสารคู่มือ การอ่านหนังสือตามความสนใจฝึกทักษะการคัดลายมือการเขียนเชิงพรรณนา เขียนบรรยายประสบการณ์ เขียนแสดงความคิดเห็น การเขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ การเขียนรายงาน การพูดสรุปความ พูดแสดงความรู้ ความคิดอย่างสร้างสรรค์จากเรื่องที่ฟังและดู พูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าว พูดรายงานการศึกษาค้นคว้า การแสดงความคิดเห็น เจตนาในการสื่อสาร และศึกษาเรื่องประโยค คำ วิเศษณ์ โครงงาน คำที่มีความหมายเหมือนกัน การแต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี 11 วิเคราะห์ ประเมินค่า และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง กาพย์เรื่องพระไชยสุริยา ราชชาธิราช ตอน สมิงพระรามอาสา กาพย์เห่ชมเครื่องคาวหวาน และนิทาน พื้นบ้าน ทองคำบาทอาชยานตามที่กำหนด และ บทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจศึกษาเรียนรู้เรื่อง การเขียนเชิงพรรณนา คำวิเศษณ์ ประโยค การแสดงความคิดเห็น เจตนาในการสื่อสาร การใช้ภาษาในการสื่อสาร จดหมาย รูปแบบจดหมาย อินเทอร์เน็ต โครงงาน คำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน กลอนสวด และคำประพันธ์ประเภทกาพย์

โดยใช้กระบวนการอ่านเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต กระบวนการเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการฟัง การดู และการพูด สามารถเลือก ฟังและดู และพูดแสดงความรู้ ความคิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติภาษาและ หลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา พลังภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและ วรรณกรรมอย่างเห็นคุณค่านำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรัก การอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังการดู และการพูด

ตัวชี้วัด

ท1.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	ม.1/5	ม.1/6	ม.1/7	ม.1/8	ม.1/9
ท2.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	ม.1/5	ม.1/6	ม.1/7	ม.1/8	ม.1/9
ท3.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	ม.1/5	ม.1/6			
ท4.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	ม.1/5	ม.1/6			
ท5.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	ม.1/5				

รวม 35 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท21202 ภาษาศิลป์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ ตัวสะกดที่ตรงมาตราและไม่ตรงมาตรา เขียนสะกดคำพื้นฐานตามคำบอก เขียนบรรยายจากข้อความหรือจากภาพที่กำหนดให้ เรียนรู้เรื่องคำประกอบด้วย พยัญชนะ สระ ตัวสะกด และวรรณยุกต์ การใช้คำในการสื่อสารการอ่านออกเสียง การสะกดคำ และบอกความหมายของคำที่อยู่ในมาตราตัวสะกดต่างๆ การเรียบเรียงคำให้เป็นประโยค เพื่อนำมาใช้สื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ

โดยใช้กระบวนการอ่านเพื่อสร้างความรู้ความคิดความเข้าใจ กระบวนการเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการฟัง การดู และการพูด สามารถเลือกฟังและดู และพูดแสดงความรู้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์เพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของภาษาไทย นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด

ผลการเรียนรู้

1. อ่านและเขียนพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
2. อ่านและเขียนสะกดคำที่ตรงตามมาตราและไม่ตรงตามมาตราได้
3. เขียนสะกดคำพื้นฐานตามคำบอกได้
4. แต่งประโยคจากข้อความหรือภาพที่กำหนดให้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

หมายเหตุ ** วิชาภาษาศิลป์ 1 เป็นวิชาสำหรับกลุ่มนักเรียนที่อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้และอ่านไม่คล่อง เขียนไม่คล่อง

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท21203 ภาษาศิลป์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ อ่านออกเสียงให้ชัดเจน ถูกต้องตาม อักษรวิธี และบอกความหมายเขียนคำให้ถูกต้องการสะกดคำและบอกความหมายของคำ คำพ้อง เพื่อนำคำไป สื่อความหมายได้ชัดเจนและเข้าใจความหมายของคำยิ่งขึ้น การอ่านคำที่มีตัวการันต์ จะให้อ่านและเขียนได้ ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและการเขียนคำควบกล้ำแท้ คำควบกล้ำไม่แท้ อักษรนำ คำพ้องรูป คำพ้องเสียง คำที่ใช้รร คำที่ใช้ บัน บรร ใ ไ ได้

โดยใช้กระบวนการอ่านเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการเขียนเพื่อการ สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการฟัง การดู และการพูด สามารถเลือกฟังและดู และพูดแสดงความรู้ ความคิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์เพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของภาษาไทย นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิต จริง รักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังการดู และการพูด

ผลการเรียนรู้

1. อ่านและเขียนคำควบกล้ำแท้และคำควบกล้ำไม่แท้ได้
2. อ่านและเขียนคำอักษรนำได้
3. อ่านและเขียนคำพ้องรูป คำพ้องเสียงได้
4. อ่านและเขียนคำที่ใช้ บัน บรร ใ ไ ได้
5. อ่านและเขียนคำที่มีตัวการันต์ได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

หมายเหตุ ** วิชาภาษาศิลป์ 2 เป็นวิชาสำหรับกลุ่มนักเรียนที่อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้และอ่านไม่คล่อง เขียนไม่คล่อง

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท22101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วร้อยกรอง อ่านจับใจความสำคัญ เขียนผังความคิดการแสดงความคิดเห็น ข้อโต้แย้ง จำแนกข้อเท็จจริง การชวนเชื่อ การโน้มน้าวใจ อ่านหนังสือบทความ คำประพันธ์ การเขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์ การเขียนย่อความ เขียนจดหมายเชิญวิทยากร ขอความอนุเคราะห์ การเขียนวิเคราะห์วิจารณ์แสดงความรู้ความคิดเห็น โต้แย้งจากบทความ บทเพลง สารคดี การพูดสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่ฟังที่ดู การวิเคราะห์วิจารณ์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น อย่างมีเหตุผล การพูดอวยพร พูดโน้มน้าวใจ พูดโฆษณา การสร้างคำสมาส โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อน การแต่งกลอนสุภาพ การใช้คำราชาศัพท์ การสรุปเนื้อหาวิเคราะห์วิจารณ์ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีวรรณกรรม เรื่องโคลงภาพพระราชพงศาวดาร บทเสภาสามัคคีเสวก ศิลาวรรณคดีหลักที่ 1 ท่องจำบทอาขยานบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดู การพูด เลือkfฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ การสรุป การสังเกต แสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า เพื่อให้ผู้เรียนอ่านเขียนภาษาไทยได้ เข้าใจธรรมชาติของภาษา รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ มีภูมิปัญญาทางภาษา เลือkfฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง มีความรู้ ความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำรงชีวิต มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด

ตัวชี้วัด

ท1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8

ท2.1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8

ท3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/6

ท4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ท5.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวม 28 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท22102 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วร้อยกรอง อ่านจับใจความสำคัญ เขียนผังความคิดการแสดงความคิดเห็น ข้อโต้แย้ง จำแนกข้อเท็จจริง การชวนเชื่อ การโน้มน้าวใจ อ่านหนังสือบทความ คำประพันธ์ การคัดลายมือตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย การเขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนรายงาน การเขียนวิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นของข่าวสารและสื่อ การพูดสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่ฟังที่ดู การพูดอวยพร พูดโน้มน้าวใจ พูดโฆษณา พูดรายงานจากเรื่องที่ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ การแต่งกลอนสุภาพ การใช้คำราชาศัพท์ การสรุปเนื้อหาวิเคราะห์วิจารณ์ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีวรรณกรรม เรื่อง ภาพยนตร์โคลงประพาสธารทองแดง โคลงสุภาพิต และกลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้า ท่องจำบทอาขยานบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดู การพูด เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ การสรุป การสังเกต แสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า เพื่อให้ผู้เรียนอ่านเขียนภาษาไทยได้ เข้าใจธรรมชาติของภาษา รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ มีภูมิปัญญาทางภาษา เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง มีความรู้ ความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำรงชีวิต มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด

ตัวชี้วัด

ท1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/8

ท2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/5 ม.2/7 ม.2/8

ท3.1 ม.2/1 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6

ท4.1 ม.2/1 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

ท5.1 ม.2/1 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวม 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท22203 ภาษาสร้างสรรค์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเรื่องระบบเสียง และอวัยวะในการออกเสียง วิเคราะห์การอ่านออกเสียงภาษาไทยตามฐานที่เกิดเสียงต่าง ๆ ได้แก่ การออกเสียง ร ล ว จ ฉ ช ซ ศ ษ ส ถ ท ฝ ฟ ง และ ฮ เข้าใจวงศัพท์กว้างขึ้น การอ่านออกเสียง ร และควบก ล้ำ ร การอ่านออกเสียง ล และควบก ล้ำ ล คำ และความหมาย การอ่านและการเขียนคำ การประสมคำ การใช้คำ บัน บรร การเขียนตัวการ์ตูน การอ่านคำ การใช้ไม้หันอากาศและรร คำพ้องเสียง การใช้ ช ท ร การอ่านบทร้อยแก้วร้อยกรอง ใช้ภาษาสุภาพเขียนอย่างสร้างสรรค์ เขียนสะกดคำถูกต้องตามหลักการเขียนคำไทย เลือกใช้คำให้ตรงความหมายถูกระดับภาษา ด้วยการเรียบเรียงเป็นข้อความอย่างประณีต

โดยใช้กระบวนการอ่าน อ่านในใจ และอ่านออกเสียง ใช้กระบวนการเขียน คัดเขียนภาษาไทย อย่างถูกต้องตามหลักการเขียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจธรรมชาติของภาษา อ่านออกเสียงได้ถูกต้องตามอักขรวิธี อ่านได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วยิ่งขึ้น มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการเขียน ใช้ภาษาสุภาพเขียนสะกดถูกต้องตามหลักการเขียนคำไทย เลือกใช้คำได้ตรงความหมายถูกระดับภาษา แสดงนิสัยรักการเขียน คัดเขียนด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ตามหลักการเขียนอักษรไทย จัดบันทึกความรู้ที่ได้จากการอ่าน การฟัง การดู และรวบรวมไว้ใช้ในการพัฒนางานเขียนของตน รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ผลการเรียนรู้

1. ตระหนักในความสำคัญของปัญหาการใช้ภาษาไทยในปัจจุบัน
2. บอกฐานที่เกิดของเสียง และอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียง วิธีการออกเสียง ร ล ว จ ฉ ช ซ ศ ษ ส ถ ท ฝ ฟ ง และ ฮ การอ่านออกเสียงคำควบก ล้ำ ร ล
3. อ่านออกเสียงคำในภาษาไทย บทร้อยแก้วร้อยกรอง ได้อย่างชัดเจน ถูกต้องตามอักขรวิธี
4. การใช้คำ บัน บรร ตัวการ์ตูน ไม้หันอากาศ และ รร การใช้ ช ท ร
5. เขียนสะกดคำถูกต้องตามหลักการเขียนคำไทย และเลือกใช้คำให้ตรงความหมายถูกระดับภาษา เป็นแบบอย่างในการเขียน และใช้ตัวเลขไทยในชีวิตประจำวันจนเป็นกิจนิสัย
6. ท่องจำบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท22204 ภาษาสร้างสรรค์1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์การอ่านจับใจความจากบทความหนังสือประวัติศาสตร์ในท้องถิ่น งานเขียนเรื่องเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อของท้องถิ่น เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเล่าเรื่องเกี่ยวกับเรื่องในท้องถิ่น และเขียนวิเคราะห์วิจารณ์แสดงความคิดเห็นจากเรื่องราวในท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน การฟัง เขียนเรียงความ เขียนเล่าเรื่อง เขียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างถูกต้องตามหลักการเขียน เพื่อให้ผู้เรียนอ่านจับใจความ สรุปความ และอธิบายรายละเอียด เล่าเรื่องจากเรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อเท็จจริงจากเรื่องที่อ่าน เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเล่าเรื่อง และเขียนเรียงความแสดงความคิดเห็นเรื่องในท้องถิ่นได้อย่างมีเหตุผล มีมารยาทในการอ่าน และการเขียน และรู้เรื่องราวในท้องถิ่น เห็นคุณค่า สืบสานอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามในท้องถิ่นของตนอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. เขียนเรียงความและเขียนแสดงความคิดเห็น เรื่อง น้ำแม่ตานสายน้ำแห่งชีวิต
2. เขียนเล่าเรื่องเจ้าขุนตานตำนานแห่งอิสรภาพ
3. เขียนเรียงความเรื่องพิธีกรรมลุ่มน้ำแม่ตาน
4. เขียนเล่าเรื่องพืชผักสมุนไพรลุ่มน้ำแม่ตาน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท23101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและบทร้อยกรอง ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายตรงและความหมายโดยนัย ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องตามระดับภาษา เขียนชีวประวัติ เขียนย่อความ เขียนจดหมายกิจธุระ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟัง ดู นำไปใช้ในการดำเนินชีวิต พูดย่อความ จำแนกและใช้ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคความซ้อน วิเคราะห์ระดับภาษา สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมท้องถิ่น วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดี วรรณกรรม สรุปความรู้ข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการคิด วิเคราะห์ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้น เพื่อศึกษาค้นคว้าและบันทึกข้อมูล กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อความในการสื่อสาร การประเมินค่า เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้ภาษาทั้งการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด การใช้หลักภาษาไทย วรรณคดี สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรัก และภาคภูมิใจในภาษาประจำชาติ

ตัวชี้วัด

ท1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

ท2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

ท3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ท4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ท5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท23102 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและบทร้อยกรอง ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายตรงและความหมายโดยนัย ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องตามระดับภาษา เขียนชีวประวัติ เขียนย่อความ เขียนจดหมายกิจธุระ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟัง ดู นำไปใช้ในการดำเนินชีวิต พูดย่อความ จำแนกและใช้ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคความซ้อน วิเคราะห์ระดับภาษา สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมท้องถิ่น วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดี วรรณกรรม สรุปความรู้ข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการคิด วิเคราะห์ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นเพื่อศึกษาค้นคว้าและบันทึกข้อมูล กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อความในการสื่อสาร การประเมินค่า เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้ภาษาทั้งการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด การใช้หลักภาษาไทย วรรณคดี สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรัก และภาคภูมิใจในภาษาประจำชาติ

ตัวชี้วัด

ท1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

ท2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

ท3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ท4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ท5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท23210 นิทานพื้นบ้าน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับนิทาน นิยาย หรือตำนานพื้นบ้านที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือท้องถิ่นอื่นเกี่ยวกับเนื้อเรื่องสำนวนภาษา และแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิดหรือค่านิยมความเป็นอยู่และขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคมเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของวรรณกรรมพื้นบ้าน

โดยใช้กระบวนการ การเขียน การพูด การจัดกลุ่มการทำงานอย่างเป็นระบบ การนำเสนอ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ทักษะต่างๆ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้และเลือกสิ่งที่ดีที่สุดเพื่อนำไปสู่ การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้ เพื่อให้ตระหนักเห็นคุณค่า เห็นความสำคัญ ชื่นชม มีการทำงานร่วมกัน เกิดจิตสำนึกที่ดี ให้ความสนใจ ในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนได้ทราบความเป็นมาของท้องถิ่นตนได้
2. นักเรียนอธิบายลักษณะนิทานพื้นบ้านของไทยได้
3. นักเรียนอธิบายลักษณะนิทานพื้นบ้านในภาคกลางและภาคใต้ได้
4. นักเรียนอธิบายภาพสะท้อนของวิถีชีวิตจากนิทานพื้นบ้านได้
5. นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าภูมิปัญญานิทานพื้นบ้าน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท23211 นิทานพื้นบ้าน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับนิทาน นิยาย หรือตำนานพื้นบ้านที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือท้องถิ่นอื่นเกี่ยวกับเนื้อเรื่องสำนวนภาษา และแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยมความเป็นอยู่และขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของวรรณกรรมพื้นบ้าน

โดยใช้กระบวนการ การเขียน การพูด การจัดกลุ่มการทำงานอย่างเป็นระบบ การนำเสนอ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ทักษะต่างๆ สามารถนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้และเลือกสิ่งที่ดี ที่สุดเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้ เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่าเห็นความสำคัญ ชื่นชม มีการทำงานร่วมกันเกิดจิตสำนึกที่ดี ให้ความสนใจ ในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคมต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนได้ทราบความเป็นมาของท้องถิ่นตนได้
2. นักเรียนอธิบายลักษณะนิทานพื้นบ้านของไทยได้
3. นักเรียนอธิบายลักษณะนิทานพื้นบ้านในภาคเหนือและภาคอีสานได้
4. นักเรียนอธิบายภาพสะท้อนของวิถีชีวิตจากนิทานพื้นบ้านได้
5. นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าภูมิปัญญานิทานพื้นบ้าน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท31101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง หลักการตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิจารณ์ คัดคะเนเหตุการณ์ ประเมินค่า และตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านอ่านเรื่องแล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน หลักการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนย่อความ การเขียนจดหมายกิจธุระ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า บันทึกการศึกษาค้นคว้า สรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู อธิบายธรรมชาติของภาษาและลักษณะของภาษา ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตามวัตถุประสงค์ แต่งบทร้อยกรองประเภทโคลง การวิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินคุณค่า สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีเรื่อง นมัสการมาตาปิตุคุณและอาจริยคุณ อิเหนาตอนศึกกะหมิงกฤษณ์ นิทานเวตาลเรื่องที่ 10 นิราศนรินทร์คำโคลง ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการอ่าน การคิด การเขียน การฟัง ดู ฟัง วิเคราะห์ วิจารณ์เรื่องที่อ่าน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ท1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/7 ม.4-6/9

ท2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/6 ม.4-6/7 ม.4-6/8

ท3.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6

ท4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4

ท5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/6

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท31102 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง หลักการตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิจารณ์ คัดคะแนนเหตุการณ์ ประเมินค่า และตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านอ่านเรื่องแล้วเขียนกรอบแนวคิด หลักการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนกรอกแบบรายการ สรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู อธิบายธรรมชาติของภาษาและลักษณะของภาษา ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตามวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินคุณค่า สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีเรื่องหัวใจชายหนุ่ม ทุกข์ของชาวนาในบทกวีมิ่งคลสูตรคำฉันท์ มหาชาติหรือเวสสันดรชาดกท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการอ่าน การคิด การเขียน การฟัง ดู ฟุด วิเคราะห์ วิจารณ์เรื่องที่อ่าน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ท1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/7 ม.4-6/9

ท2.1 ม.4-6/1

ท3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/6

ท4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/4

ท5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/6

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท31201 ประวัติวรรณคดี

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา คันทัว สรุปรเนื้อหา ความหมาย ความสำคัญ ประเภท ลักษณะ และภูมิหลังของวรรณคดีสมัยสุโขทัย วรรณคดีสมัยอยุธยาตอนต้น วรรณคดีสมัยอยุธยาตอนกลาง และวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนปลาย คุณค่าของวรรณคดี กวีและผลงานในสมัยสุโขทัยจนถึงสมัยอยุธยาตอนปลาย

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะวรรณคดีสมัยสุโขทัยและสมัยอยุธยา และเกิดความซาบซึ้ง ตระหนักรักความเป็นไทย รู้คุณค่า มีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาในภาษาอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติสืบทอดมาแต่บรรพบุรุษ ตลอดจนเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้นต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะ ภูมิหลัง รูปแบบของวรรณคดีสมัยสุโขทัยและสมัยอยุธยา
2. วิเคราะห์ จำแนก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของวรรณคดีสมัยสุโขทัยและอยุธยา
3. วิเคราะห์เชื่อมโยงวรรณคดีกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของคนในอดีต
4. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่วรรณคดีไทยในสมัยอยุธยาและสมัยอยุธยา

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท31202 ประวัติวรรณคดี

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า สรุปเนื้อหา ความหมาย ความสำคัญ ประเภท ลักษณะ และภูมิหลังของวรรณคดีไทยสมัยธนบุรีจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นยุคต่างๆ ตามพัฒนาการของวรรณคดีไทยในสมัยธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วย วรรณคดีในยุคฟื้นฟู (สมัยธนบุรี – สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1) วรรณคดีในยุคทองของวรรณคดี (รัชกาลที่ 2 - 3) วรรณคดีในยุคแรกรับวัฒนธรรมตะวันตก (รัชกาลที่ 4 - 5) และวรรณคดีในยุคปรับเปลี่ยนสู่สยามสมัยใหม่ (รัชกาลที่ 6 - 7) คุณค่าของวรรณคดี กวีและผลงานสำคัญในสมัยธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์

โดยการเขียนหรือพูดอธิบาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะวรรณคดีสมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้น เกิดความซาบซึ้ง ตระหนักรักความเป็นไทย รู้คุณค่า มีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาของภาษาไทย อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติที่สืบทอดมาแต่บรรพบุรุษ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะ ภูมิหลัง รูปแบบของวรรณคดีสมัยธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์
2. วิเคราะห์ จำแนก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของวรรณคดีสมัยธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์
3. วิเคราะห์เชื่อมโยงวรรณคดีกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของคนไทยในอดีต
4. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่วรรณคดีไทยในสมัยธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท32101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง การตีความ แปลความ ขยายความ คัดคะเน เหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน การวิเคราะห์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล เขียนรายงาน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนเรียงความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่าง ๆ การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ การใช้วิจารณ์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู ประเมินสิ่งที่ฟังและดู การพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ พูดต่อหน้าประชาชน และเสนอแนวคิดอย่างมีเหตุผล พลังของภาษา หลักการใช้คำ กลุ่มคำและประโยคต่าง ๆ หลักการแต่งคำ ประพันธ์ ประเภทร่าย ในระดับของภาษา คำราชาศัพท์ คำสุภาพ หลักการสร้างคำในภาษาไทย อิทธิพลของ ภาษาถิ่นและภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ภาษาถิ่น การวิเคราะห์ และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ วิจัยวรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น ลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทาง ประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์นำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง เข้าใจตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน นำความรู้ความคิดไปใช้ในการดำเนินชีวิต นำกระบวนการคิดไปใช้โต้แย้งและเสนอ ความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล และกระบวนการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตาม วัตถุประสงค์ เรียงความแสดงความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาไทย วิเคราะห์ วิจัย วรรณคดี และวรรณกรรม ตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น ลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทาง ภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้าน วรรณศิลป์ นำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปใช้ในชีวิตจริง เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชา ภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด มีความรับผิดชอบ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็น ไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ท1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

ท3.1 ม.4-6/2

ท4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ท5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท32102 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง การตีความ แปลความ ขยายความ คัดคะเน เหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน การวิเคราะห์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล เขียนรายงาน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ การเขียนเรียงความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่าง ๆ การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ การใช้วิจารณ์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู ประเมินสิ่งที่ฟังและดู การพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ พูดต่อหน้าประชาชน และเสนอแนวคิดอย่างมีเหตุผล พลังของภาษา หลักการใช้คำ กลุ่มคำและประโยคต่าง ๆ หลักการแต่งคำประพันธ์ ประเภทร้อย ในระดับของภาษา คำราชาศัพท์ คำสุภาพ หลักการสร้างคำในภาษาไทย อิทธิพลของภาษาถิ่น และภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ภาษาถิ่น การวิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ วิจัยวรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์นำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง เข้าใจตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน นำความรู้ความคิดไปใช้ในการดำเนินชีวิต นำกระบวนการคิดไปใช้ได้แย้งและเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล และกระบวนการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ เรียงความแสดงความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาไทย วิเคราะห์ วิจัยวรรณคดี และวรรณกรรม ลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด มีความรับผิดชอบ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ท1.1 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.4-6/8

ท2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/8

ท3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/6

ท4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/7

ท5.1 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.4-5/8

รวม 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท32201 การเขียน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาสำนวนโวหารเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง และโอกาสในการผูกประโยค เขียนย่อหน้า เขียนข้อความหลายย่อหน้า เขียนบันทึก เขียนจดหมาย เขียนรายงาน เขียนเรียงความ เขียนย่อความ แต่งร้อยกรองประเภทโคลง กลอน กาพย์

โดยใช้กระบวนการเขียน พัฒนางานเขียนอย่างมีคุณธรรม มีมารยาทในการเขียน มีนิสัยรักการเขียน การศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนางานเขียน และประเมินคุณค่างานเขียนตามหลักการประเมิน เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทย มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด มีความรับผิดชอบ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การผูกประโยค
2. นำความรู้เกี่ยวกับการผูกประโยคไปใช้ในการเขียนสื่อสารได้ถูกต้อง
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของย่อหน้าและสามารถเขียนย่อหน้ารูปแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
4. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการเขียนข้อความหลายย่อหน้า และสามารถนำไปใช้ได้
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ประเภท หลักการเขียนบันทึก และสามารถเขียนบันทึกได้ถูกต้องตามรูปแบบ
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนประกาศรูปแบบต่างๆ และสามารถเขียนประกาศได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์
7. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนจดหมายและการเขียนจดหมายได้อย่างถูกต้องตามรูปแบบการเขียนจดหมาย
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การเขียนรายงานและสามารถเขียนรายงานได้อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ได้อย่างถูกต้อง
9. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การเขียนรายงานและสามารถเขียนรายงานตามหลักเกณฑ์ได้อย่างถูกต้อง
10. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบของการย่อความ และย่อความได้ใจความครบถ้วน

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท32202 การเขียน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียน อันได้แก่ ลีลาหรือโวหารในการเรียบเรียง การเขียนบรรยาย การเขียนอธิบาย การเขียนพรรณนา การเขียนบันทึก การเขียนคำกล่าวในโอกาสต่าง ๆ การเขียนบทความ การเขียน บทสนทนาและการเขียนบันทึกคดี

โดยใช้กระบวนการเขียนมาผลิตงานเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาสาระถูกต้อง ครบถ้วน เลือกใช้ถ้อยคำสำนวนโวหารอย่างสละสลวยก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน น่าอ่าน ร่วมกับการใช้ทักษะ กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเขียนมาฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดทักษะ ความชำนาญในงานเขียนสื่อสารตามโอกาสต่าง ๆ ด้วยรูปแบบที่เหมาะสมทั้งเนื้อหา จุดมุ่งหมาย และมีนิสัย รักการเขียนและมีการยาทในการเขียน เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทย มีการยาทในการ อ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด มีความรับผิดชอบ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะลีลาหรือโวหารของงานเขียน
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ ประเภท และหลักการเขียนบรรยายและพรรณนา
3. เลือกใช้กลวิธี ลีลาหรือโวหารในการเขียนเรียบเรียงงานเขียนได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนบันทึก เขียนบันทึกประเภทต่างๆ แล้วนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนคำกล่าวในโอกาสต่างๆและเขียนคำกล่าวในโอกาสต่างๆ ได้ถูกต้องตามรูปแบบและเหมาะสมกับสถานการณ์ กาลเทศะ และบุคคล
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนบทความและเขียนบทความประเภทต่างๆ ได้ถูกต้อง ตามรูปแบบ
7. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนบทสนทนา เขียนบทสนทนายรูปแบบต่างๆ ได้เหมาะสม กับงานเขียน และนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนบันทึกคดีและเขียนงานเขียนบันทึกคดีประเภทต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท33101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง หลักการตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิจัยเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล คัดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน ประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิจัย แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน เสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล หลักการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนอธิบาย บรรยาย แสดงพรรณนาโต้แย้ง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า ศึกษาทักษะในการพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ พูดแสดงพรรณนาและโต้แย้ง พันธกิจของภาษา ธรรมชาติของภาษา ระดับภาษาและคำราชาศัพท์ การวิเคราะห์ วิจัย ประเมินคุณค่า สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีขุนช้างขุนแผน สามก๊ก กาบพี้เหวเรือทองจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการอ่าน การคิด การเขียน การฟัง ดู พูด วิเคราะห์ วิจัยเรื่องที่อ่าน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ท1.1 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.4-6/9

ท2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/8

ท3.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6

ท4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3

ท5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/6

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ท33102 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง หลักการตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิวิจารณ์เรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน ประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน เสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล หลักการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนอธิบาย บรรยาย แสดงพรรณนาโต้แย้ง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า ศึกษาทักษะในการพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ พูดแสดงพรรณนาและโต้แย้ง พันธกิจของภาษา ธรรมชาติของภาษา ระดับภาษาและคำราชาศัพท์การวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ประเมินคุณค่า สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีเรื่องกาพย์เห่เรือ สามัคคีเภทคำฉันท์ ไตรภูมิพระร่วง ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการอ่าน การคิด การเขียน การฟัง ดู พูด วิเคราะห์ วิวิจารณ์เรื่องที่อ่าน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ท1.1 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.4-6/9

ท2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/8

ท3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/4 ม.4-6/6

ท4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3

ท5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/6

รวม 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท33201 การแต่งคำประพันธ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย รูปแบบ ประวัติความเป็นมา ประเภทและวิวัฒนาการของร้อยกรองไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยสามารถอธิบาย ระบุประเภท เปรียบเทียบ ยกตัวอย่างได้ และบอกคุณค่าของร้อยกรอง ศึกษาความสัมพันธ์ของฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ สามารถอธิบายยกตัวอย่าง ฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์แต่ละประเภทได้

โดยฝึกทักษะการแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ กลอน โคลง ฉันท์และร่าย คำนึงถึงลักษณะบังคับ ความงาม ความไพเราะของถ้อยคำ การแสดงออกทางอารมณ์ เนื้อหามีคุณค่าทางความคิด โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสังเกต กระบวนการคิดสร้างสรรค์และกระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในการเขียนเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น เพื่อให้มีความซาบซึ้ง ตระหนักรักความเป็นไทย ภูมิใจในภูมิปัญญาทางภาษา เป็นการสืบทอดวัฒนธรรม ทางภาษาอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ และพัฒนาการ แต่งร้อยกรองให้คงอยู่สืบไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวิวัฒนาการของร้อยกรองไทยในอดีตถึงปัจจุบันได้
2. อธิบายความหมาย ประวัติความเป็นมาและระบุประเภทของร้อยกรองได้
3. อธิบายคุณค่าและความสำคัญของร้อยกรองที่มีต่อผู้แต่ง ผู้อ่านและสังคมได้
4. ระบุความงามของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้
5. อธิบายฉันทลักษณ์หรือลักษณะบังคับของร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้
6. แต่งร้อยกรองประเภทกาพย์ กลอน โคลง ฉันท์ ร่าย ได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ท33202 วรรณกรรมยอดเยี่ยม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายวรรณกรรมไทย ลักษณะและองค์ประกอบของวรรณกรรมประเภทนวนิยาย เรื่องสั้น บทความ สารคดี บทร้อยกรองและวรรณกรรมที่นักเรียนสนใจ หลักการวิจารณ์เบื้องต้น คุณค่าของวรรณกรรม ด้านวรรณศิลป์ เนื้อหา สังคม และการนำไปใช้ในชีวิตจริง

โดยการอธิบาย ตีความ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความคิดเห็น ประเมินคุณค่าและแนวคิด นำไปใช้อ้างอิง นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง เพื่อให้เห็นคุณค่าของวรรณกรรมไทย นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงและมีนิสัยรักการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะวรรณคดีและวรรณกรรมได้
2. วิเคราะห์ลักษณะและองค์ประกอบของ นวนิยาย เรื่องสั้น บทความ สารคดี บทร้อยกรองและวรรณกรรมที่นักเรียนสนใจได้
3. วิวิจารณ์วรรณกรรม ประเภทนวนิยาย เรื่องสั้น บทความ สารคดี บทร้อยกรองและวรรณกรรมที่นักเรียนสนใจได้ตามหลักการวิจารณ์วรรณกรรมได้
4. วิเคราะห์คุณค่าของวรรณกรรม และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค21101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ จำนวนเต็ม เปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของจำนวนเต็ม ทศนิยมและเศษส่วน การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วนการบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยมการดำเนินการทางคณิตศาสตร์โดยมีความสัมพันธ์กันระหว่างการบวกกับการลบ การคูณกับการหารทศนิยมและเศษส่วน เลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม แสดงจำนวนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ บวก ลบจำนวนเต็ม คูณ หารจำนวนเต็มและเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มการสร้างทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตโดยใช้วงเวียนและสันตรงรวมทั้งโปรแกรม Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ ต้องอาศัยความรู้เรื่องการสร้างพื้นฐานรวมทั้งการสืบเสาะ สังเกต คาดการณ์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้สมบัติทางเรขาคณิตเป็นสื่อการเรียนรู้รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค1.1 ม.1/1 ม.1/2

ค2.2 ม.1/1 ม.1/2

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค21102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบรูปและความสัมพันธ์ สมการและคำตอบของสมการสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติการเท่ากัน โจทย์สมการเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ความรู้เรื่องอัตราส่วนของจำนวนหลายๆ จำนวน สัดส่วน และร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ความรู้เกี่ยวกับกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้นเรื่องสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง สถิติ ความรู้ทางสถิติเรื่องการตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล และการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้ความรู้ ทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาคำถามให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค1.1 ม.1/3

ค1.3 ม.1/1 ม. 1/2 ม. 1/3

ค3.1 ม.1/1

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายและการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้ ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ ของทฤษฎีบทพีทาโกรัสไปใช้ในชีวิตจริง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ และการนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้ ปริซึมและทรงกระบอก การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก และการนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา สมบัติของเลขยกกำลัง การดำเนินการของเลขยกกำลัง ได้แก่ การคูณ เลขยกกำลังและการหารเลขยกกำลัง สมบัติอื่นๆ ของเลขยกกำลัง ได้แก่ เลขยกกำลังที่มีฐานเป็นเลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีฐานอยู่ในรูปการคูณของจำนวนหลายๆจำนวน เลขยกกำลังที่มีฐานอยู่ในรูปการหารของจำนวนหลายๆจำนวน พหุนาม เอกนาม การบวกและการลบเอกนาม พหุนาม การบวกและการลบพหุนาม การคูณพหุนาม การหารพหุนาม

โดยใช้ความรู้ ทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค1.1 ม.2/1 ม.2/2

ค1.2 ม.2/1

ค2.1 ม.2/1 ม.2/2

ค2.2 ม.2/3 ม.2/5

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค22102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายและการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้ สถิติ (2) แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรมและค่ากลางของข้อมูล ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิต ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน-มุม-ด้าน รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ มุม-ด้าน-มุม รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ มุม-มุม-ด้าน รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ฉาก-ด้าน-ด้าน และการนำไปใช้ เส้นขนาน เส้นขนานและมุมภายใน เส้นขนานและมุมแย้ง เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน และเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม การให้เหตุผลทางเรขาคณิต ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง และการให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองการแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ และการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค1.2 ม.2/2

ค2.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/4

ค3.1 ม.2/1

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการ กำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา ความคล้ายรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา สถิติ ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาคำนวณการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค1.2 ม.3/1 ม.3/2

ค1.3 ม.3/1 ม.3/2

ค2.2 ม.3/1

ค3.1 ม.3/1

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค23102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ อสมการ คำตอบและกราฟแสดงคำตอบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สถิติ การกำหนดประเด็น การเขียนข้อคำถาม การกำหนดวิธีการศึกษา และการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูล การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล การอ่าน การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์การหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ การนำไปใช้

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค4.2 ม.3/1

ค5.2 ม.3/1

ค5.3 ม.3/-2

ค6.1 ม.1-3/6

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ เรื่องเซตและการดำเนินการของเซต แผนภาพเวนนิง – ออยเลอร์ แสดงเซตและนำไปใช้แก้ปัญหา การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย ความสมเหตุสมผลการใช้แผนภาพเวนนิง – ออยเลอร์ ความสัมพันธ์ของจำนวนต่าง ๆ ในระบบจำนวนจริง ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง ความหมายและการหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริง สมบัติของจำนวนจริงเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน การไม่เท่ากัน การแก้สมการและอสมการตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสอง

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค1.1 ม 4-6/1 ม 4-6/2

ค1.4 ม 4-6/1

ค4.1 ม 4-6/1 ม 4-6/2

ค4.2 ม 4-6/1 ม 4-6/2 ม 4-6/3

ค6.1 ม 4-6/1 ม 4-6/2 ม 4-6/3

ค6.1 ม 4-6/4 ม 4-6/5 ม 4-6/6

รวม 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ ฟังก์ชันความสัมพันธ์และฟังก์ชัน กราฟของความสัมพันธ์และฟังก์ชันกราฟของสมการและอสมการ ฟังก์ชันและการนำไปใช้

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค 4.1 ม.4-6/3

ค 4.2 ม.4-6/4 ม 4-6/5

ค 6.1 ม.4-6/1 ม 4-6/2 ม 4-6/3

ค 6.1 ม.4-6/4 ม 4-6/5 ม 4-6/6

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ประพจน์ การหาค่าความจริงของประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ และค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณสองตัว ระบบจำนวนจริงจำนวนจริง สมบัติของระบบจำนวนจริง การแก้สมการพหุนามตัวแปรเดียว สมบัติการไม่เท่ากัน ช่วงและการแก้สมการค่าสัมบูรณ์ การแก้สมการและอสมการในรูปค่าสัมบูรณ์ ทฤษฎีจำนวน การหารลงตัว ขั้นตอนวิธีการหารตัวหารร่วมมาก และตัวคูณร่วมน้อย

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาคำนวณการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. หาค่าความจริงของประพจน์ และรูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน รูปแบบของประพจน์ที่เป็น สัจนิรันดร์ และนิเสธของประพจน์
2. รูปแบบที่สมมูลและนิเสธประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ และหาค่าความจริงของประพจน์ที่มีตัวบ่งปริมาณ ได้
3. บอกได้ว่าการอ้างเหตุผลที่กำหนดให้สมเหตุสมผลหรือไม่
4. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับระบบจำนวนจริง
5. นำสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับจำนวนจริงและการดำเนินการไปใช้ได้
6. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ได้
7. แก้สมการและอสมการในรูปค่าสัมบูรณ์ได้
8. เข้าใจสมบัติของจำนวนเต็ม และนำสมบัติของจำนวนเต็มไปใช้ในการให้เหตุผลเกี่ยวกับการหารลงตัว

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ค31203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ผลคูณคาร์ทีเซียน ความสัมพันธ์ โดเมนและเรนจ์ของความสัมพันธ์ ตัวผกผันของความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ความหมายของฟังก์ชัน การดำเนินการของฟังก์ชัน ฟังก์ชันผกผัน และเทคนิคการเขียนกราฟ เรขาคณิตวิเคราะห์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ ระยะทางระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางระหว่างจุดสองจุด ความชันของเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉาก ความสัมพันธ์ซึ่งมีกราฟเป็นเส้นตรง ระยะห่างระหว่างเส้นตรงกับจุด ภาคตัดกรวย วงกลม วงรี พาราโบลา ไฮเพอร์โบลา และการเลื่อนขนาน

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชัน เขียนกราฟของฟังก์ชันและสร้างฟังก์ชันจากโจทย์ ปัญหาที่กำหนดให้
2. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันไปใช้แก้ปัญหาได้
3. หา ระยะทางระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลาง ระยะระหว่างเส้นตรงกับจุด
4. หาความชันของเส้นตรง สมการเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉาก และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
5. เขียนความสัมพันธ์ที่มีกราฟเป็นภาคตัดกรวย เมื่อกำหนดส่วนต่าง ๆ ของภาคตัดกรวยให้ และเขียนกราฟของความสัมพันธ์นั้นได้
6. นำความรู้เรื่องการเลื่อนแกนทางขนานไปใช้ในการเขียนกราฟได้
7. นำความรู้เรื่องเรขาคณิตวิเคราะห์ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ การบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมการคาดคะเนระยะทางและความสูงโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติ ลำดับและอนุกรม การเขียนลำดับแบบแจกแจงพจน์ และแบบพจน์ทั่วไป ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต การหาผลบวก พจน์แรกของอนุกรมเรขาคณิตและอนุกรมเรขาคณิต

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค1.1 ม 5/1

ค1.2 ม 5/2

ค2.1 ม 5/1

ค2.2 ม 5/1

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ฝึกทักษะ ปฏิบัติจริง สรุปรายงานผล โดยอาศัยสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับ สถิติเบื้องต้น การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและการนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม สถิติเบื้องต้น การวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการวัดตำแหน่งที่ข้อมูล โดยใช้เปอร์เซ็นต์ไทล์และการนำเสนอข้อมูล

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค3.1 ม.3/1-2

รวม 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ เอกซ์โพเนนเชียล และลอการิทึม กฎเลขยกกำลัง การบวก การลบ การคูณ การหารเลข ยกกำลัง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและการแก้สมการ เอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม สมบัติของลอการิทึม ลอการิทึมสามัญ การเปลี่ยนฐานลอการิทึม และการแก้สมการลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์ ค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติ การเขียนกราฟของฟังก์ชัน ฟังก์ชันผลบวก ผลต่าง ฟังก์ชันของมุมประกอบ อินเวอร์สของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กฎของโคซายน์ กฎของซายน์ การแก้ปัญหาค่าจริง ความสูงและระยะทาง

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาค่าให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้
2. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม ไปแก้ปัญหาค่าได้
3. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติและเขียนกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติได้
4. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันตรีโกณมิติ ไปประยุกต์ใช้แก้โจทย์ปัญหาได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ค32203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ เอกซ์โพเนนเชียล และลอการิทึม กฎเลขยกกำลัง การบวก การลบ การคูณ การหารเลข ยกกำลัง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและการแก้สมการ เอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม สมบัติของลอการิทึม ลอการิทึมสามัญ การเปลี่ยนฐานลอการิทึม และการแก้สมการลอการิทึม

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาคำนวณการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
2. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมไปแก้ปัญหาคำนวณได้

รวม 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ เอกซ์โพเนนเชียล และลอการิทึม กฎเลขยกกำลัง การบวก การลบ การคูณ การหารเลข ยกกำลัง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและการแก้สมการ เอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม สมบัติของลอการิทึม ลอการิทึมสามัญ การเปลี่ยนฐานลอการิทึม และการแก้สมการลอการิทึม

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาคำนวณการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตรประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
2. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมไปแก้ปัญหา

รวม 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ค32204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ เมทริกซ์ และการดำเนินการของเมทริกซ์ การหาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนเต็มบวกไม่เกินสี่ สมบัติของการบวก การคูณเมทริกซ์ การหาผกผันการคูณของเมทริกซ์ การวิเคราะห์และหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นได้

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาลงมือปฏิบัติประกอบ การตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่อง เมทริกซ์ การบวก การลบ การคูณ
2. การหาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็น จำนวนเต็มบวกไม่เกินสี่
สมบัติของการบวก การคูณเมทริกซ์ การหาผกผันการคูณของเมทริกซ์
3. วิเคราะห์และหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้ความรู้เรื่องเมทริกซ์ไปประยุกต์ใช้ได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การวัดการกระจายของข้อมูลแบบสัมบูรณ์ พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน การวัดการกระจายของข้อมูลแบบสัมพัทธ์ สัมประสิทธิ์ของพิสัย สัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ สัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย สัมประสิทธิ์ของการแปรผัน

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค5.1 ม.4-6/2-3

ค6.1 ม.4-6/1-6

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ ความน่าจะเป็น กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ การทดลองสุ่ม แซมเปิลสเปซ เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นและการนำไปใช้

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาลงมือปฏิบัติประกอบด้วยการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค5.2 ม.4-6/2

ค5.3 ม.4-6/2

ค6.1 ม.4-6/1-6

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การวัดการกระจายของข้อมูลแบบสัมบูรณ์ พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน การวัดการกระจายของข้อมูลแบบสัมพัทธ์ สัมประสิทธิ์ของพิสัย สัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ สัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย สัมประสิทธิ์ของการแปรผันการแจกแจงปกติ และค่ามาตรฐานพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล แผนภาพการกระจาย รูปแบบความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชัน การประมาณค่าของค่าคงที่โดยใช้วิธีกำลังสองที่น้อยที่สุด สมการปกติของความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันในแบบต่าง ๆ ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลา

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาคำนวณการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. เลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
2. นำความรู้เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้แก้ปัญหาบางประการได้
3. นำความรู้เรื่องค่ามาตรฐานไปใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลได้
4. หาพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ และนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติไปใช้ได้
5. เลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและอธิบายผลการวิเคราะห์ ข้อมูลได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ค33204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ ลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์แคลคูลัสเบื้องต้นลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อัตราการเปลี่ยนแปลง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ปริยานุพันธ์

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับเป็นลำดับอนันต์
2. หาขีดจำกัดของลำดับอนันต์ได้
3. บอกได้ว่าลำดับอนันต์ที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลำดับลู่ออก
4. บอกได้ว่าอนุกรมที่กำหนด S_n ให้เป็นอนุกรมลู่เข้าหรืออนุกรมลู่ออก
5. บอกได้ว่าอนุกรมเลขคณิตหรืออนุกรมเรขาคณิตที่กำหนดให้เป็นอนุกรมลู่เข้าหรือลู่ออก
6. หาผลบวกอนันต์ของอนุกรมลู่เข้าที่กำหนด S_n ให้ได้
7. หาผลบวกอนันต์ของอนุกรมเลขคณิตหรืออนุกรมเรขาคณิตซึ่งเป็นอนุกรมลู่เข้าได้
8. มีความรู้และเข้าใจในเรื่องลิมิตของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชันได้
9. หาขีดจำกัดของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
10. นำความรู้เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชันไปใช้ในการแก้ปัญหาบางประการได้
11. หาปริพันธ์ของฟังก์ชันและหาปริพันธ์จำกัดเขต ที่กำหนดให้ได้
12. หาพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้งบนช่วงที่กำหนดให้ได้

รวม 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว21101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ความสำคัญและความหมายของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ ด้วยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคม โดยใช้ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม หน่วยสารบริสุทธิ์ศึกษาสมบัติของสารบริสุทธิ์ การจำแนกและองค์ประกอบของสารบริสุทธิ์และหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต คือเซลล์ได้ศึกษาเซลล์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าออกเซลล์โดยการแพร่ การออสโมซิส หน่วยการดำรงชีวิตของพืช ศึกษาการสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชดอก การสังเคราะห์แสงพืช การลำเลียงน้ำ ธาตุอาหารและอาหารของพืช

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบเสาะหาความรู้การสำรวจตรวจสอบการสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ทักษะความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมีจิตวิทยาศาสตร์มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์

ตัวชี้วัด

ว1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11

ม.1/12 ม.1/13 ม.1/14 ม.1/15 ม.1/16 ม.1/17 ม.1/18

ว2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ว8.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวม 29 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว21102 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ พลังงานความร้อน เกี่ยวกับแบบจำลองอนุภาคของสารในแต่ละสถานะ ความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสาร ความร้อนกับการขยายตัวหรือการหดตัวของสาร ความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสาร และการถ่ายโอนความร้อน จะศึกษาการถ่ายโอนความร้อนในชีวิตประจำวัน สมดุลความร้อน และกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ในเรื่องสภาพอากาศรอบตัว จะศึกษาบรรยากาศของเรา อุณหภูมิอากาศ ความกดอากาศและลม ความชื้น เมฆและฝน การพยากรณ์อากาศ และเรื่องมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจะศึกษาพายุ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารและเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว2.1 ม.1/9 ม.1/10

ว2.3 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7

ว2.2 ม.1/1

ว3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ว21103 วิทยาการคำนวณ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสจำลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของ เนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือการแก้ปัญหา ในชีวิตจริงรวบรวมข้อมูล และสร้างทางเลือกในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตระหนักถึงการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

มาตรฐาน ว 4.2

เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว21104 การออกแบบและเทคโนโลยี 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือก ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่จำเป็นเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตร และ อาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัด

ว4.2 ม.1/1 ม.1/2

ว4.2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว22101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา สืบค้นข้อมูล ทดลอง วิเคราะห์และอธิบายองค์ประกอบของสาร โดยวิธีการแยกสารผสม โดยการระเหยแห้งการตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย เป็นต้น อธิบายชนิดตัวละลาย ชนิดตัวทำละลาย อุณหภูมิและความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร อีกทั้งสามารถระบุปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร ตระหนักถึงความสำคัญของการนำความรู้เรื่อง ความเข้มข้นของสารไปใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ภายในร่างกายของมนุษย์ และวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ การตระหนักถึงผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรที่มีความสำคัญกับผู้เรียน อธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุด้วยแรงลัพธ์ บอกตำแหน่ง ระยะทาง การกระจัดของวัตถุ สามารถคำนวณอัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้สมการและแผนภาพ อธิบายแรงในชีวิตประจำวัน แรงลัพธ์ แรงและความดันของเหลว แรงพุงของของเหลว แรงเสียดทาน แรงเสียดทานสถิต แรงเสียดทานจลน์ ความหมายของโมเมนต์ ชนิดของโมเมนต์ ภาวะสมดุลและโมเมนต์ หลักการโมเมนต์ โมเมนต์ในชีวิตประจำวัน ประโยชน์ของโมเมนต์ และแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า แรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว1.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/9 ม.2/10 ม.2/11
ม.2/12 ม.2/13 ม.2/14 ม.2/15 ม.2/16 ม.2/17

ว2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6

ว2.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/9 ม.2/10 ม.2/11
ม.2/12 ม.2/13 ม.2/14 ม.2/15

ว8.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 41 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว22102 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ วิเคราะห์หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย ตะหนักถึงประโยชน์ของเครื่องกลอย่างง่ายโดยประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง และอธิบายการเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน ทดลองและอธิบายองค์ประกอบของสาร โดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย และนำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม อธิบายผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทน และนำเสนอแนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น สร้างแบบจำลอง อธิบายโครงสร้างภายในโลก อธิบายกระบวนการผุพังอยู่กับที่ การกร่อน และการสะสมตัวของตะกอน อธิบายกระบวนการเกิดดิน ลักษณะของชั้นหน้าตัดดิน ปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติต่างกัน อธิบายกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน นำเสนอแนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนในท้องถิ่น อธิบายกระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินไหว

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว.2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ว.2.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6

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

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว22103 วิทยาการคำนวณ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาแนวคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ การเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชัน องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร แนวทางการปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ วิธีการสร้างและกำหนดสิทธิความเป็นเจ้าของผลงานนำแนวคิดเชิงคำนวณไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง สร้างและกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูล ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

1. ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง
2. ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว22104 การออกแบบและเทคโนโลยี2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ตลอดจนคาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต เลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชุมชนหรือท้องถิ่นในด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม การเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการ

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัด

ว4.1 ม.2/1-5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว23101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ในรุ่นลูก ความสำคัญของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส โรคทางพันธุกรรม ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม ทดลอง วิเคราะห์ และอธิบายการเกิดคลิ่นและส่วนประกอบของคลิ่น คลิ่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมของคลิ่นแม่เหล็กไฟฟ้า ประโยชน์และอันตรายของคลิ่นแม่เหล็กไฟฟ้า ปรากฏการณ์เกี่ยวกับแสง การสะท้อนของแสงและการหักเหของแสง การทำงานของทัศนอุปกรณ์ความสว่างและการมองเห็น สืบค้นข้อมูลและอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดจากการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง การเกิดฤดู การเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเกิดข้างขึ้น ข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาขึ้นและตกของดวงจันทร์ การเกิดน้ำขึ้น น้ำลง เทคโนโลยีอวกาศ โครงการสำรวจอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว1.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8

ว2.3 ม.3/10 ม.3/11 ม.3/12 ม.3/13 ม.3/14 ม.3/15 ม.3/16 ม.3/17 ม.3/18 ม.3/19
ม.3/20 ม.3/21

ว3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

ว8.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 27 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว23102 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย สร้างแบบจำลอง ตระหนักถึง บอก เปรียบเทียบ ระบุ วิเคราะห์ ออกแบบ ปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่าง ๆ ในแหล่งที่อยู่เดียวกันที่ได้จากการสำรวจ ในการอธิบายการถ่ายทอดพลังงานในสายอาหาร ความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ การสะสมสารพิษสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ โดยไม่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศ การเกิดปฏิกิริยาเคมี รวมถึงการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยใช้แบบจำลองและสมการข้อความ กฎทรงมวล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ปฏิกิริยาดูดความร้อน และปฏิกิริยาคายความร้อน จากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา ปฏิกิริยาการเกิดสนิมของเหล็ก ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของกรดและเบส และปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และอธิบายปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้สารสนเทศ รวมทั้งเขียนสมการข้อความแสดงปฏิกิริยา ดังกล่าว ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และยกตัวอย่างวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวัน จากการสืบค้นข้อมูล วิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี โดยบูรณาการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ การอธิบายผลของชนิดตัวละลาย ชนิดของตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร รวมทั้งผลของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร ความสำคัญของการนำความรู้เรื่องความเข้มข้นของสารไปใช้ โดยการยกตัวอย่างการใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอข้อมูลสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

ว1.3 ม.3/9 ม.3/10 ม.3/11

ว2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8

ว2.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9

รวมทั้งหมด 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว23103 วิทยาการคำนวณ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน Internet of Things (IoT) การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผล ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูลเหตุผลวิบัติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

1. พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์
2. รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย
3. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว23104 การออกแบบและเทคโนโลยี 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสรุปกรอบของปัญหา เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เป็น

โดยคำนึงถึงทรัพยากรในทางปัญญา เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในงานอาชีพด้านการเกษตร อาหาร พลังงานและขนส่ง โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัด

ว4.1 ม.4/1-5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ว21204 การใช้โปรแกรมสำนักงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Microsoft Word) ในการสร้างเอกสาร รายงาน ตาราง นำเสนอผลงานผ่านทางข้อความและรูปภาพ รวมทั้งโปรแกรมการคำนวณ (Microsoft Excel) ในการสร้างแผ่นงาน ตาราง นำเสนอแผนภูมิและใช้สูตรหรือฟังก์ชันในการคำนวณ เพื่อใช้ในการทำงานต่าง ๆ สามารถนำเสนอข้อมูลด้วยโปรแกรม (Microsoft Power Point) ได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานที่มุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เป็นรายบุคคล และการทำงานเป็นกลุ่ม มีทักษะกระบวนการในการสร้างสรรค์ทำงานด้วยความมุ่งมั่น ขยัน อดทน ซื่อสัตย์ เสียสละ มีระเบียบวินัย ทำงานตามขั้นตอนมีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คำนวณ นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ในฐานะพลเมืองของประชาคมอาเซียนและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานทางด้านเอกสารได้
2. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานทางการคำนวณได้
3. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานทางการนำเสนอผลงานได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ว21205 งานกราฟิกและการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในซอฟต์แวร์กราฟิก การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกอย่างสร้างสรรค์

ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรมกราฟิก ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน โดยอาศัยหลักการออกแบบกราฟิกให้เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ต้องการ สวยงาม และสร้างสรรค์ ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม ไม่กระทบต่อตนเอง และผู้อื่น อยู่บนพื้นฐานของการมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายที่มา และความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. อธิบายหลักการออกแบบงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
3. ระบุและเลือกซอฟต์แวร์ และระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับงานด้านกราฟิก
4. ออกแบบกราฟิกโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การออกแบบงานสามมิติ รหัสวิชา ว22205 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1) 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาบทบาทและความสำคัญของการออกแบบผลิตภัณฑ์ การสร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน หลักการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เบื้องต้น ภาพฉายแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย การประเมิน การตัดสินใจเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์ ปฏิบัติการสร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย มีความคิดสร้างสรรค์ การถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย และแบบจำลอง การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน ในการช่วยร่างภาพ ทำภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการวิเคราะห์ ออกแบบ การสร้าง พัฒนาและเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของการออกแบบ หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการใช้เครื่องมือพื้นฐานในการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. มีความรู้ความเข้าใจการใช้โปรแกรม Google SketchUp ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
3. ปฏิบัติงานออกแบบโครงร่างชิ้นงาน ด้วยโปรแกรม Google SketchUp
4. ปฏิบัติงานสร้างรูปทรง 3 มิติ ต่างๆ ด้วยโปรแกรม Google SketchUp
5. ปฏิบัติงานออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้วยโปรแกรม Google SketchUp และนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
6. นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย และมีเจตคติที่ดี ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น สืบค้นโดยมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา งานแอนิเมชันกราฟิก รหัสวิชา ว22206 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2) 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการพื้นฐานการสร้างงาน Animation ความหมาย หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหวเริ่มต้น ตั้งแต่การสร้าง Story Board จากนั้นสามารถติดตั้งโปรแกรม เข้าใจองค์ประกอบพื้นฐานของโปรแกรม พร้อมทั้งสามารถใช้งานอุปกรณ์วาดภาพ ใช้สี ตกแต่งภาพโดยใช้เครื่องมือของโปรแกรม เข้าใจหลักการและสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวพื้นฐาน การสร้าง Movie ,Scene และ Object การใส่ Effect การสร้างภาพเคลื่อนไหว การใส่เสียง การใส่ไฟล์วิดีโอลงในไฟล์ภาพเคลื่อนไหว การสร้าง Scene การสร้างปุ่มในการเลือกการใส่ script ลงในภาพเคลื่อนไหวและ เผยแพร่ผลงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ใช้กระบวนการ สร้างความรู้ ความเข้าใจ การคิด วิเคราะห์ การฝึกทักษะและปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา การทำงานกลุ่ม การเสริมสร้างเจตคติ และกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ความตระหนักและเห็นคุณค่า มีทักษะในการสร้างชิ้นงาน และการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างผลงานในการดำรงชีวิต ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่าถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความเป็นมา ความหมาย หลักการ และบอกประเภทของแอนิเมชันได้
2. บอกความหมายส่วนประกอบ หลักการ ข้อดีและข้อควรจำในการสร้างสตอรี่บอร์ดได้
3. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว Adobe Flash
4. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือของโปรแกรม Adobe Flash
5. นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือในโปรแกรมเพื่อวาด ลงสี และปรับแต่งรูปภาพได้
6. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ในโปรแกรม Adobe Flash
7. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับSymbol และ Instance แบบต่าง ๆ
8. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ Scene เพื่อลำดับการสร้างภาพเคลื่อนไหว
9. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการนำไฟล์เสียง และไฟล์วิดีโอ มาใช้งานในโปรแกรม Adobe Flash ได้
10. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับคำสั่ง Action Script เบื้องต้นเพื่อควบคุมการทำงานได้
11. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการส่งออกและเผยแพร่แอนิเมชันได้
12. นักเรียนสร้างการ์ตูนแอนิเมชันได้
13. นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ มีวินัยและมีเจตคติที่ดี

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว22202 อาหารและยา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ อาหาร สารอาหาร สารเจือปน และสารปนเปื้อนในอาหาร สุขภาพอาหาร อาหารปลอดภัย ทดลอง ตรวจสอบ สารปนเปื้อนในอาหาร วิธีเลือกรับประทานอาหารที่สะอาดและปลอดภัย การกำจัดสารเคมีในผัก ผลไม้ การสุขภาพอาหาร ตลอดจนศึกษา วิเคราะห์ ยา ประเภทของยา หลักการใช้ยาอย่างถูกต้องและปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของอาหาร สารอาหาร อาหารปลอดภัย สารปนเปื้อนและสิ่งเจือปนในอาหารได้
2. ทดลอง ตรวจสอบ วิเคราะห์ สารปนเปื้อนและสิ่งเจือปนในอาหาร โดยใช้ชุดทดสอบทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้
3. ศึกษา วิเคราะห์ โรคไม่ติดต่อที่เป็นอันตราย ที่เป็นผลมาจากการรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบ หรือเจือปนที่เกินความต้องการของร่างกาย
4. ศึกษา ตรวจสอบ การสุขภาพอาหารได้อย่างเข้า และถูกต้อง
5. ศึกษา วิเคราะห์ ยา ประเภทยา หลักการใช้ยาอย่างถูกต้องและปลอดภัย
6. สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว23202 เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง องค์ประกอบและประเภทของปิโตรเลียม หินต้นกำเนิดและแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม การสำรวจและแหล่งปิโตรเลียม ผลกระทบและแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ การกลั่นน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์จากก๊าซธรรมชาติและจากการกลั่นน้ำมันดิบ และการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากการกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมและแนวทางแก้ไขสถานการณ์พลังงานของโลกและของประเทศไทย การใช้พลังงานด้านการคมนาคมของประเทศไทย การกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ผลกระทบและแนวทางแก้ไข ผลจากการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม เชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญ และการกำเนิดของปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และหินน้ำมัน
2. อธิบายแหล่งการสำรวจ และปริมาณสำรองของปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติ
3. อธิบายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและการนำไปใช้ประโยชน์
4. นำเสนอแนวทางการใช้ปิโตรเลียม และแก๊สธรรมชาติอย่างประหยัดและถูกวิธี
5. อธิบายโครงสร้างราคาและวิเคราะห์สถานการณ์การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม
6. อธิบายประเภทการใช้ประโยชน์จากเชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว23203 ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างของเล่นอย่างง่ายตามแบบที่กำหนดให้ ดัดแปลงหรือ ประดิษฐ์ของเล่นที่ใช้เครื่องกลอย่างง่ายหรือหลักการทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย และอธิบายการทำงานของของเล่นด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้สามารถตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งคำถามเกี่ยวกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สังเกตได้จากการเล่นของเล่น
2. สังเกตและอธิบายหลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายที่ประกอบขึ้นในของเล่น
3. ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องกลอย่างง่าย วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายที่ประกอบขึ้นในของเล่นที่กำหนด
4. ออกแบบและประดิษฐ์ของเล่นโดยใช้เครื่องกลอย่างง่าย และไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย
5. มีเจตคติที่ดีต่อหลักการทางวิทยาศาสตร์ในของเล่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว23206 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ลำดับการทำงาน กระบวนการ ผังงานโครงสร้าง หลักการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง คำสั่งในการประมวลผล คำสั่งในการคำนวณตัวแปร ชนิดของตัวแปรข้อมูลแบบต่าง ๆ คำสั่งควบคุมโปรแกรม คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผล ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ ชนิดของซอฟต์แวร์สำหรับเขียนโปรแกรม เพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเข้าใจในเรื่องการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ และการเขียนผังงาน

ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างชิ้นงานในรูปแบบที่เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์โดยสอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ รวมถึงประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ลำดับการทำงาน กระบวนการ ผังงานโครงสร้าง หลักการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง คำสั่งในการประมวลผล คำสั่งในการคำนวณตัวแปร ชนิดของตัวแปรข้อมูลแบบต่าง ๆ คำสั่งควบคุมโปรแกรม คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผล

2. ความสำคัญของคอมพิวเตอร์และชนิดของซอฟต์แวร์สำหรับเขียนโปรแกรม

3. การแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์และการเขียนผังงาน

4. เขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างชิ้นงานในรูปแบบที่เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์โดยสอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว23207 การเขียนโปรแกรมประยุกต์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการและขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือการออกแบบโปรแกรม ความเป็นมาของภาษาคอมพิวเตอร์ โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ลักษณะเด่นและด้อยของภาษาคอมพิวเตอร์ ประเภทของข้อมูล องค์ประกอบของคำสั่ง การคำนวณและเปรียบเทียบ ขั้นตอนการทำงานของโอเปอเรชัน คำวนาคำสั่งต่าง ๆ ในภาษาคอมพิวเตอร์ ฟังก์ชันเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมงานต่าง ๆ โดยใช้คำสั่ง และฟังก์ชันในภาษาใดภาษาหนึ่งกับเครื่องคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ออกแบบโปรแกรม และเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ ที่สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยอยู่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. หลักการและขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เครื่องมือการออกแบบโปรแกรม ความเป็นมาของภาษาคอมพิวเตอร์ โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ลักษณะเด่นและด้อยของภาษาคอมพิวเตอร์
3. ประเภทของข้อมูล องค์ประกอบของคำสั่ง การคำนวณและเปรียบเทียบ ขั้นตอนการทำงานของโอเปอเรชัน คำวนาคำสั่งต่าง ๆ ในภาษาคอมพิวเตอร์ ฟังก์ชันเบื้องต้น
4. วิเคราะห์โจทย์ปัญหา ออกแบบโปรแกรม และเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ที่สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว31101 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ อธิบาย/เปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต อธิบายการควบคุมคุณภาพของน้ำและสารในเลือดโดยการทำงานของไต อธิบายกลไกการควบคุมคุณภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการทำงานของไต และปอด อธิบายการควบคุมคุณภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง อธิบายและเขียนแผนผังเกี่ยวกับการตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย สืบค้น/อธิบายและยกตัวอย่างโรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน และจากการติดเชื้อ HIV การดำรงชีวิตของพืช ทดสอบและบอกชนิดของสารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้ สืบค้น/ยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสารต่าง ๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น และเกี่ยวกับสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้น ยกตัวอย่างการนำมาประยุกต์ใช้ทางด้านการเกษตร และปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สังเกต/อธิบายการตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต อธิบายหลักการถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศและมัลติเพิลแอลลีล และความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม รวมถึงผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต สืบค้นข้อมูล/อภิปรายการนำมิวแทนต์ไปใช้ประโยชน์และผลของเทคโนโลยีดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ อธิบาย/ยกตัวอย่าง สภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของไบโอม อภิปรายและยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพ สืบค้นข้อมูล/อภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำเสนอ/บอกวิธีแก้ปัญหาในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว1.1 ม4/1 ม4/2 ม4/3 ม4/4 ม4/1 ม4/2 ม4/3 ม4/4 ม4/5 ม4/6 ม4/7 ม4/8 ม4/9
ม4/10 ม4/11 ม4/12

ว1.3 ม4/1 ม4/2 ม4/3 ม4/4 ม4/5

รวม 3 มาตรฐาน 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว31102 วิทยาการคำนวณ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและ ค้นหาข้อมูลตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงาน ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและเผยแพร่ ในการพัฒนา โครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่าง สร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว31103 การออกแบบและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)

1. วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี

2. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา

3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา

4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไขหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด

5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ว32101 วิทยาศาสตร์กายภาพ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์องค์ประกอบในอากาศ โมเลกุลของน้ำ อาหาร บรรจุภัณฑ์สำหรับอาหาร พลังงาน เชื้อเพลิง แบตเตอรี่ สารกัมมันตรังสี สืบค้นข้อมูล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นหาข้อมูล การอภิปราย สรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสสิ่งมีชีวิตอื่น ใฝ่รู้และพัฒนาสีงแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม เช่นความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความมีระเบียบวินัย และความเสียสละ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว 3.1 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

ว 3.2 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,

ม.5/11, ม.5/12

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชาว32103 วิทยาศาสตร์กายภาพ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

เข้าใจความหมายของการเคลื่อนที่และแรง แรงในธรรมชาติ พลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นหาข้อมูล การอภิปราย สรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความมีระเบียบวินัย และความเสียสละ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

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 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ว32102 วิทยาการคำนวณ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการของวิทยาการข้อมูล และหลักการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บข้อมูลและเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ การเลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลข้อมูล รายงานผลข้อมูลในรูปแบบที่แปลงข้อมูลให้เป็นภาพ (อินโฟกราฟิก) เลือกใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล และสามารถนำข้อมูลตัวอย่างกรณีศึกษามาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมสำหรับจัดการข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อรวบรวมข้อมูลในชีวิตจริงจากแหล่งต่าง ๆ และความรู้จากศาสตร์อื่นมาประยุกต์ใช้ สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลง ของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม และใช้อย่างปลอดภัย มีจริยธรรม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจ ในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและ จินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.5/1

รวม 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ว32104 การออกแบบและเทคโนโลยี 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์หรือความต้องการที่คำนึงถึงผู้ใช้ด้วยการคิดเชิงออกแบบ และความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง และรอบด้าน เพื่อพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงความต้องการ พัฒนาโครงงานเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ตนเองสนใจโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการพัฒนาผลงาน การสร้างประโยชน์จากผลงาน และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือสร้างประโยชน์จากผลงานของตนเอง และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานของตนเองให้เป็นที่รู้จักและก่อให้เกิดประโยชน์

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการช่วยการออกแบบ การสร้างประโยชน์จากชิ้นงาน เลือกใช้โปรแกรมในการออกแบบ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา อย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจ ในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิด และจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์

ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.5/1

รวม 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ว32104 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบง หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่าง ความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตร ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิวและสเปกตรัมของดาวฤกษ์ วิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริเวณของดวงอาทิตย์ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการด รารงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ การสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่างๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ การนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ การแบ่งชั้นและ สมบัติของโครงสร้างโลก หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี รูปแบบแนวรอยต่อของ แผ่นธรณี สาเหตุกระบวนการเกิด พื้นที่เสี่ยงภัยภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และสึนามิ แนวทางการเฝ้าระวัง และการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ การหมุนเวียนของอากาศ การหมุนเวียนของน้ำผิวน้ำในมหาสมุทร ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ของโลกแปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศจากแผนที่อากาศ และนำข้อมูลสารสนเทศต่างๆ มาวางแผน ในการดำเนินชีวิต โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบายอภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานและตัวชี้วัด

สาระที่3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

ว 3.1 ม.6/1 อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพ หลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่างๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ ว 3.1 ม.6/2 อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบงจากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับ ระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ

ว 3.1 ม.6/3 อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของ ระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก

ว 3.1 ม.6/4 อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์

ว 3.1 ม.6/5 ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์

ว 3.1 ม.6/6 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์

ว 3.1 ม.6/7 อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์

ว 3.1 ม.6/8 อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบิรวารของดวงอาทิตย์ และลักษณะ ของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต

ว 3.1 ม.6/9 อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ แเบสึบค้นข้อมูลวิเคราะห์ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลก รวมทั้งประเทศไทย

ว 3.1 ม.6/10 สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศ โดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่น ต่างๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใน โลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ว 3.2 ม.6/1 อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลกพร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน

ว 3.2 ม.6/2 อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี

ว 3.2 ม.6/3 ระบุสาเหตุ และอธิบายรูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ

ว 3.2 ม.6/4 อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิด รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

ว 3.2 ม.6/5 อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

ว 3.2 ม.6/6 อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

ว 3.2 ม.6/7 อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก

ว 3.2 ม.6/8 อธิบายการหมุนเวียนของอากาศ ที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของความกดอากาศ

ว 3.2 ม.6/9 อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ ที่เป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวเอง

ว 3.2 ม.6/10 อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ

ว 3.2 ม.6/11 อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้ามหาสมุทร และรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร

ว 3.2 ม.6/12 อธิบายผลของการหมุนเวียนของอากาศและน้ำผิวหน้าในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะ ภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

ว 3.2 ม.6/13 อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกพร้อมทั้งนำเสนอแนวปฏิบัติเพื่อลดกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

ว 3.2 ม.6/14 แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศที่สำคัญจากแผนที่อากาศ และนำข้อมูล สารสนเทศต่างๆ มาวางแผนการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวมทั้งหมด 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ว30221 ฟิสิกส์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาธรรมชาติของวิชาฟิสิกส์ การวัดและการบันทึกผลการวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองทางฟิสิกส์ ตำแหน่ง การกระจัดและระยะทาง อัตราเร็วและความเร็ว ความเร่ง กราฟของการเคลื่อนที่แนวตรง สมการ สำหรับการเคลื่อนที่แนวตรง การตกแบบเสรี แรง การหาแรงลัพธ์ มวล แรง และการเคลื่อนที่แรงเสียดทานแรงดึงดูดระหว่างมวล การประยุกต์ใช้กฎการเคลื่อนที่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและทักษะในศตวรรษที่ 21 ความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การเปรียบเทียบ การตัดสินใจ การบูรณาการความรู้ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี
2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
3. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็วและความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองความค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลกและคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. ทดลอง และอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลอง และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. วิเคราะห์ อธิบายและคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30222 ฟิสิกส์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการของสมดุลกล ศูนย์กลางมวลและศูนย์กลาง สมดุลต่อการเลื่อนที่ สมดุลต่อการหมุน เสถียรภาพของวัตถุ งานเนื่องจากแรงคงตัว งานเนื่องจากแรงไม่คงตัว กำลังงานกล การอนุรักษ์พลังงานกล เครื่องกล โมเมนตัม แรงและการเปลี่ยนโมเมนตัม การดล การอนุรักษ์โมเมนตัม การชน และการติดตัวแยกจากกัน การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและทักษะในศตวรรษที่ 21 ความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การเปรียบเทียบ การตัดสินใจ การบูรณาการความรู้ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนตัมและผลรวมของโมเมนตัมที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุล และคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง
2. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุและผลของศูนย์กลางที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ
3. วิเคราะห์และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกำลังเฉลี่ย
4. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
5. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
6. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
7. อธิบายและคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม
8. ทดลอง อธิบายและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่นและการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติ ซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

9. อธิบาย วิเคราะห์และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์และทดลองการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์
 10. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม
- รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30231 เคมี 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีในระบบ GHS และ NFPA ข้อควรปฏิบัติในการทำปฏิบัติการเคมี ทั้งก่อนทำปฏิบัติการ ขณะทำปฏิบัติการ และหลังทำปฏิบัติการ การกำจัดสารเคมี และการปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอุบัติเหตุจากสารเคมี ศึกษาการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากการวัดจากความเที่ยงและความแม่นยำ อุปกรณ์วัดปริมาตรและวัดมวล เลขนัยสำคัญ หน่วยวัดระบบเอสไอ แพกเตอร์เปลี่ยนหน่วย รวมทั้งวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์

ศึกษาแบบจำลองอะตอมของดอลตัน ทอมสัน รัทเทอร์ฟอร์ด โบร์ และแบบกลุ่มหมอก เขียนและแปลความหมายสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ เลขอะตอม เขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ศึกษาความหมายของระดับพลังงานของอิเล็กตรอน ออร์บิทัล เวเลนซ์อิเล็กตรอน วิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุและตารางธาตุในปัจจุบัน แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบเกี่ยวกับขนาดอะตอม ขนาดไอออน พลังงานไอออนในเซชัน สัมพรรคภาพอิเล็กตรอน อิเล็กโตรเนกาติวิตี ศึกษาสมบัติของธาตุทรานซิชัน ธาตุกัมมันตรังสี การเกิดกัมมันตภาพรังสี การสลายตัวและอันตรายจากไอโซโทปกัมมันตรังสี คำนวณครึ่งชีวิตของธาตุกัมมันตรังสี ศึกษาปฏิกิริยานิวเคลียร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารกัมมันตรังสี การนำธาตุไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาพันธะเคมี สัญลักษณ์แบบจุดของลิอิวอิสและกฎออกเตต การเกิดพันธะไอออนิก สูตรเคมีและชื่อของสารประกอบไอออนิก พลังงานกับการเกิดสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก สมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิ การเกิดพันธะโคเวเลนต์ โครงสร้างลิอิวอิส สูตรโมเลกุลและชื่อของสารโคเวเลนต์ ความยาวและพลังงานพันธะ เรโซแนนซ์ การคำนวณพลังงานพันธะและพลังงานของปฏิกิริยา รูปร่างและสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลและสมบัติของสารโคเวเลนต์ สารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่าย การเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ และการนำสารประกอบชนิดต่างๆไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกและอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
2. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่างๆได้อย่างเหมาะสม
3. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง
4. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่างๆของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบไอเอสด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย
5. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลองหรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม
6. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุและระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน อิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป
7. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ
8. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ
9. วิเคราะห์และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ
10. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ
11. อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี
12. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
13. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส
14. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก
15. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์
16. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก
17. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก
18. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส
19. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์
20. วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ
21. คำนวณค่าประจุฟอร์มัลของโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์
22. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์

23. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่างๆ
24. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ
25. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 25 ข้อ

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30232 เคมี2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายและคำนวณมวลอะตอม มวลอะตอมสัมพัทธ์ มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล มวลโมเลกุล และมวลสูตร ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโมล อนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊สที่ STP ศึกษากฎสัดส่วนคงที่ คำนวณอัตราส่วนโดยมวล อัตราส่วนโดยโมล ร้อยละโดยมวล สูตรโมเลกุลและสูตรเอมพิริคัล ศึกษาหน่วยความเข้มข้นและการคำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยร้อยละ ส่วนในล้านส่วน ส่วนในพันล้านส่วน โมลาริตี โมแลริตี และเศษส่วนโมล ศึกษาการเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์และจากการเจือจางสารละลายเข้มข้น เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารละลาย ศึกษาการเขียนและดุลสมการเคมี อัตราส่วนโดยโมลของสารในปฏิกิริยาเคมี แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีตามกฎทรงมวล ศึกษากฎการรวมปริมาตรแก๊สของเกย์-ลุสแซก และสมมติฐานของอาโวกาโดร คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างโมล มวล ความเข้มข้น และปริมาตรแก๊ส คำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน ปริมาณสารเมื่อมีสารกำหนดปริมาณ และผลได้ร้อยละ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร
2. อธิบาย และคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP
3. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่
4. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร
5. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ
6. อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด
7. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย

8. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด
9. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร
10. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
11. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรของแก๊ส
12. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
13. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่างๆในปฏิกิริยาเคมี
14. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

รวมทั้งหมด 14 ข้อ

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30241 ชีววิทยา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต การศึกษาชีววิทยา สารอาหาร คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ น้ำ คุณค่าของสารอาหาร พลังงานภายในเซลล์ เอนไซม์และการทำงานของเอนไซม์ โครงสร้างและส่วนประกอบของเซลล์ หน้าที่ของส่วนต่อหุ้มเซลล์ นิวเคลียส และออร์แกเนลล์ที่สำคัญในไซโทพลาสซึม การเคลื่อนที่ของสารผ่านเซลล์ การแบ่งเซลล์ของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายลักษณะของสิ่งมีชีวิต
2. ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายชีววิทยากับการดำรงชีวิต
3. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต
4. ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายการศึกษาชีววิทยา
5. ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายการใช้กล้องจุลทรรศน์และสามารถใช้กล้องจุลทรรศน์
6. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาชีววิทยา
7. ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายสารอาหารและคุณค่าของสารอาหาร
8. ศึกษาค้นคว้าและอธิบายพลังงานในเซลล์
9. ศึกษาค้นคว้าทดลองและอธิบายเอนไซม์
10. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต
11. สรุปรูปโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
12. อธิบายลักษณะและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ที่สำคัญในไซโทพลาสซึม
13. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ของสิ่งมีชีวิต
14. ศึกษา สังเกตและทดลองการแพร่
15. ศึกษา ตรวจสอบ สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับการลำเลียงสารแบบฟาซิลิเทต
16. ศึกษา ตรวจสอบ สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับการลำเลียงสารแบบใช้พลังงาน
17. ศึกษา ตรวจสอบ สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับการลำเลียงสารขนาดใหญ่

18. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาคุณภาพของเซลล์
19. ศึกษาและอธิบายการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส
20. ศึกษาและอธิบายการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส
21. ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะและระบบของร่างกาย
22. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งเซลล์และการเปลี่ยนแปลงสภาพของเซลล์ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 22 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30242 ชีววิทยา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ การย่อยอาหารของจุลินทรีย์ การย่อยอาหารของสัตว์ การย่อยอาหารของคน การสลายสารอาหารระดับเซลล์ การลำเลียงสารในร่างกายสัตว์ โครงสร้างและการหมุนเวียนเลือดในคน ส่วนประกอบของเลือดคน การให้เลือด ระบบน้ำเหลือง ภูมิคุ้มกันโรคของร่างกาย การรักษาสมดุลของน้ำ อุณหภูมิ แร่ธาตุ กรด-เบส ของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- 1.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการย่อยอาหารของจุลินทรีย์
- 2.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการย่อยอาหารของสัตว์
- 3.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการย่อยอาหารของคน
- 4.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหาร
- 5.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการสลายโมเลกุลของสารอาหารแบบไม่ใช้ออกซิเจน
- 6.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการสลายโมเลกุลของสารอาหารแบบไม่ใช้ออกซิเจน
- 7.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการสลาย สารอาหารระดับเซลล์
- 8.สำรวจตรวจสอบโครงสร้างและกลไกการแลกเปลี่ยนก๊าซของคน
9. ศึกษาค้นคว้าและอธิบายโครงสร้างและกลไกการแลกเปลี่ยนก๊าซของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ
- 10.สืบค้นข้อมูลและอธิบายการขับถ่ายของสิ่งมีชีวิต
- 11.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการ หายใจและการขับถ่ายของสิ่งมีชีวิต
- 12.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการรักษาสมดุลของน้ำในสิ่งมีชีวิต
- 13.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการรักษาสมดุลของอุณหภูมิในสิ่งมีชีวิต
- 14.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการการรักษาสมดุลของแร่ธาตุในสิ่งมีชีวิต
- 15.ศึกษา ค้นคว้าและอธิบายการรักษาสมดุลของกรด เบส ในสิ่งมีชีวิต
- 16.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสมดุลของสิ่งมีชีวิต
- 17.สืบเสาะข้อมูลการลำเลียงในร่างกายสัตว์
- 18.ศึกษาค้นคว้า ทดลองและอธิบายโครงสร้างและการหมุนเวียนเลือดในคน
- 19.ศึกษาวิเคราะห์ส่วนประกอบของเลือดคนและการให้เลือด

20.สืบข้อมูลระบบน้ำเหลืองและภูมิคุ้มกันของร่างกาย

21.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงในสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 21 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30261 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

สืบค้นข้อมูล อธิบาย อภิปรายเกี่ยวกับหลักความเป็นมาของโลก อายุโลก โครงสร้างโลก ปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยา แผ่นธรณีภาคและการเคลื่อนที่หลักฐานและข้อมูลทางธรณี ลักษณะรอยต่อของแผ่นธรณีภาคแบบต่างๆ อายุทางธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ การลำดับชั้นของหิน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายอภิปรายเกี่ยวกับหลักการแบ่งโครงสร้างโลก
2. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ทดลองเลียนแบบอธิบายกระบวนการเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟประทุ
3. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสำคัญของปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยา แผ่นดินไหว ภูเขาไฟประทุ ที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ทดลองเลียนแบบกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาคของโลก
5. สืบค้นข้อมูล อธิบาย อภิปราย ทดลองกระบวนการเกิดภูเขาไฟ รอยเลื่อน รอยคดโค้ง
6. สำรวจ วิเคราะห์ อธิบายการลำดับชั้นหิน จากการวางตัวของชั้นหิน ซากดึกดำบรรพ์ และโครงสร้างทางธรณีวิทยา
7. สืบค้นข้อมูล อธิบาย อภิปรายประโยชน์ของข้อมูลทางธรณีวิทยา

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30262 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

สืบค้นข้อมูล อธิบาย อภิปรายเกี่ยวกับการเกิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี่ และเอกภพ ธรรมชาติและวิวัฒนาการของดาวฤกษ์ กำเนิดระบบสุริยะ กาแล็กซี่ และเอกภพ การส่งและคำนวณความเร็วในการโคจรของดาวเทียมรอบโลก ประโยชน์ของดาวเทียมในด้านต่างๆ การส่งและสำรวจอวกาศโดยใช้ยานอวกาศและสถานีอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบายเกี่ยวกับการเกิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี่และเอกภพ
2. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบายเกี่ยวกับการธรรมชาติและวิวัฒนาการของดาวฤกษ์
3. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับการกำเนิดระบบสุริยะ กาแล็กซี่ และเอกภพ
4. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับการส่งและคำนวณความเร็วในการโคจรของดาวเทียมรอบโลก
5. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของดาวเทียมในด้านต่างๆ
6. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับการส่งและสำรวจอวกาศโดยใช้ยานอวกาศและสถานีอวกาศ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์

วิชา ว31251 การพัฒนาแอปพลิเคชัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายและองค์ประกอบของแอปพลิเคชัน การออกแบบแอปพลิเคชันโดยใช้หลักการของประสบการณ์ผู้ใช้และการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยภาษาและเทคโนโลยียุคใหม่ที่ทันสมัย และวงจรการพัฒนาเป็นระบบ

ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการออกแบบส่วนประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนต่อประสานผู้ใช้ รวมถึงฐานข้อมูล โดยใช้วงจรการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาหรือส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตนเอง ครอบครัว หรือชุมชน บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. ความหมายและองค์ประกอบของแอปพลิเคชัน
2. ออกแบบแอปพลิเคชันโดยใช้หลักการของประสบการณ์ผู้ใช้และการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้
3. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล
4. พัฒนาแอปพลิเคชันด้วยภาษาและเทคโนโลยียุคใหม่ที่ทันสมัย
5. วงจรการพัฒนาเป็นระบบ
6. พัฒนาแอปพลิเคชันด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อแก้ปัญหาหรือส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตนเอง ครอบครัว หรือชุมชน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์

วิชา ว31252 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความหมาย บทบาทและประโยชน์ของการตัดต่อวิดีโอแบบต่าง ๆ คุณสมบัติและมาตรฐานของวิดีโอ ไฟล์วิดีโอ ระบบโทรทัศน์ กระบวนการตัดต่อวิดีโอ เลือกใช้โปรแกรมและคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับงานการสร้างงานวิดีโอ ศึกษาคำสั่ง เครื่องมือ การใช้งานเบื้องต้น การจับวิดีโอ การแก้ไขไฟล์วิดีโอ การเพิ่มเทคนิคและสีสันให้กับวิดีโอ การซ้อนวิดีโอ การจัดทำข้อความประกอบในงานตัดต่อวิดีโอการใส่เสียงประกอบ ตลอดจนการนำไฟล์วิดีโอไปใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ หลักการทำโครงงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน ในรูปแบบที่เหมาะสม

ปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ช่วยสร้างชิ้นงาน หรือโครงงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจบทบาทคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้ข้อมูลนำเสนอข้อมูลด้วยวิดีโออย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ และมีทักษะ ในการนำเสนองานวิดีโอและสร้างงานในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อการอาชีพ ชุมชน มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณค่าภูมิวิสัย

ผลการเรียนรู้

1. หลักการ ความหมาย บทบาทและประโยชน์ของการตัดต่อวิดีโอแบบต่าง ๆ
2. คุณสมบัติและมาตรฐานของวิดีโอ ไฟล์วิดีโอ ระบบโทรทัศน์
3. กระบวนการตัดต่อวิดีโอเลือกใช้โปรแกรมและคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับงานการสร้างงานวิดีโอ ศึกษาคำสั่งและเครื่องมือ
4. ปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ช่วยสร้างชิ้นงาน หรือโครงงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการอาชีพและการพัฒนาชุมชน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30223 ฟิสิกส์3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย แรงกับการสั่นของมวลติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย ความถี่ธรรมชาติและการสั่นพ้องธรรมชาติของคลื่น อัตราเร็วของคลื่น หลักการที่เกี่ยวกับคลื่น พฤติกรรมของคลื่น แนวคิดเกี่ยวกับแสงเชิงคลื่น การแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่ การเลี้ยวเบนของแสงผ่านสลิตเดี่ยว การเลี้ยวเบนของแสงผ่านเกรตติง การสะท้อนและการหักเหของแสง การมองเห็นและการเกิดภาพ ภาพจากเลนส์บางและกระจกเงาทรงกลม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและทักษะในศตวรรษที่ 21 ความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การเปรียบเทียบ การตัดสินใจ การบูรณาการความรู้ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง
3. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่น
4. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอดและการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. ทดลองและอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. ทดลองและอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุเมื่อแสงตกกระทบบนกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
7. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบและมุมหักเห รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสงและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. ทดลองและเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพและความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
9. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลม มิราจและการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน
10. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสีและการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30225 ฟิสิกส์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

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 อิเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง พลังงานไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า การต่อแบตเตอรี่ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า และเทคโนโลยีด้านพลังงาน

โดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำ ความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยา ศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัดของอนุภาค กับคลื่น ความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วย องศาเซลเซียส การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน ของคลื่นเสียง รวมทั้งคำนวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและ อธิบาย การเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียงคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำ ความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. ทดลอง และอธิบายการทำ วัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำ ไฟฟ้าสถิต
5. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์
6. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำ กับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนาม ไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัทธิเนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์
7. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และ ความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ

8. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และ ความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้ง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ ในชีวิตประจำวัน
10. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ กับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของ อิเล็กตรอนในลวดตัวนำ และพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
11. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำ โลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง อธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูลเมื่อนำ ตัวต้านทานมาต่อกันแบบ อนุกรม และแบบขนาน
12. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและ คำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า
13. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟ สมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้ง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัว ต้านทาน
14. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับ เทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน โดยเน้นด้าน ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30233 เคมี 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส โดยใช้กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊ส กฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน ศึกษาทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การแพร่และคำนวณอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม ศึกษาปรากฏการณ์หรือการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมโดยใช้สมบัติและกฎต่างๆของแก๊ส

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสารในปฏิกิริยาเคมี คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ศึกษาทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

ศึกษาความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุลของปฏิกิริยาที่มีขั้นตอนเดียวและหลายขั้นตอน ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลตามหลักของเลอชาเตอลิเอร์ สมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติ และกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก
2. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิ ของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส
3. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิจำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของ อาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ
4. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน
5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตรา การแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม

6. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม
 7. ทดลอง และเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา
 8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา
 9. เขียนแผนภาพ และอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
 10. ทดลอง และอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
 11. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา
 12. ยกตัวอย่าง และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม
 13. ทดสอบและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล
 14. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสารอัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล
 15. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา
 16. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล
 17. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน
 18. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน โดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอร์
 19. ยกตัวอย่าง และอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติ และกระบวนการในอุตสาหกรรม
- รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30234 เคมี 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5

หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินแตด-ลาวรี และลิวอิส คำนวณความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส ค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส ศึกษาปฏิกิริยาสะเทินและปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ การไทเทรต และการเลือกใช้อินดิเคเตอร์ คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต ศึกษาสมบัติและองค์ประกอบของสารละลายบัฟเฟอร์ รวมทั้งการนำความรู้เกี่ยวกับกรด-เบสไปใช้ประโยชน์

ศึกษาเลเซอร์ออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดส์ ครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์เปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา ศึกษาเซลล์เคมีไฟฟ้า และการเขียนแผนภาพเซลล์ คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ ศึกษาหลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิหลักการทำงานเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ และอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินแตด-ลาวรี และลิวอิส
2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบส ของเบรินแตด-ลาวรี
3. คำนวณ และเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
4. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
5. เขียนสมการแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังสะเทิน
6. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
7. ทดลองและอธิบายหลักการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต

9. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์
10. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส
11. คำนวณเลขออกซิเดชัน และระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์
12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์
14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา
15. ระบุองค์ประกอบของเซลล์ไฟฟ้าเคมี และเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์
16. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น
17. อธิบายหลักการทำงาน และเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ
18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ
19. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30243 ชีววิทยา 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างและกลไกในการเคลื่อนไหวของโปรติสต์ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังสัตว์มีกระดูกสันหลังและมนุษย์ การรับรู้ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของโปรโตซัวและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางชนิด เซลล์ประสาท การทำงานของเซลล์ประสาท อวัยวะรับสัมผัส ความสำคัญของฮอร์โมน ฮอร์โมนจากต่อมใต้สมอง ต่อมหมวกไต ต่อมไทรอยด์ ต่อมพาราไทรอยด์ ต่อมไพเนียล ต่อมเพศ ต่อมไฮสเลตออฟแลงเกอร์ฮาร์นส์ ต่อมไทมัส และเนื้อเยื่ออื่นๆในร่างกาย การควบคุมการทำงานของฮอร์โมนฟีโรโมน กลไกการเกิดพฤติกรรมของสัตว์ ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกับระบบประสาท พฤติกรรมแบบต่าง ๆ ของสัตว์ และการสื่อสารของสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ของโปรโตซัว การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของสัตว์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของคน การปฏิสนธิและการเจริญเติบโตของสัตว์ชั้นสูง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าและอธิบายโครงสร้างและกลไกในการเคลื่อนไหวของโปรติสต์
2. ศึกษาค้นคว้าทดลองและอธิบายโครงสร้างและกลไกการเคลื่อนไหวของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
3. ศึกษาค้นคว้าทดลองและอธิบายโครงสร้างและกลไกการเคลื่อนไหวของสัตว์มีกระดูกสันหลัง
4. ศึกษาค้นคว้าทดลองและอธิบายโครงสร้างและกลไกการเคลื่อนไหวของคน
5. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการการเคลื่อนไหว
6. ศึกษาค้นคว้าและทำการทดลองการรับรู้และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของโปรโตซัวและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางชนิด
7. ศึกษาค้นคว้าและอธิบายเซลล์ประสาท
8. ศึกษาค้นคว้าและอธิบายโครงสร้างของระบบประสาท
9. ศึกษาค้นคว้าและอธิบายการทำงานของเซลล์ประสาท
10. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอวัยวะสัมผัส
11. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการตอบสนอง
12. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสำคัญของฮอร์โมน
13. ศึกษาค้นคว้าและอธิบายฮอร์โมนจากต่อมต่าง ๆ และหน้าที่ของฮอร์โมน
14. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการควบคุมการทำงานของฮอร์โมน

15. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับฟีโรโมน
 16. ศึกษา ค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับระบบต่อมไร้ท่อ
 17. ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ กลไกการเกิดพฤติกรรม
 18. ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกับระบบประสาท
 19. ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอพฤติกรรมแบบต่าง ๆ
 20. ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับการสื่อสารของสิ่งมีชีวิต
 21. ศึกษา ค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของสัตว์
 22. ศึกษา อธิบายการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของสัตว์
 23. การศึกษา และอธิบายการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของคน
 24. ศึกษา วิเคราะห์การปฏิสนธิ
 25. ศึกษา ค้นคว้าการเจริญเติบโตของสัตว์ ชั้นสูง
 26. ศึกษา ค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของสัตว์
- รวมทั้งหมด 26 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30244 ชีววิทยา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ เนื้อเยื่อพืช โครงสร้างและหน้าที่ของราก ลำต้น ใบ ดอก ผลและเมล็ด การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ การถ่ายละอองเรณู การปฏิสนธิ วัฏจักรชีวิตของพืช การเกิดผล การเกิดเมล็ด การงอกของเมล็ด การเจริญเติบโตของพืช รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช ฮอรโมนพืช วิธีการขยายพันธุ์พืช ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง รงควัตถุที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง แหล่งที่เกิดการสังเคราะห์ด้วยแสง การลำเลียงน้ำ แร่ธาตุ สารอาหารของพืช การคายน้ำและการแลกเปลี่ยนแก๊สของพืช

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- 1.สำรวจสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของราก
- 2.สำรวจ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของลำต้น
- 3.สำรวจ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของใบ
- 4.สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับการคายน้ำของพืช
- 5.สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
- 6.สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับการลำเลียงสารอาหารของพืช
- 7.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก
- 8.ศึกษาวิเคราะห์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของพืชดอก การถ่ายละอองเรณู การปฏิสนธิ การเกิดผล การเกิดเมล็ด
- 9.สำรวจ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอการขยายพันธุ์พืชในท้องถิ่น
- 10.ศึกษาค้นคว้าความหมายของ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืชดอกหน้าที่ของพืชดอก
- 11.สืบค้นข้อมูล อธิบายและนำเสนอประวัติการค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง และปฏิบัติการการสังเคราะห์ด้วยแสง
12. ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง
- 13.ศึกษา ค้นคว้า อธิบายและนำเสนอเกี่ยวกับรงควัตถุที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง
14. ศึกษา ค้นคว้าและทำการทดลองแหล่งที่เกิดการสังเคราะห์ด้วยแสง
15. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง

16. สืบค้น วิเคราะห์และนำเสนอสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช
 17. สืบค้น วิเคราะห์และนำเสนอการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม
 18. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองของพืช
- รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30263 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพิกัดของดาวบนทรงกลมฟ้า ตามพิกัดขอบฟ้า พิกัดเส้นศูนย์สูตรฟ้า และพิกัดสุริยวิถีเวลา สุริยคติและเวลาดาราคติ แบบจำลองของระบบสุริยะ การเคลื่อนที่ปรากฏ ของดาวเคราะห์และมุมห่างกฎเคปเลอร์และแรงโน้มถ่วงที่ทำให้ดวงอาทิตย์และบริวารอยู่เป็นระบบ ศึกษาการกำเนิดดาวฤกษ์ การแผ่พลังงานและค่าดัชนีสีของดาวฤกษ์ โชติมาตรปรากฏ และโชติมาตรสัมบูรณ์ ศึกษาวิวัฒนาการของดาวฤกษ์ระบบดาวคู่ กระจุกดาว กาแล็กซี และกระจุกกาแล็กซี การขยายตัวของเอกภพโดยใช้กฎของฮับเบิล ศึกษาหลักการทำงานของกล้องโทรทรรศน์แบบต่างๆ ศึกษากำลังแยก กำลังขยาย และกำลังรวมแสงของกล้องโทรทรรศน์ ศึกษาการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์และอุปกรณ์สังเกตการณ์ในช่วงความยาวคลื่นต่างๆ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูลการสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์อธิบายและหาพิกัดของดาวบนทรงกลมฟ้าตามพิกัดขอบฟ้าพิกัดเส้นศูนย์สูตรและพิกัดสุริยวิถี
2. สืบค้นและอธิบายเกี่ยวกับเวลาสุริยคติและเวลาดาราคติ
3. อธิบายแบบจำลองของระบบสุริยะ การเคลื่อนที่ปรากฏของดาวเคราะห์และมุมห่าง
4. อธิบายและคำนวณการโคจรของดาวเคราะห์โดยใช้กฎเคปเลอร์ และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
5. สืบค้น อธิบาย และคำนวณแรงโน้มถ่วงที่ทำให้ดวงอาทิตย์และบริวารอยู่เป็นระบบ และแสดงการคำนวณในปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกฎนิวตันได้
6. สืบค้น และอธิบายการเกิดของดาวฤกษ์ การแผ่พลังงานและค่าดัชนีสีของดาวฤกษ์ โชติมาตรปรากฏ และโชติมาตรสัมบูรณ์ รวมทั้งแสดงการคำนวณในกรณีที่เกี่ยวข้อง
7. สืบค้นและอธิบายการอยู่ร่วมกันของดาวคู่ กระจุกดาว กาแล็กซี และกระจุกกาแล็กซี
8. สืบค้นและอธิบายการขยายตัวของเอกภพโดยใช้กฎของฮับเบิล
9. สืบค้นและอธิบายหลักการทำงานของกล้องโทรทรรศน์แบบต่าง ๆ และอธิบายความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอวกาศ
10. สืบค้น อธิบาย และคำนวณ กำลังแยก กำลังขยาย และกำลังรวมแสงของกล้องโทรทรรศน์
11. สืบค้น อธิบาย และยกตัวอย่างการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ และอุปกรณ์สังเกตการณ์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30264 โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเกิดเมฆ การยกตัวของอากาศกับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ เสถียรภาพอากาศกับการยกตัวของก้อนอากาศ กระบวนการเกิดเมฆ กลไกการยกตัวของอากาศและการเกิดเมฆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ หลักฐานแสดงการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยากับการใช้ประโยชน์ แผนที่อากาศผิวพื้น ภาพถ่ายดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยา โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปรายการอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวัง แก้ปัญหา และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความ เป็นสากล

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศ และการเกิดเมฆ
2. อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่างๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง
3. อธิบายปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน
4. วิเคราะห์ และอภิปรายเหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก
5. แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ
6. วิเคราะห์และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศ เบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว32253 เขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูล ภาษาคอมพิวเตอร์ ประเภทข้อมูล องค์ประกอบของคำสั่ง การคำนวณและเปรียบเทียบ ขั้นตอนในการทำงานของคำสั่งในการจัดการข้อมูล การใช้คำสั่งฟังก์ชันเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา การออกแบบโปรแกรม และการสร้างชิ้นงานด้วยการเขียนโปรแกรมภาษาโดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ ใช้ทักษะในการทำงาน แก้ปัญหา การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการเรียนรู้และการสร้างชิ้นงานการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบาย โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ประเภทข้อมูลและองค์ประกอบของคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ในการคำนวณและเปรียบเทียบข้อมูลได้
5. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้คำสั่งฟังก์ชันเบื้องต้นในการออกแบบเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างชิ้นงานได้
6. เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและการใช้กระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง มีทัศนคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการเรียน

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว32254 การออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี สร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้แบบจำลองเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงาน หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผลโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน การแก้ปัญหาความต้องการในงานที่ผลิตเอง วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ ใช้ทักษะในการทำงานแก้ปัญหา การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้มีแบบผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ ได้
2. มีความรู้ความเข้าใจ สามารถออกแบบรูปร่าง รูปทรงพื้นฐาน 3 มิติได้
3. มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบาย สามารถสร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้แบบจำลองเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
4. มีความรู้ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม จัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาดได้
5. เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและการใช้กระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง มีทัศนคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการเรียน

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30225 ฟิสิกส์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก โมเมนต์ของแรงคู่ควบกระทำต่อขดลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน เมื่ออยู่ในสนามแม่เหล็ก กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำและอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ ไฟฟ้ากระแสสลับ ความร้อน แก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ ของแข็งและสภาพยืดหยุ่นของของแข็ง ความตึงผิวและความหนืดของของเหลว ของไหลสถิต พลศาสตร์ของของไหล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและทักษะในศตวรรษที่ 21 ความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การเปรียบเทียบ การตัดสินใจ การบูรณาการความรู้ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์
2. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน
3. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ ไฟฟ้า
5. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอสและกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส
6. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลงและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน
8. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. อธิบายแบบจำลองแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊สและอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

10. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัวและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบและงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
 11. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาวและมอดุลัสของยัง และยังนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน
 12. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์และเครื่องอัดไฮดรอลิก
 13. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพุงจากของไหล
 14. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว
 15. อธิบายสมบัติของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ
- รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30226 ฟิสิกส์ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาริเซชันของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การประยุกต์ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมมติฐานของพลังค์และทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค เสถียรภาพของนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์และพลังงานนิวเคลียร์ ประโยชน์และการป้องกันอันตรายจากรังสี ฟิสิกส์อนุภาค

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและทักษะในศตวรรษที่ 21 ความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การเปรียบเทียบ การตัดสินใจ การบูรณาการความรู้ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอนและฟังก์ชันงานของโลหะ
3. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์
4. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตาและแกมมา
5. อธิบายและคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสีที่เหลือจากการสลายและครึ่งชีวิต
6. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียสและพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์
8. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่าง ๆ
9. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐานและการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่าง ๆ
10. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไมโครเวฟ แสงโพลาไรซ์ แสงโพลาไรซ์เชิงเส้นและแผ่นโพลาไรซ์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

11. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ในการส่งผ่านสารสนเทศและเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล
 12. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบและงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
- รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30235 เคมี 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสารประกอบอินทรีย์ การเกิดพันธะโคเวเลนต์ของสารประกอบอินทรีย์ การแสดงโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ด้วยสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้น การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ตามระบบ IUPAC ไอโซเมอร์ซีม สมบัติเกี่ยวกับจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีนและปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเอสเทอร์ และเอไมด์ ปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน รวมทั้งการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์

ศึกษาพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ เปรียบเทียบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ที่เป็นสารตั้งต้น ศึกษาพอลิเมอร์ธรรมชาติและพอลิเมอร์สังเคราะห์ ปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างของพอลิเมอร์โดยการเติมสารเติมแต่ง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของพอลิเมอร์ การสังเคราะห์พอลิเมอร์ชนิดใหม่ ผลกระทบของการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการป้องกันและการแก้ไข

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสามได้
2. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อและสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์ได้
3. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชันได้
4. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน 1 หมู่ ตามระบบ IUPAC ได้
5. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ
6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน
7. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยา

กับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตได้

8. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาการไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชันได้
 9. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
 10. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการนาสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรมได้
 11. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์ได้
 12. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ได้
 13. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์ได้
 14. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์ได้
 15. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และแนวทางการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ได้
- รวมทั้งหมด15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30236 เคมี 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5

หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการนำความรู้ทางเคมีไปใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหา ศึกษาการแก้ปัญหาสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น รวมทั้งคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการนำเสนองานหรือการแสดงผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการนำเสนอ รวมทั้งศึกษาการเข้าร่วมสัมมนา ประชุมวิชาการ หรือนิทรรศการแสดงผลงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพหรืออุตสาหกรรม
2. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม
3. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
4. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการหรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30245 ชีววิทยา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ ลักษณะทางพันธุกรรม การค้นพบกฎการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม โครโมโซม ยีนกับโครโมโซม สารพันธุกรรม คุณสมบัติของสารพันธุกรรม มิวเทชัน พันธุวิศวกรรม หลักฐานที่เกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ทฤษฎีวิวัฒนาการและวิวัฒนาการของมนุษย์เกณฑ์การจำแนกหมวดหมู่ลำดับในการจัดเรียงหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต และการตั้งชื่อของสิ่งมีชีวิต ลักษณะสำคัญในการจำแนกหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรมอเนรา อาณาจักรโปรติสตา อาณาจักรฟังไจ อาณาจักรพืช และอาณาจักรสัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- 1.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายลักษณะทางพันธุกรรม และการแปรผันของลักษณะทางพันธุกรรม
- 2.อธิบายและคำนวณกฎแห่งการแยกตัวและการรวมกลุ่มอย่างอิสระ
- 3.ศึกษาวิเคราะห์และสรุปความสัมพันธ์และสาระสำคัญตามกฎของเมนเดล
- 4.อธิบายลักษณะทางพันธุกรรมที่นอกเหนือกฎของเมนเดล
- 5.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม
- 6.อธิบายรูปร่างลักษณะของโครโมโซม
- 7.ศึกษาวิเคราะห์โครโมโซมของคนและความผิดปกติของโครโมโซม
- 8.ศึกษาวิเคราะห์ยีนในโครโมโซมเดียวกัน
- 9.ศึกษาและคำนวณยีนในออโตโซม
- 10.ศึกษา ค้นคว้าและคำนวณยีนในโครโมโซมเพศ
11. ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับยีนและโครโมโซม
12. ศึกษาวิเคราะห์การค้นพบสารพันธุกรรม
13. ศึกษาและอธิบายโครงสร้างและส่วนประกอบทางเคมีของ DNA
14. ศึกษาและอธิบายการสังเคราะห์ DNA และการควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมของ DNA
15. สืบค้นข้อมูลและอธิบาย DNA กับการสังเคราะห์โปรตีน
16. ศึกษาและอธิบายขั้นตอนการสังเคราะห์โปรตีน
17. ศึกษา อธิบายการเกิดมิวเทชัน

18. อธิบายหลักการพันธุวิศวกรรมสังเคราะห์โปรตีน
19. ศึกษา อธิบายการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของ DNA
20. ศึกษา ค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่ เกี่ยวข้องกับสารพันธุกรรม
21. ศึกษา ค้นคว้าหลักฐานเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
22. ศึกษา ค้นคว้าทฤษฎีวิวัฒนาการ
23. คำนวณเกี่ยวกับความถี่ของยีน กับวิวัฒนาการ
24. ศึกษา ค้นคว้าปัจจัยที่ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงความถี่ยีน
25. ศึกษา ค้นคว้าการพัฒนาการวิวัฒนาการ
26. ศึกษา ค้นคว้าวิวัฒนาการของมนุษย์
27. ศึกษา ค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
28. อภิปรายเกณฑ์การจำแนกลำดับในการจัดหมวดหมู่และชื่อของสิ่งมีชีวิต
29. ศึกษา ลักษณะและประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรมอเนรา
30. ศึกษา ลักษณะและประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรโพรติสตา
31. ศึกษา ลักษณะและประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช
32. ศึกษา ลักษณะและประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรฟังไจ
33. ศึกษา ลักษณะและประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรสัตว์

รวมทั้งหมด 33 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30246 ชีววิทยา 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ ระบบนิเวศ ความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานและการหมุนเวียนสารในระบบนิเวศ ความหนาแน่นการแพร่กระจาย ขนาด รูปแบบ การเพิ่ม และการรอดชีวิตของประชากร ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ และการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายข้อมูล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- 1.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายความหลากหลายของระบบนิเวศ
- 2.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ
- 3.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายการถ่ายทอดพลังงานและการหมุนเวียนสาร
- 4.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ
- 5.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ
- 6.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายความหนาแน่นและการแพร่กระจายของประชากร
- 7.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายขนาดของประชากร
- 8.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายรูปแบบการเพิ่มประชากร
- 9.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายการรอดชีวิตของประชากร
- 10.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับประชากร
- 11.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ
- 12.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ
- 13.ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- 14.ศึกษาค้นคว้าความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์กับความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30265 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในเอกภพ โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับกำเนิด วิวัฒนาการของเอกภพ และหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้าง องค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก ตำแหน่งของระบบสุริยะ และการสังเกตเห็นทางช้างเผือก กระบวนการเกิด วิวัฒนาการ การสร้าง พลังงาน และสมบัติของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริหารของดวงอาทิตย์ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต และการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ โครงสร้าง ของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของ ลมสุริยะและพายุสุริยะ และเทคโนโลยีอวกาศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบง ในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ
2. อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง จากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ
3. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก
4. อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์
5. อธิบายกระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์และผลที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์ปฏิกิริยาฟิวชันโปรตอน โปรตอน และวัฏจักรคาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน
6. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์
7. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์
8. อธิบายวิธีการหาระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการพารัลแลกซ์ พร้อมคำนวณหาระยะทางของดาวฤกษ์

9. อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ในลำดับวิวัฒนาการ จากแผนภาพแฮร์ซปรุง-รัสเซลล์

10. อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต

11. อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคปเลอร์ และกฎความโน้มถ่วงของนิวตัน พร้อมคำนวณคาบการโคจรของดาวเคราะห์

12. อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และวิเคราะห์ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย

13. สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ๆ ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว30265 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์ โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของทรงกลมฟ้า การระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้าและระบบศูนย์สูตร เส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และ ดาวฤกษ์ การกำหนดเวลาสุริยคติ และตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ซึ่งสังเกตได้จากโลก โดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้า สังเกต และเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้า กับท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร
2. สังเกตท้องฟ้า และอธิบายเส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์
3. อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูล และเปรียบเทียบเวลาที่ดวงอาทิตย์ผ่าน เมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน
4. อธิบายเวลาสุริยคติปานกลาง และการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก
5. อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของ ดาวเคราะห์ที่สังเกตได้จากโลก
6. สืบค้นข้อมูล ออกแบบและนำเสนอกิจกรรมการสังเกตดาวบนท้องฟ้าด้วยตาเปล่าและ/หรือกล้องโทรทรรศน์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ว33256 คอมพิวเตอร์กราฟิกมัลติมีเดีย

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา อธิบาย การใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ หลักการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในการสร้างชิ้นงาน การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีความน่าสนใจ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน การแก้ปัญหา การสร้างงานให้เป็นมัลติมีเดีย

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การใช้ทักษะในการทำงาน แก้ปัญหา การสร้างงานกราฟิกมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับหลักการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในการสร้างชิ้นงานได้
3. มีความรู้ความเข้าใจ สามารถสร้างงานให้เป็นกราฟิกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
4. มีความรู้ความเข้าใจ สามารถสร้างงานให้เป็นมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
5. เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและการใช้กระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง มีทัศนคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการเรียน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ว33255 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กับการประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา พัฒนา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน ในรูปแบบที่เหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์
ของงาน การศึกษาโครงงานคอมพิวเตอร์ การจัดทำโครงงานด้วยการใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ให้
เหมาะสมกับงาน การค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อการช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงงาน

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม
ใช้ทักษะกระบวนการในการทำงาน แก้ปัญหา การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างโครงงาน และนำเสนอ
โครงงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่า สร้างจิตสำนึกและความ
รับผิดชอบ ในการใช้กระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม
มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ
ประสิทธิผล

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมได้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงงานคอมพิวเตอร์
3. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน
4. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้
5. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ
อย่างมีประสิทธิภาพได้
6. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างโครงงานคอมพิวเตอร์ และนำเสนอ
โครงงานได้
7. เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและการใช้กระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง มีทัศนคติที่ดี มี
คุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการเรียน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ว33257 เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม การสร้างชิ้นงาน และ เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ที่คำนึงถึงจริยธรรม ลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมาย หลักการของ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีในอนาคต กรณีศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตรฐานการเรียนรู้

ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ม.6/1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรม

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส21101 สังคมศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและมีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกายการ มีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคมเห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงานในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติการปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตาม วิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆของสังคม การตัดสินใจ โดยใช้เหตุผลมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียนตรวจสอบข้อมูล เพื่อใช้ประกอบประกอบ การตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ศึกษา วิเคราะห์ เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูลของลักษณะทางกายภาพ และสังคมของประเทศไทย ทวีปเอเชียออสเตรเลียและโอเชียเนียเส้นแบ่งเวลาของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ ความแตกต่างของเวลามาตรฐานกับเวลาท้องถิ่น ภัยธรรมชาติและการระงับภัยที่จะเกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชียออสเตรเลียโอเชียเนียการเปลี่ยนแปลงประชากรเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนียการก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคมแนวทางการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชน ให้ใช้ได้นานขึ้น โดยมีจิตสำนึกรู้คุณค่าของทรัพยากรแผนอนุรักษ์ทรัพยากรในทวีปเอเชียออสเตรเลียและโอเชียเนีย ความร่วมมือระหว่างประเทศในทวีปเอเชียออสเตรเลียและโอเชียเนีย ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติการสำรวจทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชียออสเตรเลียและโอเชียเนีย ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของความคิด เทคโนโลยีสินค้าและประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าและมีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมหรือปฏิบัติตนใน

การเป็นพลเมืองดีในสังคม การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาชุมชน สังคมและ
ประเทศชาติที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด ส 2.1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

ส 2.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 5.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส21102 สังคมศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ การสังคายนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาดนและครอบครัว พุทธประวัติ ตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกกรกิริยา ประวัติพระมหากัสสปะ พระอุบาลี อนาถปิณฑิกะ นางวิสาขา พระเจ้าอโศกมหาราช พระโสณะและพระอุตตระ บุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนาสัมพันธ์ ชาดกในเรื่อง อัมพชาดก ติตติรชาดก ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนานิกชนตัวอย่าง ความจำเป็นที่ทุกคนต้องเรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ ปฏิบัติตนต่อศาสนานิกชนอื่น ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ศึกษา วิเคราะห์ ความหมายและความสำคัญของเศรษฐกิจศาสตร์ ค่านิยม และพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคม ซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ ความเป็นมา หลักการ และความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลางการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน และกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว รักษาสิ่งแวดล้อม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข และเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือทางเศรษฐกิจในสังคมโลก สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11

ส 1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

ส 3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวม 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส21103 ประวัติศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคตที่มาและตัวอย่างการใช้ศักราชในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย วิธีการเทียบศักราชตามแบบต่าง ๆ การนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ศึกษาเรื่องราวของประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นและเหตุการณ์สำคัญสมัยสุโขทัย ประวัติศาสตร์ไทยสมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขปรัฐโบราณและรัฐไทยในดินแดนไทย

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบเข้าใจความเป็นมาของชาติไทย พัฒนาการด้านต่าง ๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทยมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 4.2 ม.1/1 ม.1/2

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส21104 ประวัติศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย ที่ตั้งและสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความร่วมมือผ่านการรวมกลุ่มเป็นอาเซียนที่ถือว่าเป็นพัฒนาการของภูมิภาคที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อิทธิพลของอารย-ธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีพัฒนาการของสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย พัฒนาการด้านต่าง ๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส21231 หน้าที่พลเมือง 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ การปลูกป่าในใจคน และ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้าง ค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควิชาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่าง สันติ จัดการความขัดแย้งโดยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

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

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส21232 หน้าที่พลเมือง 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม การตัดสินใจ โดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรม ด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้าง ค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควิชาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่าง สันติ จัดการความขัดแย้งโดยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

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

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส21211 การป้องกันการทุจริต 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความสะอาดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสะอาดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้สะอาดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส21212 การป้องกันการทุจริต 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส22101 สังคมศึกษา 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ หน้าที่การเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย กฎหมายกับการดำเนินชีวิตประจำวัน กฎหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ บทบาทความสำคัญ และความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม ความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ข้อมูลข่าวสารทางการเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน ศึกษาการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคมอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในทวีปยุโรปและแอฟริกา ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรปและแอฟริกา สาเหตุและผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับ จากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและแอฟริกา

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ อภิปราย สืบค้นข้อมูล เสนอความรู้ เพื่อนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างมีเหตุผล อดทน เสียสละอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ส 2.2 ม.2/1 ม.2/2

ส 5.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ส 5.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส22102 สังคมศึกษา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้านความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเป็นการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม พุทธประวัติ พุทธสาวก พุทธสาวิกาชาคก พระไตรปิฎก หลักธรรมในพระพุทธศาสนา การคิดแบบโยนิโสมนสิการ การบริหารจัดการและการเจริญปัญญา มารยาทชาวพุทธ ศาสนพิธีวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ศึกษา วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ การพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจ ในภูมิภาคเอเชีย การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจยึดมั่นศรัทธาในศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีภาคภูมิใจในวิถีไทย มีค่านิยมที่ดีงาม ดำรงไว้ซึ่งการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้ความเข้าใจ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า เข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/9 ม.2/10 ม.2/11

ส 1.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

ส 3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ส 3.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวม 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส22103 ประวัติศาสตร์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์การประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ตลอดจนวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ เห็นความสำคัญของการตีความ หลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ การสถาปนาอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และอาณาจักรธนบุรีในด้านต่าง ๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา อิทธิพลของภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรีที่มีต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหาและ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและอาณาจักรธนบุรีในด้านต่าง ๆ ให้ตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบที่เกิดขึ้น

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ส 4.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส22104 ประวัติศาสตร์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาการของทวีปเอเชีย ตลอดจนพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคเอเชีย แหล่งอารยธรรมโบราณ แหล่งมรดกโลกในแต่ละประเทศของทวีปเอเชีย ศึกษาผลงานของบุคคลสำคัญของไทยและต่างชาติที่มีส่วนร่วมสร้างสรรค์ชาติไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเหตุผล รู้จักรักประเทศชาติและท้องถิ่นของตนเอง ภูมิใจในความเป็นไทย มีความศรัทธาและเทิดทูนในบุคคลสำคัญของชาติ

ตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.2/1 ม.2/2

ส 4.3 ม.2/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส22233 หน้าที่พลเมือง 3 ส22233

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และ เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงานในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไรและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัย ในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ปฏิบัติตนเป็น พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของ ตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้าง ค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควิชาใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่าง สันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ มรดกไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส22234 หน้าที่พลเมือง 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิการใช้ของส่วนรวมด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาครัฐมีใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถี-ประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส22211 การป้องกันการทุจริต 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส22212 การป้องกันการทุจริต 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส23101 สังคมศึกษา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากฎหมายลักษณะอาญา และกฎหมายลักษณะทางแพ่ง การปฏิบัติตนตามกฎหมาย บทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ ความคล้ายคลึงและความแตกต่างวัฒนธรรม ไทยกับประเทศในภูมิภาคทวีปต่าง ๆ ของโลก สาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน อำนาจอธิปไตยในรัฐธรรมนูญไทย การตรวจการใช้อำนาจของรัฐ การปฏิบัติตนตาม บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน เพื่ออธิบาย วิเคราะห์ เนื้อหาสาระต่าง ๆ สามารถปฏิบัติตนตามได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปพัฒนาตนเองในชีวิตประจำวัน ศึกษาการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและความสำคัญทางกายภาพและสังคม การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ในสังคมอื่นเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและสังคม ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ รวมทั้งผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาและแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าและมีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.3/1-5

ส 2.2 ม.3/1-4

ส 5.1 ม.3/1 ม.3/2

ส 5.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวม 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส23102 สังคมศึกษา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา กลไกราคา อุปสงค์ อุปทาน ในระบบเศรษฐกิจ ปัญหาและการพัฒนาท้องถิ่นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศและทางเศรษฐกิจของรัฐบาล การผลิตสินค้าและการบริการสาธารณะ การเก็บภาษีเพื่อพัฒนาประเทศ การแทรกแซงราคา และการควบคุมราคา เพื่อแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ นโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ สาเหตุการกีดกันทางการค้า ในการค้าระหว่างประเทศ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด สาเหตุและผลกระทบจากปัญหาการว่างงาน แนวทางการแก้ไขปัญหาการว่างงาน ศึกษาวิเคราะห์การเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่างๆทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วิเคราะห์พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ ศึกษาประวัติสาวกชาดก ธรรมที่สำคัญในกรอบอริยสัจ 4 เห็นคุณค่าของการปฏิบัติตนตามหลักธรรม วิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ การสวดมนต์แผ่เมตตา การดำรงชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น วันสำคัญทางพุทธศาสนา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นความสำคัญและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรมและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ตัวชี้วัด ส 3.1 ม.3/1-3

ส 3.2 ม.3/1-6

ส 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10

ส 1.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7

รวม 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส23103 ประวัติศาสตร์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่างๆที่สนใจ วิเคราะห์พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ บทบาทของพระมหากษัตริย์ในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ พัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ทางด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัยต่างๆ เหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย โดยวิเคราะห์ สาเหตุ ปัจจัย และผลของเหตุการณ์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่าและความสำคัญของประวัติศาสตร์ และวิธีการทางประวัติศาสตร์ ในการวิเคราะห์ตรวจสอบ ประเมินคุณค่าของข้อมูลที่มีอยู่อย่างหลากหลายในโลกยุคโลกาภิวัตน์เข้าใจรากเหง้า ความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ของชาติไทย สถาบันพระมหากษัตริย์ เห็นแบบอย่างการกระทำความดีของบรรพบุรุษไทยที่ปกป้องและสร้างชาติด้วยความเสียสละ ตลอดจนเกิดความรัก ความภาคภูมิใจในชาติไทย วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติที่มีความเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันและผลกระทบที่มีต่อสังคมไทย เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสามารถปรับตัวอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.3/1 ม.3/2

ส 4.3 ม3/1 ม3/2

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส23104 ประวัติศาสตร์ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น วรรณกรรมไทยรัชกาลที่ 6 วรรณกรรมเกี่ยวกับอาหารไทย (ชนชั้นสูง) สถาปัตยกรรมช่างสิบหมู่ ตำราแพทย์แผนไทย (วัดราชโอรส) อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่างๆ ของโลก (ยกเว้นเอเชีย) วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลง ที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 และผลของความร่วมมือและความขัดแย้งที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่าและความสำคัญของประวัติศาสตร์ และวิธีการทางประวัติศาสตร์ ในการวิเคราะห์ตรวจสอบ ประเมินคุณค่าของข้อมูลที่มีอยู่อย่างหลากหลายในโลกยุคโลกาภิวัตน์เข้าใจรากเหง้า ความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ของชาติไทย สถาบันพระมหากษัตริย์ เห็นแบบอย่างการกระทำความดีของบรรพบุรุษไทยที่ปกป้องและสร้างชาติด้วยความเสียสละ ตลอดจนเกิดความรัก ความภาคภูมิใจในชาติไทย วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติที่มีความเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันและผลกระทบที่มีต่อสังคมไทย เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสามารถปรับตัวอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.3/1 ม.3/2

ส 4.3 ม.3/3 ม.3/4

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส23235 หน้าที่พลเมือง 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

มีส่วนร่วมแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และยกย่องผู้มีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะแสดงออก นำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควิชาใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ไทย
4. เป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส23236 หน้าที่พลเมือง 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงานในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้งมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติท่ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่างๆ ของโลกในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรมศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนะแนวทางป้องกันปัญหาความขัดแย้งในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชู้สาว ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
2. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนะแนวทางป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส23211 การป้องกันการทุจริต 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความ
ละเอียดและความ ไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมือง
และรับผิดชอบต่อสังคมในการ ต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการ
กระบวนการ เรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่าน
และการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์
ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส23212 การป้องกันการทุจริต 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความ
ละเอียดและความ ไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมือง
และรับผิดชอบต่อสังคมในการ ต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการ
กระบวนการ เรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่าน
และการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์
ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส31101 สังคมศึกษา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม การปฏิบัติตนและสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก วัฒนธรรมไทยที่สำคัญ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และเล็งรับวัฒนธรรมสากล สถานการณ์สิทธิมนุษยชนในประเทศไทยและแนวทางการพัฒนา บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศไทย การเมือง การปกครอง การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ การแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมด้านวัฒนธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การมีส่วนร่วม ในการตรวจสอบ การใช้อำนาจรัฐ กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับตนเองและครอบครัว กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับนิติกรรมสัญญา กฎหมายอาญาในเรื่องความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย กฎหมายอื่นที่สำคัญ เช่น การคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถและการประกันชีวิต ฯลฯ ข้อตกลงระหว่างประเทศ ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่ AEC (ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน) หรือสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations : ASEAN) หรือ ประชาคมอาเซียน ที่มีประเทศสมาชิกอาเซียนในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 10 ประเทศ ประกอบด้วย ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และบรูไน เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองและขีดความสามารถการแข่งขันของอาเซียนในเวทีระหว่างประเทศ รวมถึงให้อาเซียนมีความแข็งแกร่ง มีภูมิคุ้มกันที่ดี ในการรับมือกับปัญหาใหม่ ๆ ระดับโลก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรมมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

ส 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส31102 สังคมศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะของสังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธศาสนามีทฤษฎีและวิธีการที่เป็นสากลและมีข้อปฏิบัติที่ยึดสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหาร และการธำรงรักษาศาสนา ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ การคิดตาม นัยและการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพ พระพุทธศาสนาเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา การฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน การศึกษาที่สมบูรณ์ การเมือง และสันติภาพ ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา (พระอัสสชิ พระกัศยปโคตมเถรี พระนางมัลลิกา หมอชีวกโกมารภัจจ์ พระอนุรุทธะ พระองคุลิมาล พระอัมมทินนาเถรี จิตตคหบดี พระอานนท์ พระปฏาจาราเถรี จูฬสุภทัตทา สุมณ-มาลาการ) พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง (พระนาคเสน-พระยามิลินท์ สมเด็จพระวันรัต (เฮง เขมจารี) พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต สุชีพ ปุญญานุภาพ สมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ) พระพรหมมิ่งคลาจารย์(ปัญญานันทภิกขุ) ดร.เอ็มเบตการ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระโพธิญาณเถร(ชา สุภทฺโท) พระพรหมคุณาภรณ์(ป.อ.ปยุตฺโต) อนาคตาธิปไตย ธรรมปาละ) ชาตก (เวสสันดรชาตก มโหสถชาตก มหาลชชาตก) วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา พระรัตนตรัย หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 ประกอบด้วย ทุกข์ (ขั้น 5) สมุทัย (หลักกรรม ในเรื่อง นิยาม 5 และวิตก 3) นิโรธ (ภาวนา 4) มรรค (พระสัทธรรม 3 ปัญญาวิมุตติธรรม 4 พลละ 5 อุบาสกธรรม 5) มงคล (สังเคราะห์บุตร สังเคราะห์ภรรยาหรือสามี สันโดษ) พุทธศาสนสุภาษิตในเรื่อง จิตที่ฝึกดีแล้วนำสุขมาให้ บัณฑิตย่อมไม่แสดงอาการขึ้น ๆ ลง ๆ คนที่ไม่ถูกนินทาไม่มีในโลก ฆ่าความโกรธได้ย่อมอยู่เป็นสุข คนขยันเอาใจเองงาน กระทบเหมาะสมควร ย่อมหาทรัพย์ได้ เกิดเป็นคนควรพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จ ความสันโดษเป็นทรัพย์อย่างยิ่ง การเป็นหนี้เป็นทุกข์ในโลก พระราชาเป็นประมุขของประชาชน สติเป็นเครื่องเตือนในโลก สุขอื่นยิ่งกว่าความสงบไม่มี นิพพานเป็นสุขอย่างยิ่ง การสังคายนาพระไตรปิฎก การปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม ศาสนพิธีเกี่ยวกับพิธีแสดงตนเป็นพุทธมามกะ พิธีเวียนเทียน พิธีถวายสังฆทาน พิธีถวายผ้าอาบน้ำฝน พิธีทอดกฐิน พิธีปวารณาการทำบุญเลี้ยงพระในโอกาสต่าง ๆ

หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญและเทศกาลสำคัญในพระพุทธศาสนา การเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม การสวดมนต์แปล แผ่เมตตา และบริหารจัดการ และเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิด แบบโยนิโสมนสิการ (คิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา คิดแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน) การสัมมนา และเสนอแนวทางในการธำรงรักษาพระพุทธศาสนาอันส่งผลถึงการพัฒนาคน พัฒนาชาติและโลก ประวัติของศาสดาของศาสนาอื่นและหลักคำสอนพื้นฐาน ศาสนาในกลุ่ม AEC การนับถือศาสนาของกลุ่มประเทศในสมาคม ประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations : ASEAN) มีความเหมือนและความแตกต่างกัน สามารถปรับตัวเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปแก้ปัญหของตนเอง และครอบครัว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

- | | | | | | | | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| ส 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 | ม.4-6/12 | ม.4-6/13 | |
| | ม.4-6/14 | ม.4-6/15 | ม.4-6/16 | ม.4-6/17 | ม.4-6/18 | ม.4-6/19 | |
| | ม.4-6/20 | ม.4-6/21 | ม.4-6/22 | | | | |
| ส 1.2 | ม.4-6/1 | ม.4-6/2 | ม.4-6/3 | ม.4-6/4 | ม.4-6/5 | | |

รวม 27 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส31103 ประวัติศาสตร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต
คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาด้านประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ความเป็นมาของชาติไทยสมัยก่อนอาณาจักรสุโขทัยจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2

ส. 4.3 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส31104 ประวัติศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต
คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

ส. 4.3 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4 ม. 4-6/5

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส31231 หน้าที่พลเมือง 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างประยูรญาติและเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องสืบสานความเป็นไทย การรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตขยันหมั่นเพียรอดทนใฝ่หาความรู้ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่มกระบวนการคิดกระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญสถานการณ์กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทยแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ
2. เห็นคุณค่าอนุรักษสืบสานประยูรญาติและเผยแพร่ขนบธรรมเนียมประเพณีศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

รวม 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส31232 หน้าที่พลเมือง 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างประยูรศักดิ์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีระเบียบวินัยความสามัคคีหลักการทรงงานในเรื่องระบอบจากข้างในไม่ติดตำราบริการรวมที่จุดเดียวใช้ธรรมปราบอธรรมและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตขยันหมั่นเพียรอดทนใฝ่หาความรู้ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่มกระบวนการคิดกระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญสถานการณ์กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทยแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่างมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
2. เป็นแบบอย่างประยูรศักดิ์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทหลักการทรงงานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวม 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส31211 การป้องกันการทุจริต 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความ
ละเอียดและความ ไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมือง
และรับผิดชอบต่อสังคมในการ ต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการ
กระบวนการ เรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่าน
และการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์
ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส31212 การป้องกันการทุจริต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความ
ละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมือง
และรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการ
กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่าน
และการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์
ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส32101 สังคมศึกษา3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา อธิบาย บทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ และปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนพร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข และตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีต่อเศรษฐกิจสังคมของประเทศและความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศชาติ

โดยใช้กระบวนการอธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การบันทึกข้อมูล การปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม การเผชิญสถานการณ์ การแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างความตระหนัก เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักเศรษฐศาสตร์ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

ส 3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส32102 สังคมศึกษา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์การใช้ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพ หรือ ภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับ อิทธิพล จากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ การประเมินการเปลี่ยนแปลง ธรรมชาติในโลกว่า เป็นผลจากการกระทำของมนุษย์หรือธรรมชาติ สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา บทบาทขององค์การและการ ประสานความร่วมมือ ทั้งในประเทศและนอกประเทศ เกี่ยวกับกฎหมาย สิ่งแวดล้อม การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ต่าง ๆ ของโลก การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม ในการสร้างสรรค์ วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ทั้งในประเทศไทยและโลก การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และการดำเนินชีวิตตามแนวทางการ อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญ สถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล มี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในด้านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าและมีจิตสำนึกในการร่วมมือกันแก้ปัญหาอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

ส 5.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส32103 ประวัติศาสตร์ 3(สากล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาศาสตร์สาขาสากล และอารยธรรมของโลกยุคโบราณที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก ได้แก่ อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส-ยูเฟรทีส แม่น้ำไนล์ แม่น้ำฮวงโห และแม่น้ำสินธุ และอารยธรรมกรีก อารยธรรมโรมัน การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก และอิทธิพลทางวัฒนธรรมที่มีต่อกันและกัน

โดยใช้ทักษะการสืบค้น การตรวจสอบ การวิเคราะห์ การวิพากษ์ การใช้เหตุผล กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม การสังเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญ มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.5/1 ม.5/2

ส 4.2 ม.5/1

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส32104 ประวัติศาสตร์ 4 (สากล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเหตุการณ์สำคัญในสมัยกลาง 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 ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส32233 หน้าที่พลเมือง 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

แสดงออก แนะนำผู้อื่นและยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องใฝ่หาความรู้ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข อรรถธรรมและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควิชาใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองที่ดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่นและยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
2. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส32234 หน้าที่พลเมือง 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนและยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้งและสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้งปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทนและยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองที่ดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้งและการวิพากษ์นโยบายสาธารณะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธีและมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
3. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
4. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
5. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
6. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธีและสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส32211 การป้องกันการทุจริต 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความ
ละเอียดและความ ไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมือง
และรับผิดชอบต่อสังคมในการ ต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการ
กระบวนการ เรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่าน
และการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์
ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส32212 การป้องกันการทุจริต 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความ
ละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมือง
และรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการ
กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่าน
และการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส33101 สังคมศึกษา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา พระพุทธศาสนา

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะของสังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธศาสนามีทฤษฎีและวิธีการที่เป็นสากลและมีข้อปฏิบัติที่ยืดสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงส่งในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหารและการดำรงรักษาศาสนา ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ การคิดตาม นัยและการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพ พระพุทธศาสนาเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา การฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคลสังคมและโลก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน การศึกษาที่สมบูรณ์ การเมือง และสันติภาพ ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา (พระอัสสชิ พระกัศยปโคตมิเถรี พระนางมัลลิกา หมอชีวกโกมารภัจจ์ พระอนุรุทธะ พระองคุลิมาล พระธัมมทินนาเถรี จิตตคหบดี พระอนนท พระปฏาจาราเถรี จูฬสุภัททา สุมณ-มาลาการ) พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง (พระนาคเสน-พระยามิลินท์ สมเด็จพระวันรัต (เฮง เขมจารี) พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต สุชีพ ปุญญานุภาพ สมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระธรรมโกศาจารย์(พุทธทาสภิกขุ) พระพรหมมิ่งคลาจารย์(ปัญญานันทภิกขุ) ดร.เอ็มเบดการ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวพระโพธิญาณเถร(ชา สุภทฺโท) พระพรหมคุณาภรณ์(ป.อ.ปยุตฺโต) อนาคตาธิปไตย ธรรมปาละ) ชาดก (เวสสันดรชาดก มโหสถชาดก มหาชนกชาดก) วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา พระรัตนตรัย หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 ประกอบด้วย ทุกข์ (ชั้น 5) สมุทัย (หลักกรรม ในเรื่อง นิยาม 5 และวิตก 3) นิโรธ (ภาวนา 4) มรรค (พระสัทธรรม 3 ปัญญาอุคคิธรรม 4 พละ 5 อุบาสกธรรม 5) มงคล (สงเคราะห์บุตร สงเคราะห์ภรรยาหรือสามี สันโดษ) พุทธศาสนสุภาษิตในเรื่อง จิตที่ฝึกดีแล้วนำสุขมาให้ บัณฑิตย่อมไม่แสดงอาการขึ้นๆ ลงๆ คนที่ไม่ถูกนินทาไม่มีในโลก ฆ่าความโกรธได้ย่อมอยู่เป็นสุข คนขยันเอาการเอางาน กระทำเหมาะสมย่อมหาทรัพย์ได้ เกิดเป็นคนควรจะพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จ ความสันโดษเป็นทรัพย์อย่างยิ่ง การเป็นหนี้เป็นทุกข์ในโลก พระราชาเป็นประมุขของประชาชน สติเป็นเครื่องตื่นในโลก สุขอื่นยิ่งกว่า ความสงบไม่มี นิพพานเป็นสุขอย่างยิ่ง การสังคายนาพระไตรปิฎก การปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ การปฏิบัติตนเป็น

สมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม ศาสนพิธีเกี่ยวกับพิธีแสดงตนเป็นพุทธมามกะ พิธีเวียนเทียน พิธีถวายสังฆทาน พิธีถวายผ้าอาบน้ำฝน พิธีทอดกฐิน พิธีปวารณาการทำบุญเลี้ยงพระในโอกาสต่าง ๆ

หลักสูตร คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญและเทศกาลสำคัญในพระพุทธศาสนา การเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม การสวดมนต์แปล แผ่เมตตา และบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (คิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา คิดแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน) การสัมมนาและเสนอแนวทางในการดำรงรักษาพระพุทธศาสนาอันส่งผลถึงการพัฒนาคน พัฒนาชาติและโลก ประวัติของศาสนาของศาสนาอื่น และหลักคำสอนพื้นฐาน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปแก้ปัญหของตนเองและครอบครัว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส 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	ม. 4-6/12	ม. 4-6/13	ม. 4-6/14	ม. 4-6/15
	ม. 4-6/17	ม. 4-6/18	ม. 4-6/19	ม. 4-6/20	ม. 4-6/21
	ม. 4-6/22				

ส 1.2	ม. 4-6/1	ม. 4-6/2	ม. 4-6/3	ม. 4-6/4	ม. 4-6/5
-------	----------	----------	----------	----------	----------

รวม 27 ตัวชี้วัด

รายวิชา หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม การปฏิบัติตนและสนับสนุนให้ผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก วัฒนธรรมไทยที่สำคัญ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และเลือกรับวัฒนธรรมสากล สถานการณ์สิทธิมนุษยชน ในประเทศไทยและแนวทางการพัฒนา บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศไทย การเมือง การปกครอง การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ การแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมด้านวัฒนธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ การใช้อำนาจรัฐ กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับตนเองและครอบครัว กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับนิติกรรมสัญญา กฎหมายอาญาในเรื่องความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย กฎหมายอื่นที่สำคัญ ข้อตกลงระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4 ม.4-6/5

ส 2.2 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4

รวม 9 ตัวชี้วัด

รายวิชา ประวัติศาสตร์

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ความเป็นมาของชาติไทยสมัยก่อนอาณาจักรสุโขทัยจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรคภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรคภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2

ส. 4.3 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4 ม. 4-6/5

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ส33102 สังคมศึกษา 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เศรษฐศาสตร์

ศึกษา และอธิบายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ และบทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคา เพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศและประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัวและเห็นความสำคัญในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน อธิบายความหมาย วิวัฒนาการของสหกรณ์ในประเทศไทย ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข อธิบายบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศวิเคราะห์สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ และบอกแนวทางในการแก้ปัญหาของนโยบายการเงิน การคลัง ศึกษาวิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ และใช้กระบวนการอธิบายเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์ ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไข รู้จักใช้ทรัพยากร ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีและส่งผลให้ประเทศเจริญก้าวหน้า

ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

ส 3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวม 7 ตัวชี้วัด

รายวิชา ประวัติศาสตร์สากล

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาด้านประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส-ยูเฟรทีส ไนล์ หวงเหอ ลินรุและอารยธรรมกรีก โรมัน การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน การขยาย การล่าอาณานิคมของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกาและเอเชีย และผลกระทบความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก สถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์สากล มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความรับผิดชอบ

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2

ส 4.2 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4

รวม 6 ตัวชี้วัด

รายวิชา ภูมิศาสตร์

ศึกษาวิเคราะห์การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ การประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่า เป็นผลจากการกระทำของมนุษย์หรือธรรมชาติ สถานการณ์และวิกฤตการณ์ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา บทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศ เกี่ยวกับกฎหมาย สิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ ของท้องถิ่น ทั้งในประเทศไทยและโลก การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการ
เผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ
สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล มี
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าและ
มีจิตสำนึกในการร่วมมือกันแก้ปัญหาอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

ส 5.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส33235 หน้าที่พลเมือง 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรมเห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกันไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่นช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

โดยใช้กระบวนการกลุ่มกระบวนการคิดกระบวนการปฏิบัติการกระบวนการเผชิญสถานการณ์กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทยแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองมีวิจารณญาณในการเลือกตั้งและการวิพากษ์นโยบายสาธารณะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธีและมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
2. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม

รวม 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส33236 หน้าที่พลเมือง 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความอดทนใฝ่หาความรู้และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่มกระบวนการคิดกระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญสถานการณ์กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุมิใจในความเป็นไทยแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองมีวิจารณญาณในการเลือกตั้งและการวิพากษ์นโยบายสาธารณะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธีและมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
2. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส33211 การป้องกันการทุจริต 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความ
ละเอียดและความ ไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมือง
และรับผิดชอบต่อสังคมในการ ต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการ
กระบวนการ เรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่าน
และการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์
ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ส33212 การป้องกันการทุจริต 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความ
ละเอียดและความ ไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมือง
และรับผิดชอบต่อสังคมในการ ต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการ
กระบวนการ เรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่าน
และการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์
ส่วนรวม
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
5. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
8. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและ
พลศึกษา

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ21101 สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ตลอดจนวิธีการดูแล วิเคราะห์การเจริญเติบโตทางกายกับเกณฑ์มาตรฐาน แสวงหาแนวทางการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย อธิบายการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่นในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และพัฒนาการทางเพศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ศึกษาประวัติกีฬาเทเบิลเทนนิส ศึกษาวิธีการเล่นเทเบิลเทนนิส เช่นวิธีการจับไม้ การเดาะลูกทุกชนิด วิธีการตีลูกหน้ามือ หลังมือ การเล่นประเภทเดี่ยว ประเภทคู่ กฎ กติกาในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส

ฝึกปฏิบัติการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ตามทักษะพื้นฐาน เช่น วิธีการจับไม้ การเดาะลูกทุกชนิด การตีลูกหน้ามือ หลังมือ การเล่นประเภทเดี่ยว การเล่นประเภทคู่ เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการออกกำลังกายโดยใช้กีฬาเทเบิลเทนนิส ยอมรับและปฏิบัติตามกฎ กติกา มารยาท ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬาทั้งในฐานะผู้เล่นและผู้ชม

ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.1/3 ม.1/4

พ 2.1 ม.1/1

พ 3.1 ม.1/1 ม.1/3

พ 3.2 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/5

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ21102 สุขศึกษาและพลศึกษา พ21102 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2) เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับวัย วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพ ควบคุมน้ำหนักตัวเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดจนการสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพให้อยู่ในเกณฑ์ดี ทดสอบสมรรถภาพ วิธีการปฐมพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

ฝึกปฏิบัติทักษะเบื้องต้นของกรีฑา เช่น การก้าว การกระโดด การวิ่งอ้อมหลัก ปฏิบัติทักษะการวิ่งแข่งขันทั้งระยะสั้น ระยะกลาง ได้ทุกชนิด มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา มีเจตคติที่ดีต่อวิชากรีฑา มีจิตอาสา พัฒนาตนเอง ไม่ขัดแย้งในสังคม พัฒนาปรับปรุงคุณภาพชีวิตของตนเอง

ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

พ 5/1 ม.1/1

พ 3/1 ม.1/2

พ 3/2 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/5

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา พ20201 ฟุตบอล

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตบอล ทักษะต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาฟุตบอล ประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล วิธีการสอนและวิธีฝึกสอนทักษะกีฬาฟุตบอล โภชนาการในกีฬาฟุตบอล การป้องกันและการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาฟุตบอล การฝึกสมรรถภาพทางกายของกีฬาฟุตบอล การฝึกโดยใช้น้ำหนักในกีฬาฟุตบอล กฎ กติกา กีฬาฟุตบอลและการเป็นผู้ตัดสินฟุตบอล มารยาทในการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล การสร้างโปรแกรมและคิดค้นอุปกรณ์ในการฝึกสอนกีฬาฟุตบอล

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ประวัติ ความเป็นมาของกีฬาฟุตบอล ประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล วิธีการสอนและวิธีฝึกสอนทักษะกีฬาฟุตบอล การป้องกันและการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาฟุตบอล การฝึกสมรรถภาพทางกายของกีฬาฟุตบอล การฝึกโดยใช้น้ำหนักในกีฬาฟุตบอล กฎ กติกา กีฬาฟุตบอลและการเป็นผู้ตัดสินฟุตบอล มารยาทในการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล การสร้างโปรแกรมและคิดค้นอุปกรณ์ในการฝึกสอนกีฬาฟุตบอล
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการสอนและมีรูปแบบการฝึกซ้อมในกีฬาฟุตบอลที่ถูกต้อง พร้อมทั้งเป็นการเป็นผู้ตัดสินฟุตบอลที่ดีได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น เป็นผู้มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ให้ความร่วมมือในการเรียน สามารถนำกีฬาฟุตบอลไปแนะนำแก่ผู้สนใจและนำไปใช้ในการออกกำลังกายได้

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา พ20202 ฟุตซอล

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตซอล ทักษะต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาฟุตซอล ประโยชน์ของกีฬาฟุตซอล วิธีการสอนและวิธีฝึกสอนทักษะกีฬาฟุตซอล โภชนาการในกีฬาฟุตซอล การป้องกันและการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาฟุตซอล การฝึกสมรรถภาพทางกายของกีฬาฟุตซอล การฝึกโดยใช้น้ำหนักในกีฬาฟุตซอล กฎ กติกา กีฬาฟุตซอลและการเป็นผู้ตัดสินฟุตซอล มารยาทในการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตซอล การสร้างโปรแกรมและคิดค้นอุปกรณ์ในการฝึกสอนกีฬาฟุตซอล

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ประวัติ ความเป็นมาของกีฬาฟุตซอล ประโยชน์ของกีฬาฟุตซอล วิธีการสอนและวิธีฝึกสอนทักษะกีฬาฟุตซอล การป้องกันและการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาฟุตซอล การฝึกสมรรถภาพทางกายของกีฬาฟุตซอล การฝึกโดยใช้น้ำหนักในกีฬาฟุตซอล กฎ กติกา กีฬาฟุตซอลและการเป็นผู้ตัดสินฟุตซอล มารยาทในการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตซอล การสร้างโปรแกรมและคิดค้นอุปกรณ์ในการฝึกสอนกีฬาฟุตซอล
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการสอนและมีรูปแบบการฝึกซ้อมในกีฬาฟุตซอลที่ถูกต้อง พร้อมทั้งเป็นการเป็นผู้ตัดสินฟุตซอลที่ดีได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น เป็นผู้มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ให้ความร่วมมือในการเรียน สามารถนำกีฬาฟุตซอลไปแนะนำแก่ผู้สนใจและนำไปใช้ในการออกกำลังกายได้

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ22101 สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต อิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ วิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทุกชนิด การตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ ผลกระทบจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนและปัญหาต่าง ๆ ที่ตามมา

ฝึกปฏิบัติการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล ตามทักษะพื้นฐาน เช่น การเคลื่อนที่ การทรงตัว การเล่นลูก 2 มือบน, 2 มือล่าง การเสิร์ฟลูก การเตะหยอด การตบลูก โดยมีการประสานสัมพันธ์กันของอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย เช่นกล้ามเนื้อ สายตา ด้วยความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการออกกำลังกายโดยใช้กีฬาวอลเลย์บอล ยอมรับและปฏิบัติตามกฎ กติกา มารยาท ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬาทั้งในฐานะผู้เล่นและผู้ชม

ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.2/1 ม.2/2

พ 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

พ 3.1 ม.2/2

พ 3.2 ม.2/2 ม.2/4

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ22102 สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มี
ปัญหาสุขภาพจิต วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย
การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย วิธีการปัจจัยแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด การหลีกเลี่ยง
พฤติกรรมเสี่ยง และสถานการณ์เสี่ยง ทักษะชีวิตในการป้องกันป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยง
สถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย และศึกษาความเป็นมาของกีฬาพื้นบ้าน

โดยให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรม
แอโรบิก ในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การเป็นผู้รักษาประตูในรูปแบบ
ต่าง ๆ วิธีการเล่นในตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีม เห็น
คุณค่าและอนุรักษ์การเล่นกีฬาพื้นบ้าน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ
รู้ภัย

ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.2/4 ม.2/6 ม.2/7

พ 5.1 ม.2/2 ม.2/3

พ 3.1 ม.2/2 ม.2/4

พ 3.2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา พ20203 แร่บอล

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมแร่บอล ในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู ในรูปแบบ ต่าง ๆ วิธีการเล่นในตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีมและอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และสนุกสนาน พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย มีสมรรถภาพทางกายที่ดี
2. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเบื้องต้นในการเล่นกีฬาแฮนด์บอล
3. มีทักษะการเล่นเป็นทีม
4. มีน้ำใจเป็นนักกีฬา
5. มีเจตคติที่ดีในการเล่นกีฬาแร่บอล

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา พ20204 แอนด์บอล

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรม แอนด์บอล ในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู ในรูปแบบ ต่าง ๆ วิธีการเล่น ในตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีมและอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย มีสมรรถภาพทางกายที่ดี
2. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเบื้องต้นในการเล่นกีฬาแอนด์บอล
3. มีทักษะการเล่นเป็นทีม
4. มีน้ำใจเป็นนักกีฬา
5. มีเจตคติที่ดีในการเล่นกีฬาแอนด์บอล

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ23101 สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และสติปัญญาของแต่ละช่วงชีวิต วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น วิเคราะห์สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ หาสาเหตุและแนวทางป้องกัน การแก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว

ฝึกปฏิบัติเบื้องต้นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล เช่น การเลี้ยงลูก การส่งลูก การรับลูก การชิงประตู การเล่นเป็นทีม สามารถฝึกวางแผนเล่นเกมรุกและเกมรับได้ด้วยตนเอง รู้จักกฎ กติกาเบื้องต้น เพื่อพัฒนาสุขภาพตนเอง สามารถเล่นกีฬาประเภททีมได้ รักการออกกำลังกาย มีวินัยในตนเองและบุคคลอื่น มีความสามัคคีในหมู่คณะ มีความรับผิดชอบ มีน้ำใจนักกีฬา

ตัวชี้วัด

พ 1.1 / ม 3/1, ม 3/2, ม3/3

พ 2.1/ ม 3/1, ม 3/2, ม3/3

พ 3.1/ ม 3/1, ม3/3

พ 3.2/ ม 3/1, ม 3/3, ม3/4

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ23102 สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารายการอาหารที่เหมาะสมกับวัย โดยคำนึงถึงคุณค่าและความประหยัด เสนอแนวทางการป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วย และการเสียชีวิตของคนไทย รวบรวมข้อมูลและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหাসุขภาพในชุมชน วางแผนจัดเวลา การออกกำลังกาย พักผ่อนและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรง วิเคราะห์หิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ที่ส่งผลต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ

ฝึกปฏิบัติเบื้องต้นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล เช่น การเลี้ยงลูก การส่งลูก การรับลูก การชิงประตู การเล่นเป็นทีม สามารถฝึกวางแผนเล่นเกมรุกและเกมรับได้ด้วยตนเอง รู้จักกฎ กติกาเบื้องต้น เพื่อพัฒนาสุขภาพตนเอง สามารถเล่นกีฬาประเภททีมได้ รักการออกกำลังกาย มีวินัยในตนเองและบุคคลอื่น มีความสามัคคีในหมู่คณะ มีความรับผิดชอบ มีน้ำใจนักกีฬา

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.3/1 ม.3/3

พ 3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/4

พ 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/4 ม.3/5

พ 5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/4 ม.3/5

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา พ20205 เทเบิลเทนนิส

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หลักการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นกีฬาเทเบิลเทนนิส การเล่นเป็นทีม การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การพักผ่อน และนันทนาการ กฎ กติกา ในการเล่นกีฬา วิธีการรุกและการป้องกันในการแข่งขันกีฬา การควบคุมตนเอง การมีน้ำใจนักกีฬา การทำงานเป็นทีม การวางแผนสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางจิต การบริหารจัดการ เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัย ชื่นชมและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย เคารพ กฎ กติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬา และให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม

ผลการเรียนรู้

- 1.มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามทักษะพื้นฐาน การจับไม้ ท่าเตรียมพร้อมและการตีลูกพื้นฐานแบบต่างๆได้
- 2.มีความรู้ความเข้าใจและคุ้นเคยกับการใช้ไม้ตีลูกขั้นพื้นฐานต่างๆได้ ปฏิบัติทักษะการเล่นลูกพลิกแพลงต่างๆได้แก่ การตีลูกหมุน การตีลูกขึ้นและการตีตัดได้
- 3.มีความรู้ความเข้าใจและสามารถทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสตามแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส รูปแบบวิธีการเล่นและเทคนิคการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสได้
- 4.มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามกติกการแข่งขันกีฬาเทเบิลเทนนิสได้

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา พ20206 เปตอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาเปตอง การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การจับลูก การเข้าตี แบบต่างๆ การเล่นประเภททีมเดี่ยว ประเภททีม เข้าใจกติกา มารยาทในการแข่งขัน การชมกีฬาเปตองเพื่อการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายและแสดงทักษะเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการเล่นกีฬาเปตอง
2. นักเรียนสามารถใช้เทคนิค และแสดงวิธีการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภททีม
3. นักเรียนมีความรู้ธิบาย คำศัพท์ กฎ กติกา มารยาทในการชม และการเล่นกีฬาเปตอง
4. นักเรียนสามารถแสดงทัศนคติที่ดี โดยใช้กีฬาเปตองเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย สุขภาพจิต

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ31101 สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ วางแผนดูแลสุขภาพตามความเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต

ปฏิบัติทักษะการเล่นกีฬาแบดมินตัน ทั้งการเล่นลูกหน้ามือ หลังมือ การเตะหยอด การขึ้นตบ การกระโดดตบ การเสิร์ฟลูก และการรับลูกได้ทุกชนิด แสดงออกถึงการมีบทบาทในการเล่นกีฬาแบดมินตัน และการแข่งขันด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปประยุกต์ใช้ทุกโอกาส

ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4/1 ม 4/2

พ 2.1 ม.4/1

พ 3.1 ม.4/3 ม 4/5

พ 3.2 ม.4/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาบทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

แสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาสาธิตเบื้องต้น และสามารถแสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่า และความงามของการกีฬา

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม 4/1 ม 4/4

พ 3.2 ม 4/4

พ 4.1 ม 4/4 ม 4/2

พ 5.1 ม 4/2 ม 4/5 ม 4/7

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ วางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว วิเคราะห์ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมและวัฒนธรรมอื่น เลือกให้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว

เล่นกีฬาสากล วอลเลย์บอลโดยปฏิบัติทักษะเช่น การเล่นลูก 2 มือ บน, ล่าง การเตะหยอด การตบ การเสิร์ฟและการเล่นทีม ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการภายนอกโรงเรียนได้ รักการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม

ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.5/1 ม.5/2

พ 2.1 ม.5/2 ม.5/3

พ 3.1 ม.5/1 ม.5/2

พ 3.2 ม.5/1

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสิทธิของผู้บริโภค วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของคนไทย วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพตนเองและครอบครัว มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้จ่าย การใช้สารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคม วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทยและเสนอแนวทางป้องกัน แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

ประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตบอล ทักษะต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาฟุตบอล ประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล วิธีการสอนและวิธีฝึกสอนทักษะกีฬาฟุตบอล โภชนาการในกีฬาฟุตบอล การป้องกันและการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาฟุตบอล การฝึกสมรรถภาพทางกายของกีฬาฟุตบอล การฝึกโดยใช้น้ำหนักในกีฬาฟุตบอล กฎ กติกา กีฬาฟุตบอลและการเป็นผู้ตัดสินฟุตบอล มารยาทในการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล การสร้างโปรแกรมและคิดค้นอุปกรณ์ในการฝึกสอนกีฬาฟุตบอล มีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นบุคลิกภาพที่ดี รู้จัก และปฏิบัติตนตามกฎ กติกา สิทธิ ทั้งของผู้ชมและผู้เล่น ตลอดจนสามารถนำไปปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.5/3 ม.5/5

พ 3.2 ม.5/2

พ 4.1 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5

พ 5.1 ม.5/1 ม.5/3 ม.5/7

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ วางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว เลือกให้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา

ปฏิบัติทักษะการเล่นตะกร้อด้วยทักษะต่าง ๆ เช่น การเดาะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน, หลังเท้า , เข่า, ศีรษะ , ข้างเท้าด้านนอก สามารถปฏิบัติการเล่นทีม รู้จักกฎ กติกาการเล่นตะกร้อ นำหลักการและความรู้ไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ มีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นบุคลิกภาพที่ดี

ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.6/1 ม.6/2

พ 2.1 ม.6/3 ม.6/4

พ 3.1 ม.6/3 ม.6/4

พ 3.2 ม.6/3

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา พ33102 สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชนวางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพกลไก วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างความปลอดภัยในชุมชน ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาเบตองการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การจับลูก การเข้าตี แบบต่างๆ การเล่นประเพณีตีเดี่ยว ประเพณีตีทีม เข้าใจ กติกา มารยาทในการแข่งขัน การชมกีฬาเบตองเพื่อการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นบุคลิภาพที่ดี

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.6/1 ม.6/5

พ 3.2 ม.6/4

พ 4.1 ม.6/6 ม.6/7

พ 5.1 ม.6/4 ม.6/6

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ21101 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษาเรื่องความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุและสิ่งแวดล้อมหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์โดยเน้น ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล หลักการวาดภาพแสดงทัศนียภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะใกล้ไกล เป็น 3 มิติ รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติ

โดยใช้วิธีการบรรยาย เปรียบเทียบ การวาดภาพ เห็นคุณค่าความงามและเกิดความชื่นชมในงานทัศนศิลป์

ตัวชี้วัด

ศ.1.1 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3 ม.1/4 ม1/5 ม1/6

รวม 6 ตัวชี้วัด

ดนตรี

ศึกษาเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลาย ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ จังหวะและความดัง การประเมินคุณภาพของบทเพลง การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี บทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย

โดยใช้การอ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทยและสากล เปรียบเทียบ การร้องและบรรเลง จัดประเภท การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง การประเมิน การใช้และบำรุงรักษา อธิบาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/8 ม.1/9

ศ.2.2 ม.1/1

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษาอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ชมรวมถึงประวัตินักแสดงที่ชื่นชอบและการพัฒนารูปแบบของการแสดง นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง การแสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ ลักษณะเฉพาะในแต่ละยุคสมัย

โดยใช้การบรรยาย อธิบาย ใช้นาฏยศัพท์ การแสดงนาฏศิลป์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

รหัสตัวชี้วัด

ศ.3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ศ.3.2 ม.1/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ21102 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษา ระบุ บรรยาย รูปแบบ งานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เปรียบเทียบรูปแบบงานทัศนศิลป์ของภาคต่างๆ ในประเทศไทย ความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยศึกษา ระบุ บรรยาย เปรียบเทียบความแตกต่างจุดประสงค์ในงานทัศนศิลป์ไทยและสากล เพื่อเห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตัวชี้วัด

ศ.1.1 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

รวม 6 ตัวชี้วัด

ดนตรี

ศึกษาประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ จังหวะและความดัง เบา การฟังดนตรีแต่ละประเภท เพลงที่ตนเองชื่นชอบ การประเมินคุณภาพของบทเพลง การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี ความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

โดยใช้การจัดประเภท การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง เปรียบเทียบ การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การประเมิน การใช้และบำรุงรักษา ระบุ เพื่อให้ผู้เรียนชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ศ.2.2 ม.1/2

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ ในการจัดแสดง รวมทั้งการสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดงที่สนใจ โดยแบ่งฝ่ายและหน้าที่ให้ชัดเจน การแสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ หลักในการชมการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน

โดยใช้การระบุ กระบวนการทำงานกลุ่ม การแสดง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

ศ.3.1 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

ศ.3.2 ม.1/1

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ21205 วงโยธวาทิต 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติดนตรีตะวันตก ศัพท์ทางดนตรี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี การบรรเลงในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความเข้าใจการแสดง โดยใช้การแสดง การวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น การประยุกต์ การสร้างสรรค์ผลงาน

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มาของดนตรีตะวันตก เกิดสุนทรีภาพ รู้คุณค่าวัฒนธรรมของดนตรีตะวันตก เพื่อนำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์งานให้เป็นเพลงไทยแต่บรรเลงด้วยเครื่องดนตรีสากล

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจโน้ตดนตรีสากลและสัญลักษณ์ทางดนตรีขั้นพื้นฐาน
2. สามารถบรรเลงบทเพลงตามโน้ตที่ให้และเข้าใจในอัตราส่วนห้องเพลง
3. บรรเลงเพลงชาติไทย สรรเสริญพระบารมี
4. เปรียบเทียบงานดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความไพเราะ
5. เข้าใจองค์ประกอบของวงโยธวาทิตที่ใช้ในการแสดง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ21206 วงโยธวาทิต 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาองค์ประกอบของวงโยธวาทิต ศัพท์ทางดนตรี การบรรเลงในรูปแบบภาคสนาม และการแสดงภาคสนาม

โดยใช้การแสดง การวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น การประยุกต์ การสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อปรับใช้กับรูปแบบของบริบทโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในองค์ประกอบของวงโยธวาทิต เกิดสุนทรียภาพ รู้คุณค่า วัฒนธรรมของดนตรีตะวันตก เพื่อนำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์งาน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจโน้ตดนตรีสากลและสัญลักษณ์ทางดนตรีขั้นนำไปใช้
2. สามารถบรรเลงบทเพลงตามโน้ตที่ให้และเข้าใจในอัตราส่วนห้องเพลงที่ยากขึ้น
3. บรรเลงเพลงมหาฤกษ์ เพลงกราวกีฬา
4. เปรียบเทียบงานดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานเพื่อนำไปปรับใช้ในการแสดง
5. เข้าใจองค์ประกอบของวงโยธวาทิตที่ใช้ในการแสดง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ21208 ดนตรีร่วมสมัย 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการขับร้องและการปฏิบัติการขับร้องเพลงสากล การฝึกฟังเสียง ฝึกไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่างๆ การขับร้อง เพลงพระราชนิพนธ์ เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงประสานเสียง 2 แนว เพลงโรงเรียน และ เพลงสมัยนิยม

โดยใช้การปฏิบัติ การฝึกฟังเสียง การขับร้อง เพื่อให้เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกคิดต่องานดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้

1. หลักการขับร้องเพลงรูปแบบต่าง ๆ
2. สามารถฟังเสียง และร้องเพลงไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่างๆ ได้
3. สามารถขับร้อง เพลงพระราชนิพนธ์ เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงประสานเสียง 2 แนว เพลงโรงเรียน และ เพลงสมัยนิยมได้

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ21209 ดนตรีร่วมสมัย 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการขับร้องและการปฏิบัติการขับร้องเพลงสากล การฝึกฟังเสียง ฝึกไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่าง ๆ การขับร้อง เพลงพระราชนิพนธ์ เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงประสานเสียง 2 แนว เพลงโรงเรียน และ เพลงสมัยนิยม

โดยใช้การปฏิบัติ การฝึกฟังเสียง การขับร้อง เพื่อให้เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกความต้องการงานดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้

1. หลักการขับร้องเพลงรูปแบบต่าง ๆ
2. สามารถฟังเสียง และร้องเพลงไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่าง ๆ ได้
3. สามารถขับร้อง เพลงพระราชนิพนธ์ เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงประสานเสียง 2 แนว เพลงโรงเรียน และ เพลงสมัยนิยมได้

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ21211 ฟ้อนเมือง 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทำนาฏยศัพท์ฟ้อนเมือง ภาษาพื้นเมือง ในท้องถิ่น ทำรำประกอบเพลง การแสดงนาฏศิลป์ในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความเข้าใจการแสดง ประวัติของนาฏศิลป์พื้นบ้าน องค์ประกอบนาฏศิลป์ที่ใช้ในการแสดง ความหมายของการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้าน

โดยใช้การแสดง การวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น การประยุกต์ การสร้างสรรค์ผลงานเพื่อให้ผู้เรียน เกิดค่านิยมในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน เกิดสุนทรียภาพ รู้คุณค่า เกิดความรัก ความหวงแหนและความภาคภูมิใจในนาฏศิลป์พื้นบ้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจนาฏยศัพท์ฟ้อนเมือง
2. บอกความหมายเกี่ยวกับภาษาท่า
3. ประเมินผลงานการแสดงโดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ
4. เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความงาม
5. เข้าใจองค์ประกอบของนาฏศิลป์ที่ใช้ในการแสดง
6. ประยุกต์ใช้ศิลปะการแสดงบนพื้นฐานความเข้าใจมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
7. รู้และเข้าใจนาฏศิลป์พื้นบ้านที่มาจากบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย
8. เข้าใจความสำคัญ บทบาทของนาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน
9. รู้คุณค่าของนาฏศิลป์อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ21212 ฟ้อนเมือง 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทำนาฏยศัพท์ฟ้อนเมือง ภาษาพื้นเมืองในท้องถิ่น ทำรำประกอบเพลง การแสดงนาฏศิลป์ในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความเข้าใจการแสดง ประวัติของนาฏศิลป์พื้นบ้าน องค์ประกอบนาฏศิลป์ที่ใช้ในการแสดง ความหมายของการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้าน

โดยใช้การแสดง การวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น การประยุกต์ การสร้างสรรค์ผลงานเพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน เกิดสุนทรียภาพ รู้คุณค่า เกิดความรัก ความหวงแหนและความภาคภูมิใจในนาฏศิลป์พื้นบ้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจนาฏยศัพท์ฟ้อนเมือง
2. บอกความหมายเกี่ยวกับภาษาท่า
3. ประเมินผลงานการแสดงโดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ
4. เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความงาม
5. เข้าใจองค์ประกอบของนาฏศิลป์ที่ใช้ในการแสดง
6. ประยุกต์ใช้ศิลปะการแสดงบนพื้นฐานความเข้าใจมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
7. รู้และเข้าใจนาฏศิลป์พื้นบ้านที่มาจากบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย
8. เข้าใจความสำคัญ บทบาทของนาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน
9. รู้คุณค่าของนาฏศิลป์อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ21214 ดนตรีพื้นเมือง 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

เพื่อศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ ประเภทเครื่องดีด และประเภทสี ตามความถนัด การฝึกฟังเสียง ฝึกไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่าง ๆ การเล่นเพลงพื้นบ้านภาคเหนือ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่องานดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางดนตรี เบื้องต้น มีวินัยและ มีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดนตรี

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายหลักการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ ประเภทเครื่องดีดและประเภทสีได้
2. สามารถเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือประเภทเครื่องดีดและประเภทสีได้
3. ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ21215 ดนตรีพื้นเมือง 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

เพื่อศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ ประเภทเครื่องดี และ เป่า การฝึกฟังเสียง ฝึกไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่าง ๆ การเล่นเพลงพื้นบ้านภาคเหนือ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานดนตรี ถ่ายทอดความรู้ สึกความคิดต่อกันงานดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางดนตรี เบื้องต้น มีวินัยและมี ความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดนตรี

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับหลักการของเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ (เครื่องดี) ได้
2. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ (เครื่องดี) ได้
3. อธิบายเกี่ยวกับหลักการของเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ (เครื่องเป่า) ได้
4. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ (เครื่องเป่า) ได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ 21216 ดนตรีสากลปฏิบัติ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรี หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง หลักการบรรเลงรวมวง ขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major และ G Major ได้ สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรีได้
2. ระบุ อธิบาย หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง และหลักการบรรเลงรวมวงได้
3. อธิบายขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
4. บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major และ G Major ได้
5. สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
6. สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้
7. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
8. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ 21217 ดนตรีสากลปฏิบัติ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรี หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง หลักการบรรเลงรวมวง ขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง D Major และ A Major ได้ สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรีได้
2. ระบุ อธิบาย หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง และหลักการบรรเลงรวมวงได้
3. อธิบายขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
4. บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง D Major และ A Major ได้
5. สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
6. สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้
7. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
8. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ22101 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษาทัศนธาตุในการจัดองค์ประกอบศิลป์ การใช้วัสดุอุปกรณ์สร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและ เรื่องราวต่าง ๆ การประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น

โดยศึกษา บรรยาย การจัดองค์ประกอบ สร้างงานด้วยเทคนิคต่าง ๆ บรรยาย วิเคราะห์ผลงานทัศนศิลป์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ ต่อการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์อย่างเห็นคุณค่าและ รักความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม. 2.1 ม. 2.2 ม. 2.3 ม. 2.4 ม.2.5

รวม 5 ตัวชี้วัด

ดนตรี

ศึกษาเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลาย ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ จังหวะและความดังเบา การฟังดนตรีแต่ละประเภท เพลงที่ตนเองชื่นชอบ การประเมินคุณภาพของบทเพลง การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี บทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย ความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

โดยใช้การอธิบาย ระบุ อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทยและสากล เปรียบเทียบ การร้องและบรรเลง จัดประเภท การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การใช้และบำรุงรักษา การประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ศ.2.2 ม.1/1 ม.1/2

รวม 11 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษาการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม ความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ลักษณะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ นาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต

โดยใช้การอธิบาย สร้างสรรค์การแสดง วิเคราะห์ เชื่อมโยง เปรียบเทียบ และระบุ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ศ.3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/5

ศ.3.2 ม.2/1 ม.2/2

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ22102 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษาบรรยายเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะร่วมสมัยของไทย ประวัติศาสตร์และลัทธิศิลปะตะวันตกที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยและในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงานเปรียบเทียบกับงานทัศนศิลป์ที่มาจาก วัฒนธรรมไทยและสากล

โดยศึกษา บรรยาย เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของไทยและตะวันตก เพื่อเห็นคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและ สากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม. 2.1 ม. 2.2 ม. 2.3 ม. 2.4 ม.2.5

รวม 5 ตัวชี้วัด

ดนตรี

ศึกษาเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลาย ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ จังหวะและความดังเบา การฟังดนตรีแต่ละประเภท เพลงที่ตนเองชื่นชอบ การประเมินคุณภาพของบทเพลง การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี บทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย ความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

โดยใช้การอธิบาย ระบุนุ อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทยและสากล เปรียบเทียบ การร้องและบรรเลง จัดประเภท การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การใช้และบำรุงรักษา การประเมินเพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ศ.2.2 ม.1/1 ม.1/2

รวม 11 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษาการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม การเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์ และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร

โดยใช้การอธิบาย การสร้างสรรค์แสดง วิเคราะห์การแสดง เชื่อมโยง และอธิบาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

มาตรฐานตัวชี้วัด

ศ.3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/5

ศ.3.2 ม.2/3

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ22210 นาฏลีลา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

เพื่อศึกษาการการแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ คุณค่านาฏศิลป์ ความรู้สึก ความคิดผ่านการแสดงนาฏศิลป์ นำนาฏศิลป์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม คุณค่าของนาฏศิลป์ โดยใช้การวิพากษ์วิจารณ์ การถ่ายทอด การอธิบาย การบรรยาย การแสดงออกทางนาฏศิลป์

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. บรรยายคุณค่านาฏศิลป์
2. ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดผ่านการแสดงนาฏศิลป์
3. วิพากษ์วิจารณ์ของนาฏศิลป์
4. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม
5. แสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์
6. นำนาฏศิลป์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ22211 นาฏลีลา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติความเป็นมา ภาษาท่าตามลีลาพื้นบ้าน การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสืบค้นข้อมูล โดยใช้การระบุ บรรยาย สาธิต แสดง กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน เกิดความรัก ความหวงแหนและเกิดความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาพื้นบ้าน

ผลการเรียนรู้

๑. ประวัติความเป็นมานาฏศิลป์พื้นบ้าน
๒. ภาษาท่าตามลีลาพื้นบ้าน
๓. ใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสืบค้นข้อมูลพื้นบ้าน
๔. อธิบายความสัมพันธ์นาฏศิลป์พื้นบ้านกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม
๕. แสดงออกทางนาฏศิลป์พื้นบ้านอย่างสร้างสรรค์
๖. นำนาฏศิลป์พื้นบ้านไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ22213 วงโยธวาทิต 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติดนตรีตะวันตกยุคคลาสสิก ศัพท์ทางดนตรี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี การบรรเลงในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความเข้าใจการแสดง

โดยใช้การแสดง การวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น การประยุกต์ การสร้างสรรค์ผลงานเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มาของดนตรีตะวันตกยุคคลาสสิก เกิดสุนทรียภาพ รู้คุณค่า วัฒนธรรมของดนตรีตะวันตก เพื่อนำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์งานให้เป็นเพลงเพื่อบรรเลงในงานพิธีต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจโน้ตดนตรีสากลและสัญลักษณ์ทางดนตรีขั้นพื้นฐานของแต่ละรูปแบบ
2. สามารถบรรเลงบทเพลงตามโน้ตที่ให้และเข้าใจในอัตราส่วนห้องเพลงในแต่ละรูปแบบ
3. บรรเลงเพลงมาร์ชชยุวกาชาด เพลงมาร์ชโรงเรียนห้างฉัตรวิทยา
4. เปรียบเทียบงานดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความไพเราะและสร้างสรรค์
5. เข้าใจองค์ประกอบของวงโยธวาทิตที่ใช้ในการแสดง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ22214 วงโยธวาทิต 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติดนตรีตะวันตกยุคโรแมนติก ศัพท์ทางดนตรี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี การบรรเลงในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความเข้าใจการแสดง

โดยใช้การแสดง การวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น การประยุกต์ การสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ที่มาของดนตรีตะวันตกยุคโรแมนติก เกิดสุนทรีภาพ รู้คุณค่า วัฒนธรรมของดนตรีตะวันตก เพื่อนำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์งานให้เป็นเพลงเพื่อบรรเลงในงานพิธีต่างๆ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจโน้ตดนตรีสากลและสัญลักษณ์ทางดนตรีขั้นพื้นฐานของเครื่องดนตรีเฉพาะ
2. สามารถบรรเลงบทเพลงตามโน้ตที่ให้และเข้าใจในอัตราส่วนห้องเพลงในความยากแต่ละรูปแบบ
3. บรรเลงเพลงกราวกีฬา เพลง ชูชาออนพาเลส
4. เปรียบเทียบงานดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความไพเราะและสร้างสรรค์
5. เข้าใจองค์ประกอบของวงโยธวาทิตที่ใช้ในการแสดง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ22225 ดนตรีประยุกต์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการการประยุกต์ใช้ดนตรีไทย ในด้านต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือกับการผ่อนคลาย ดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือกับวัฒนธรรมพื้นบ้านล้านนา บทเพลงพื้นบ้านของล้านนาและการเล่นบรรเลงดนตรี พื้นเมือง ภาคเหนือ เพื่อการผ่อนคลาย

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางดนตรี เบื้องต้น มีวินัย และมีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดนตรี

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกถึงสุนทรีภาพทางดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือที่เป็นเอกลักษณ์กับการผ่อนคลายได้
2. สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือกับวัฒนธรรมล้านนาได้
3. สามารถขับร้องบทเพลงพื้นบ้านของล้านนาได้
4. สามารถบรรเลงดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือพร้อมขับร้องบทเพลงพื้นบ้านของล้านนาได้
5. ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ22226 ดนตรีประยุกต์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการการประยุกต์ใช้ดนตรีไทย ในด้านต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น สุนทรีภาพทางดนตรี ดนตรีกับการพัฒนามนุษย์ ดนตรีกับการศึกษาและการบำบัดรักษา ดนตรีกับการโฆษณา และประชาสัมพันธ์ และดนตรีกับธุรกิจ

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางดนตรี เบื้องต้น มีวินัยและมีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมดนตรี

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายถึงหลักการสุนทรีภาพทางดนตรีในการดำเนินชีวิต
2. อธิบายและปฏิบัติทางดนตรีที่เกี่ยวกับการพัฒนามนุษย์
3. อธิบายและปฏิบัติทางดนตรีที่เกี่ยวกับการใช้ดนตรีในการศึกษาและการบำบัดรักษา
4. อธิบายและปฏิบัติทางดนตรีที่เกี่ยวกับการใช้ดนตรีกับการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
5. อธิบายเกี่ยวกับอาชีพ ธุรกิจ และแนวทางการสร้างรายได้ที่เกี่ยวข้องกับดนตรี

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม (ระดับมัธยมศึกษา)

รายวิชา ศ22227 รวมวงดนตรีสากล 1

รหัส ศ 22227

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรี หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง หลักการบรรเลงรวมวง ขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major, G Major และ D Major ได้ สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรีได้
2. ระบุ อธิบาย หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง และหลักการบรรเลงรวมวงได้
3. อธิบายขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
4. บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major, G Major และ D Major ได้
5. สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
6. สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้
7. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
8. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ศ22227 รวมวงดนตรีสากล 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รหัส ศ 22228
เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรี หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง หลักการบรรเลงรวมวง ขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง A Major, E Major และ F Major ได้ สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรีได้
2. ระบุ อธิบาย หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง และหลักการบรรเลงรวมวงได้
3. อธิบายขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
4. บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major, G Major และ D Major ได้
5. สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
6. สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้
7. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
8. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ23101 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษาวิเคราะห์งานทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบ อธิบาย อภิปราย เทคนิควิธีการที่หลากหลายของศิลปินใน การสร้างงานทัศนศิลป์ทั้งไทยและสากล ใช้หลักการออกแบบในการสร้างงานสื่อผสมเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และ จินตนาการ ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุในการสร้างสรรค์ทัศนศิลป์แบบ2มิติและ3มิติและวิเคราะห์ อภิปรายเนื้อหาคุณค่าของผลงานตนเองและผู้อื่นได้

โดยใช้การวิเคราะห์ อธิบาย อภิปราย ออกแบบสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์และอภิปรายเนื้อหาผลงานได้ เพื่อให้เห็นคุณค่าของงานทัศนศิลป์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ตัวชี้วัด

ศ.1.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3 ม. 3/4 ม. 3/5 ม.3/6 ม3/7 ม3/8 ม3/9

รวม 9 ตัวชี้วัด

ดนตรี

ศึกษาประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน ความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรมดนตรีและบทเพลง อัตราจังหวะสามชั้น สองชั้น และชั้นเดียว การฟัง การวิเคราะห์ และการวิจารณ์ดนตรีไทย

โดยใช้การอธิบาย ระบุ อ่าน เขียน ร้อง โน้ตดนตรีไทย เปรียบเทียบ การร้องและบรรเลง จัดประเภทของวงดนตรีไทย การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี การประเมินและวิเคราะห์บทเพลง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9

ศ.2.2 ม3/1 ม.3/2

รวม 11 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษาการแสดงนาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางละครที่เหมาะสม การใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดงงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ แนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน อุปกรณ์และเครื่องแต่งกาย เพื่อแสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน การอนุรักษ์นาฏศิลป์

โดยใช้การแสดง ใช้ทักษะในการใช้ความคิด การแปลความ วิจารณ์ เปรียบเทียบ นำเสนอ ออกแบบ และสร้างสรรค์ อธิบาย และแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.3.1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/7

ศ.3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ23102 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษาเพื่อนำผลงานทัศนศิลป์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา และคุณค่าของงานทัศนศิลป์ เปรียบเทียบความแตกต่างของ งานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล ระบุอาชีพทักษะที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และจำเป็นในการประกอบอาชีพหรือการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน นำเสนอผลงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม และนำไปจัดนิทรรศการและเพื่อถ่ายทอดงานศิลปะสู่สังคม

โดยศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุ จัดนิทรรศการ เพื่อให้เห็นคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ.1.1 ม.3/1 ม.3/10 ม.3/11

ศ.1.2 ม.3/1 ม.3/2

รวม 5 ตัวชี้วัด

ดนตรี

ศึกษาเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลาย ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ จังหวะและความดังเบา การฟังดนตรีแต่ละประเภท

โดยใช้การอธิบาย ระบุ อ่าน เขียน ร้อง โน้ตไทยและสากล เปรียบเทียบ การร้องและบรรเลง จัดประเภท การถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง การนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี การประเมินและวิเคราะห์บทเพลงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9

ศ.2.2 ม.3/1 ม.3/2

รวม 11 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษาโครงสร้างของบทละครโดยใช้ศัพท์ทางการละคร นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางละครที่เหมาะสม บรรยายเปรียบเทียบการแสดงอาภักปฏิกิริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและการแสดง การพัฒนารูปแบบการแสดง การแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง การจัดการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ อุปกรณ์และเครื่องแต่งกาย เพื่อแสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ

โดยใช้การระบุ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร ทักษะในการใช้ความคิด ทักษะในการแปลความ และการสื่อสาร การจัดการแสดง ออกแบบและสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/6

ศ.3.2 ม.3/1

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ23225 วงโยธวาทิต 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติดนตรีตะวันตกยุคศตวรรษที่ 20 ศัพท์ทางดนตรี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี การบรรเลงในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความเข้าใจการแสดง โดยใช้การแสดง การวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น การประยุกต์ การสร้างสรรค์ผลงาน

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มาของดนตรีตะวันตกยุคศตวรรษที่ 20 เกิดสุนทรียภาพ รู้คุณค่า วัฒนธรรมของดนตรีตะวันตก เพื่อนำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์งานให้เป็นเพลงเพื่อบรรเลงในงานสังคมต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจโน้ตดนตรีสากล สัญลักษณ์ทางดนตรี และสามารถอ่านโน้ตสากลได้
2. สามารถบรรเลงบทเพลงตามโน้ตที่ให้และเข้าใจในอัตราส่วนห้องเพลงในแต่ละรูปแบบของอัตราจังหวะ
3. บรรเลงเพลงบอมเบอร์ เพลงซุซ่าออนพาลีส
4. เปรียบเทียบงานดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความไพเราะและสร้างสรรค์งานเพื่อการประยุกต์ใช้
5. เข้าใจองค์ประกอบของวงโยธวาทิตที่ใช้ในการแสดง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ23226 วงโยธวาทิต 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติดนตรีตะวันตกยุคปัจจุบัน ศัพท์ทางดนตรี เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี การบรรเลงในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความเข้าใจการแสดง

โดยใช้การแสดงการวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น การประยุกต์ การสร้างสรรค์ผลงานเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มาของดนตรีตะวันตกยุคปัจจุบัน เกิดสุนทรีภาพ รู้คุณค่า วัฒนธรรมของดนตรีตะวันตก เพื่อนำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์งานให้เป็นเพลงเพื่อบรรเลงในงานพิธีต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจโน้ตดนตรีสากล สัญลักษณ์ทางดนตรี และสามารถอ่านโน้ตสากลขั้นสูงได้
2. สามารถบรรเลงบทเพลงตามโน้ตที่ให้และเข้าใจในอัตราส่วนห้องเพลงในแต่ละรูปแบบของอัตราจังหวะ
3. บรรเลงเพลงฟิโนลเคาดาวน์ เพลงพาวเวอร์ไลน์
4. เปรียบเทียบงานดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานความไพเราะและสร้างสรรค์งานเพื่อกาประยุกต์ใช้
5. เข้าใจองค์ประกอบของวงโยธวาทิตที่ใช้ในการแสดง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ23227 ดนตรีไทย 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการขับร้องและการปฏิบัติการขับร้องเพลงสากล การฝึกฟังเสียง ฝึกไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่างๆ การขับร้อง เพลงพระราชนิพนธ์ เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงประสานเสียง 2 แนว เพลงโรงเรียน และ เพลงไทย

โดยใช้การปฏิบัติ การฝึกฟังเสียง การขับร้อง เพื่อให้เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกความคิดต่องานดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้

- 1.หลักการขับร้องเพลงรูปแบบต่าง ๆ
- 2.สามารถฟังเสียง และร้องเพลงไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่างๆ ได้
- 3.สามารถขับร้อง เพลงพระราชนิพนธ์ เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงประสานเสียง 2 แนว เพลงโรงเรียนและเพลงไทยได้

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ23228 ดนตรีไทย 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการขับร้องและ การปฏิบัติการขับร้องเพลงสากล การฝึกฟังเสียง ฝึกไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่างๆ การขับร้อง เพลงพระราชนิพนธ์ เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงประสานเสียง 2 แนว เพลงโรงเรียนและเพลงไทย

โดยใช้การปฏิบัติ การฝึกฟังเสียง การขับร้อง เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกความคิดต่องานดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้

1. หลักการขับร้องเพลงรูปแบบต่าง ๆ
2. สามารถฟังเสียง และร้องเพลงไล่เสียงตามตัวโน้ตและบันไดเสียงต่างๆ ได้
3. สามารถขับร้อง เพลงพระราชนิพนธ์ เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงประสานเสียง 2 แนว เพลงโรงเรียน และเพลงไทยได้

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ23229 รวมวงดนตรีสากล 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรี หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง หลักการบรรเลงรวมวง ขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major, G Major, D Major, F Major, A Major ได้ สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรีได้
2. ระบุ อธิบาย หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง และหลักการบรรเลงรวมวงได้
3. อธิบายขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
4. บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major, G Major, D Major, F Major, A Major ได้
5. สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
6. สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้
7. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
8. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ23230 รวมวงดนตรีสากล 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรี หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง หลักการบรรเลงรวมวง ขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major, G Major, D Major, F Major, A Major ได้ สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรีได้
2. ระบุ อธิบาย หน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวง และหลักการบรรเลงรวมวงได้
3. อธิบายขั้นตอนและวิธีการปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรี และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
4. บรรเลงเครื่องดนตรีของตนเองได้ถูกต้องตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ในบันไดเสียง C Major, G Major, D Major, F Major, A Major ได้
5. สามารถปรับระดับเสียงของเครื่องดนตรีตนเอง และการปรับความกลมกลืนของเสียงวงดนตรี
6. สื่อสารอารมณ์ของบทเพลงออกมาได้
7. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
8. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ23221 นาฏศิลป์ประยุกต์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการแสดงนาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางละครที่เหมาะสม การใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง การจัดการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่างๆ แนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน การอนุรักษ์นาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

โดยใช้การ การแสดงนาฏยศัพท์ การแสดงนาฏศิลป์ การจัดการแสดง นำเสนอ ออกแบบ อธิบาย แสดงความคิดเห็น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. แสดงนาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางละครที่เหมาะสม
2. ใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง
3. จัดการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ
4. แนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน
6. การอนุรักษ์นาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ23222 นาฏศิลป์ประยุกต์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการแสดงภาษาท่าที่เหมาะสม การใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง การจัดการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ แนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน การอนุรักษ์นาฏศิลป์

โดยใช้การ การแสดงภาษาท่า การแสดงนาฏศิลป์ การจัดการแสดง นำเสนอ ออกแบบ แสดงความคิดเห็น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. แสดงภาษาท่าที่เหมาะสม
2. ใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง
3. จัดการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ
4. แนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน
6. การอนุรักษ์นาฏศิลป์

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ31101 ศิลปะพื้นฐาน (สาระทัศนศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 1 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสื่อความหมาย จุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ เทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ด้วยเทคโนโลยี ออกแบบงานทัศนศิลป์ การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์ การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล จากแนวคิด และวิธีการของศิลปิน การวาดภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูน งานทัศนศิลป์รูปแบบตะวันออกและตะวันตก งานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์

โดยใช้การวิเคราะห์ บรรยาย มีทักษะและเทคนิค สร้างสรรค์ ออกแบบ การจัดทำแฟ้ม สร้างสรรค์งาน วาดภาพ เปรียบเทียบ ระบุ อภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล เกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่างาน ทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11

ศ.1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ31102 ศิลปะพื้นฐาน (สาระทัศนศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 1 ชั่วโมง

0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ เทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ด้วยเทคโนโลยี ออกแบบงานทัศนศิลป์ จุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์ งานทัศนศิลป์รูปแบบตะวันออกและตะวันตก งานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์

โดยใช้การวิเคราะห์ มีทักษะและเทคนิค สร้างสรรค์ ออกแบบ อธิบาย ประเมินและวิจารณ์ การจัดทำแฟ้ม เปรียบเทียบ ระบุ อภิปรายเพื่อให้ผู้เรียนสร้างสรรคงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล เกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.1.1 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ศ.1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ31201 สุนทรีศิลป์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 1 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอผลงานการสร้างสรรค์ดนตรีสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ.2.2 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ31202 สุนทรียศิลป์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 1 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รู้และเข้าใจรูปแบบบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท และจำแนกรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล เข้าใจอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตราจังหวะต่าง ๆ มีทักษะในการร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของการแสดง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์ การเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ วิเคราะห์ เปรียบเทียบรูปแบบ ลักษณะเด่นของดนตรีไทยและสากลในวัฒนธรรมต่าง ๆ เข้าใจบทบาทของดนตรีที่สะท้อนแนวความคิดและค่านิยมของคนในสังคม สถานะทางสังคม ของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ สร้างแนวทางและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอผลงานการสร้างสรรค์ดนตรีสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
รหัสตัวชี้วัด

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

ศ.2.2 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ31203 ศิลปศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 1 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปและวิธีการดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท ตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) ชั้นคู่ (Interval) อ่าน เขียนและบรรเลงตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) บรรเลงบันไดเสียง C Major Scale, Bb Major Scale และ F Major Scale ขาขึ้นและขาลง ชั้นคู่ (Interval) บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง C Major Scale, Bb Major Scale และ F Major Scale

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปและวิธีการดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภทได้
2. อธิบายและเขียนตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ได้
3. อ่าน เขียนและบรรเลง โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้นได้
4. อธิบายและเขียนโครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) ได้
5. เขียน และเล่นบันไดเสียง C Major Scale, Bb Major Scale และ F Major Scale ขาขึ้นและขา ลงได้
6. อธิบาย เขียน ฟังและบรรเลง ชั้นคู่ (Interval) ได้
7. บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันได C Major Scale, Bb Major Scale และ F Major Scale ได้
8. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
9. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ31204 ศิลปศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 1 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปและวิธีการดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท ตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ ที่มีเครื่องหมายจร (Accidental Note) โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) และทริยแอดคอร์ด (Triad Chord) อ่าน เขียนและบรรเลงตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียงไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale บรรเลงบันไดเสียง D major scale, G major scale และ Eb major scale ขาขึ้นและขาลง ขั้นคู่ (Interval) บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง D major scale, G major scale และ Eb major scale

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปและวิธีการดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภทได้
2. อธิบายและเขียนตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ ที่มีเครื่องหมายจร (Accidental Note) ได้
3. อ่าน เขียนและบรรเลง โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้นได้
4. อธิบายและเขียนโครงสร้างของบันไดเสียงไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale ได้
5. เขียน และเล่นบันไดเสียง D major scale, G major scale และ Eb major scale ขาขึ้นและขา ลงได้
6. อธิบาย เขียน ฟังและบรรเลง ทริยแอด คอร์ด (Triad Chord) ได้
7. บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง D major scale, G major scale และ Eb major scale ได้
8. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
9. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ32101 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษาเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง

โดยใช้ทักษะ สร้างสรรค์งาน ออกแบบ และจัดกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกันศิลปะอย่างอิสระชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/9

ดนตรี

ศึกษารูปแบบบทเพลงไทยเดิมและวงดนตรีไทย ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีไทย โน้ตดนตรีไทย และอัตราจังหวะสามชั้น สองชั้น และชั้นเดียว การถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องบรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม รูปแบบของดนตรีไทยในสมัยปัจจุบัน บทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม แนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีไทย

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอผลการสร้างสรรค์งานดนตรีไทยเพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

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

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

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษา รูปแบบของการแสดง ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และการละคร อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ ที่มีผลต่อการแสดง การประเมินคุณภาพของการแสดง วิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

โดยใช้การการแสดง วิเคราะห์ การจัดแสดง การประเมินและบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

ศ.3.2 ม.4-6/3

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ32102 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษางานทัศนศิลป์ไทย สากลโดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ วาดภาพ ระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบันงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม

โดยใช้การสร้างสรรค์ วาดภาพ ระบายสี วิเคราะห์ เปรียบเทียบและอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนสร้างสรรคงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.1.1 ม.4-6/10 ม.4-6/11

ศ.1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/3

ดนตรี

ศึกษารูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท ประเภทและรูปแบบของวงสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรี โน้ตดนตรีสากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ เทคนิค และการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม รูปแบบของดนตรีสากลในยุคสมัยต่าง ๆ สถานะทางสังคมของนักดนตรีในยุคสมัยต่าง ๆ บทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอผลงานการสร้างสรรคดนตรีสากลเพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

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

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

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษา รูปแบบของการแสดง ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และการละคร อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ ที่มีผลต่อการแสดง การประเมินคุณภาพของการแสดง วิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

โดยใช้การการแสดง วิเคราะห์ การจัดแสดง การประเมิน และบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

ศ.3.2 ม.4-6/3

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ32204 สุนทรียศิลป์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 1 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รู้ศึกษารูปแบบของการแสดง ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และการละคร อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ ที่มีผลต่อการแสดง การประเมินคุณภาพของการแสดง การแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่าง ๆ บทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของไทยในยุคสมัยต่าง ๆ แนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอผลงานการสร้างสรรค์ดนตรีสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากลรหัสตัวชี้วัด

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

ศ.2.2 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ33101 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ทัศนศิลป์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ จุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ งานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง

โดยใช้การบรรยาย วิเคราะห์ อธิบายและการจัดกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกานศิลปะอย่างอิสระชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/7 ม.4-6/9

รวม 4 ตัวชี้วัด

ดนตรี

ศึกษารูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท ประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ เทคนิค และการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องบรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่าง ๆ สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ ลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ บทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม แนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีไทย

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

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

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

รวม 12 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษาการแสดงหลากหลายรูปแบบ การแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่ หลักนาฏศิลป์และการละคร แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์และสถานที่ ที่มีผลต่อการแสดง เกณฑ์การประเมินในการประเมินคุณภาพของการแสดง บทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของไทยในยุคสมัยต่าง ๆ วิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะการแสดง ความคิดริเริ่ม วิจาร์ณ วิเคราะห์ บรรยาย พัฒนาและอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด	ศ.3.1	ม.4-6/1	ม.4-6/3	ม.4-6/4	ม.4-6/5	ม.4-6/6	ม.4-6/7
	ศ.3.2	ม.4-6/2	ม.4-6/3				
รวม	8	ตัวชี้วัด					

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ศ33102 ศิลปะพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ทัศนศิลป์

ศึกษางานทัศนศิลป์ไทย สากลโดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ งานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก งานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และบรรยายผลตอบรับของสังคม อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม

โดยใช้การสร้างสรรค์ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ระบุ และอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนสร้างสรรคงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ต่องานศิลปะอย่างอิสระชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.4-6/10

ศ1.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

ดนตรี

ศึกษารูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท ประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่างๆ เทคนิค และการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องบรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่างๆ สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ ลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ บทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม แนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีไทย

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

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

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

รวม 12 ตัวชี้วัด

นาฏศิลป์

ศึกษาการแสดงหลากหลายรูปแบบ การแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่ หลักนาฏศิลป์และการละคร แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์และสถานที่ ที่มีผลต่อการแสดง เกณฑ์การประเมินในการประเมินคุณภาพของการแสดง บทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของไทยในยุคสมัยต่าง ๆ วิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะการแสดง ความคิดริเริ่ม วิจาร์ณ วิเคราะห์ บรรยาย พัฒนาและอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

ศ.3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

ศ.3.2 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ33205 สุนทรีศิลป์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 1 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีร่วมสมัย ประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ เทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องบรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวงที่เป็นลักษณะของวงดนตรีร่วมสมัย เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่าง ๆ สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ ลักษณะเด่นของดนตรีร่วมสมัยในวัฒนธรรมต่าง ๆ บทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม แนวทางในการส่งเสริมดนตรีไทยร่วมสมัย

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอผลงานการสร้างสรรค์ดนตรีสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

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

ศ.2.2 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ศ33206 สุนทรีศิลป์ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 1 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีร่วมสมัย ประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ เทคนิค และการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องบรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวงที่เป็นลักษณะของวงดนตรีร่วมสมัย เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม รูปแบบ ของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่าง ๆ สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ ลักษณะเด่น ของดนตรีร่วมสมัยในวัฒนธรรมต่าง ๆ บทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนใน สังคม แนวทางในการส่งเสริมดนตรีไทยร่วมสมัย

โดยใช้การเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย อ่าน เขียน ร้องเพลง เล่นดนตรี สร้างเกณฑ์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อธิบาย นำเสนอผลงานการสร้างสรรค์ดนตรีสากล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัด

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

ศ.2.2 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศ31203 ศิลปศาสตร์ 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปและวิธีการดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท ตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็ม 1 ชั้น เข็ม 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) ขั้นคู่เสียง (Interval) อ่าน เขียนและบรรเลงตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็ม 1 ชั้น เข็ม 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) บรรเลงบันไดเสียง C Major Scale และ F Major Scale ขาขึ้นและขาลง ขั้นคู่ (Interval) บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง C Major Scale และ F Major Scale

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปและวิธีการดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภทได้
2. อธิบายและเขียนตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็ม 1 ชั้น เข็ม 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ได้
3. อ่าน เขียนและบรรเลง โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้นได้
4. อธิบายและเขียนโครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) ได้
5. เขียน และเล่นบันไดเสียง C Major Scale และ F Major Scale ขาขึ้นและขาลงได้
6. อธิบาย เขียน ฟังและบรรเลง ขั้นคู่เสียง (Interval) ได้
7. บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันได C Major Scale และ F Major Scale ได้
8. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
9. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศ31204 ศิลปศาสตร์ 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปและวิธีการดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท ตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) ชั้นคู่เสียง (Interval) ทั้ง ชั้นคู่เสียงธรรมดา (Simple Intervals) และชั้นคู่เสียงผสม (Compound Intervals) อ่าน เขียนและบรรเลงตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) บรรเลงบันไดเสียง G Major Scale และ D Major Scale ขาขึ้นและขาลง ชั้นคู่ (Interval) บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง G Major Scale และ D Major Scale

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย ความรู้ทั่วไปและวิธีการดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภทได้
2. อธิบายและเขียนตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ได้
3. อ่าน เขียนและบรรเลง โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้นได้
4. อธิบายและเขียนโครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) ได้
5. เขียน และเล่นบันไดเสียง G Major Scale และ D Major Scale ขาขึ้นและขาลงได้
6. อธิบาย เขียน ฟังและบรรเลง ชั้นคู่เสียง (Interval) ทั้ง ชั้นคู่เสียงธรรมดา (Simple Intervals) และชั้นคู่เสียงผสม (Compound Intervals) ได้
7. บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันได G Major Scale และ D Major Scale ได้
8. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
9. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศ32205 ศิลปศาสตร์ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคกลาง (Middle Ages) ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา (Renaissance Period) ตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ ที่มีเครื่องหมายจร (Accidental Note) โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียง A ไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale และทริแอด คอร์ด (Triad Chord) บรรยายประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคกลาง (Middle Ages) ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา (Renaissance Period) อ่าน เขียนและบรรเลง ตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ ที่มีเครื่องหมายจร (Accidental Note) โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้น โครงสร้างของบันไดเสียง A ไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale บรรเลงบันไดเสียง Bb major scale และ Eb major scale ขาขึ้นและขาลง ขั้นคู่ (Interval) บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง Bb major scale และ Eb major scale ทริแอด คอร์ด (Triad Chord)

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย บรรยายประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคกลาง (Middle Ages) ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา (Renaissance Period) ได้
2. อธิบายและเขียนตัวโน้ตดนตรีสากล ตัวกลม ตัวขาว ตัวดำ เข็บบิด 1 ชั้น เข็บบิด 2 ชั้น และ โน้ต 3 พยางค์ ที่มีเครื่องหมายจร (Accidental Note) ได้
3. อ่าน เขียนและบรรเลง โน้ตดนตรีสากลบนบรรทัด 5 เส้นได้
4. อธิบายและเขียนโครงสร้างของบันไดเสียง A ไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale ได้
5. เขียน และเล่นบันไดเสียง Bb major scale และ Eb major scale ขาขึ้นและขาลงได้
6. อธิบาย เขียน ฟังและบรรเลง ทริแอด คอร์ด (Triad Chord) ได้
7. บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง Bb major scale และ Eb major scale ได้
8. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
9. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศ32206 ศิลปศาสตร์ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคบาโรก (Baroque Period) ยุคคลาสสิก (Classical Period) โครงสร้างของบันไดเสียง C ไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale และทริแอด คอร์ด (Triad Chord) แบบพลิกกลับบรรยายประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคกลาง (Middle Ages) ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา (Renaissance Period) อ่าน เขียนและโครงสร้างของบันไดเสียง C ไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale บรรเลงบันไดเสียง A major scale และ E major scale ขาขึ้นและขาลง ทริแอด คอร์ด (Triad Chord) บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง A major scale และ E major scale

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิจัยและแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย บรรยายประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคบาโรก (Baroque Period) ยุคคลาสสิก (Classical Period) ได้
2. อธิบายและเขียนโครงสร้างของบันไดเสียง C ไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale ได้
3. เขียน และเล่นบันไดเสียง A major scale และ E major scale ขาขึ้นและขาลงได้
4. อธิบาย เขียน ฟังและบรรเลง ทริแอด คอร์ด (Triad Chord) แบบพลิกกลับได้
5. บรรเลงบทเพลงที่อยู่ในบันไดเสียง A major scale และ E major scale ได้
6. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
7. วิจัยและแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศ32207 ศิลปศาสตร์ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคโรแมนติก (Romantic Period) การเรียบเรียงเสียงประสาน (Four Part Harmony) เบื้องต้น อาชีพทางดนตรีบรรยาย ประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคโรแมนติก (Romantic Period) อ่าน เขียน และบรรเลง โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) และ บันไดเสียงไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale ตามหลักของวงจรคู่ 5 (Circle of Fifths) เรียบเรียงเสียงประสาน (Four Part Harmony) เบื้องต้น บรรเลงบทเพลงที่ท่อนโซโล่

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และดูแลรักษาเกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย บรรยายประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคโรแมนติก (Romantic Period) ได้
2. อธิบายและเขียนและบรรเลง โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale) และ บันไดเสียงไมเนอร์ (Minor Scale) ทั้ง Natural Minor Scale, Harmonic Minor Scale และ Melodic Minor Scale ตามหลักของวงจรคู่ 5 (Circle of Fifths) ได้
3. อธิบาย และเรียบเรียงเสียงประสาน (Four Part Harmony) เบื้องต้นได้
4. บรรเลงบทเพลงที่ท่อนโซโล่ได้
5. ระบุและอธิบายอาชีพทางดนตรีได้
6. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
7. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงวงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ศ32208 ศิลปศาสตร์ 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ระบุ อธิบาย ประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคศตวรรษที่ 20 (The Twentieth Century) อธิบาย หลักการบันไดเสียงแบบ 12 เสียง (Twelve-tone scale) หลักการเคาเตอร์พอยต์ (Counterpoint) ของ โครงสร้างดนตรีแบบการสอดประสานรูปแบบ ละครเพลง (Musical Theatre) หลักการวิเคราะห์เพลง บรรยายประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคศตวรรษที่ 20 (The Twentieth Century) เรียบเรียงตามหลักการ เคาเตอร์พอยต์ (Counterpoint) ของโครงสร้างดนตรีแบบการสอดประสาน แสดงละครเพลง (Musical Theatre) วิเคราะห์เพลง

สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง วิจัยและแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และดูแลรักษา เกี่ยวกับเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ อธิบาย บรรยายประวัติศาสตร์ดนตรีตะวันตกยุคศตวรรษที่ 20 (The Twentieth Century) ได้
2. อธิบายหลักการและเขียนบันไดเสียงแบบ 12 เสียง (Twelve-tone scale) ได้
3. อธิบาย และเรียบเรียงตามหลักการเคาเตอร์พอยต์ (Counterpoint) ของโครงสร้างดนตรีแบบ การสอดประสานได้
4. อธิบายรูปแบบ และแสดงละครเพลง (Musical Theatre) ได้
5. ระบุและอธิบายหลักการวิเคราะห์เพลงได้
6. สังเกตและยอมรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงวิธีการบรรเลงของตนเอง
7. วิจัยและแสดงความคิดเห็นต่อการบรรเลงดนตรีของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง21101 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้กระบวนการ กลุ่ม ในการทำงานด้วยความเสียสละ ตัดสินใจปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล เช่น การจัด และตกแต่งห้อง การจัดสวนในภาชนะ การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในท้องถิ่น การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การเลือกซื้อสินค้า และบริการ และแนวทางการเลือกอาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการ ทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน และ ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อ อาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง1.1 ม.1/1 ม 1/2 ม 1/3

ง2.1 ม 1/2 ม 1/3

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง21102 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้กระบวนการกลุ่ม ทำงานด้วยความเสียสละ ตัดสินใจปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล เช่น การเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่งและ บริการอาหาร แปรรูปผลิตผลทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในท้องถิ่น การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การเลือกซื้อสินค้า และบริการ และแนวทางการเลือกอาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง1.1 ม 1/1 ม 1/2 ม 1/3

ง2.1 ม 1/1 ม 1/2 ม 1/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21207 เครื่องดื่มเพื่อการค้า 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ประเภทของเครื่องดื่มชนิดต่างๆ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ ชั่ง ตวงในการผลิตเครื่องดื่มในเบื้องต้น ฝึกวางแผนการทำงานก่อนลงมือปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ฝึกผสมเครื่องดื่มโดยใช้วิธีการที่ถูกต้อง สอดคล้องตามหลักการสุขาภิบาล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการทำเครื่องดื่มชนิดต่างๆได้อย่างถูกวิธี และสามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพ

เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองได้ในอนาคต อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรใน ท้องถิ่นตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของเครื่องดื่ม
2. อธิบายลักษณะของวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับผลิตเครื่องดื่มได้
3. มีทักษะในการชั่ง ตวงได้อย่างถูกต้อง
4. ปฏิบัติการทำเครื่องดื่มในเบื้องต้นได้ถูกหลักอนามัย
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ เห็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากร

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21208 เครื่องดื่มเพื่อการค้า 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

เข้าใจ ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญ ประโยชน์และโทษในส่วนผสมของเครื่องดื่มแต่ละชนิด รวมถึง คำศัพท์วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผสมเครื่องดื่มประเภทต่างๆ ฝึกปฏิบัติ การผสมเครื่องดื่มตามกระบวนการขั้นตอนได้อย่างเหมาะสม รู้จักวางแผนการเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อจำหน่าย จัดทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย กำไร – ขาดทุน และสรุปผลปรับปรุงคุณภาพ การทำเครื่องดื่มเพื่อจำหน่ายให้มีคุณภาพดีขึ้นจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะสร้างผลงานอย่างมีกระบวนการรู้จักแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานการทำเครื่องดื่มให้ทันต่อสังคมปัจจุบัน วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพผลิตเครื่องดื่มตามความรู้ ความถนัดและความสนใจของตนเองในการทำอาชีพสุจริต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของเครื่องดื่มได้
2. แยกประเภทของเครื่องดื่มแต่ละชนิดได้
3. อธิบายถึงคุณค่าทางโภชนาการของเครื่องดื่มแต่ละประเภทได้
4. อธิบายความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับเครื่องดื่มผสมได้
5. เลือกใช้เก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเครื่องดื่มได้ถูกต้อง
6. ผลิตเครื่องดื่มแต่ละประเภทอย่างสร้างสรรค์
7. กำหนดราคาจำหน่ายได้

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21208 งานใบตอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ความสำคัญของงานใบตอง และการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานใบตอง วิธีการเลือก การเช็ดและฉีกใบตองการเลือกดอกไม้และใบไม้สด การพับกลีบแบบต่าง ๆ โดยการประดิษฐ์ถาดใบตอง การประดิษฐ์กระทงลอย การประดิษฐ์พานดอกไม้ใบตอง และการห่ออาหารด้วยใบตอง การออกแบบวางแผนงาน การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การฝึกปฏิบัติ การปรับปรุงงาน

โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิด เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ความสำคัญของการเขียนแบบ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัดเสียสละ ทำงานร่วมกับคนอื่น ได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่า ของทรัพยากรใน ท้องถิ่นตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับงานใบตอง/ดอกไม้และใบไม้สด
2. มีทักษะเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับงานใบตอง
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21210 การปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ผักที่ทักษะ/กระบวนการในการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ (Hydroponics) แบบไม่ต้องใช้ดิน ประเภทของการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ ผักที่ใช้ปลูกแบบไฮโดรโปนิคส์ วิธีปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ การเตรียมภาชนะปลูก การเตรียมเครื่องมือตรวจวัด การเพาะเมล็ด เตรียมสารละลายธาตุอาหาร การผสมน้ำกับสารละลายที่มีธาตุอาหารพืช การดูแลรักษา และประโยชน์ของระบบไฮโดรโปนิคส์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหา ด้วยความเสียสละ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ (Hydroponics) มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงาน ขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัด เสียสละทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่า ของทรัพยากรในท้องถิ่นตนเอง นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และเป็น การเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพในอนาคต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ (Hydroponics)
2. มีทักษะการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ (Hydroponics)
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ เห็นความสำคัญของการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ (Hydroponics) และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21211 งานไม้สร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้ บำรุงรักษาเครื่องมือพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงานไม้ การวัดและร่างแบบลงบนชิ้นงาน การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานไม้ การซ่อมแซม เพอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับงานไม้ และการทาสีไม้

โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิด เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ความสำคัญของการเขียนแบบ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัดเสียสละ ทำงานร่วมกับคนอื่น ได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่า ของทรัพยากรในท้องถิ่นตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและคุณสมบัติของไม้ การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานไม้
2. มีทักษะเกี่ยวกับการวัด ร่างแบบลงบนชิ้นงาน ซ่อมแซมและการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานไม้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21212 งานแกะสลักผักผลไม้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาความสำคัญของงานแกะสลักผักผลไม้ และการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่วิธีการเลือก การทำความสะอาด และฝึกปฏิบัติงานแกะสลักผักผลไม้

โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิด เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ความสำคัญของการเขียนแบบ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัดเสียสละ ทำงานร่วมกับคนอื่น ได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่า ของทรัพยากรใน ท้องถิ่นตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับงานแกะสลักผักผลไม้
2. มีทักษะเกี่ยวกับงานแกะสลักผักผลไม้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21213 คุณก๊

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการทำคูกี้สูตรต่าง ๆ การเลือกซื้อวัตถุดิบ การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการประกอบ การทำคูกี้สูตรต่าง ๆ ให้เหมาะสมและปลอดภัย และการจำหน่ายการทำคูกี้สูตรต่าง ๆ

ฝึกวางแผนการทำงานก่อนลงมือประกอบการทำคูกี้สูตรต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน ฝึกประกอบการทำคูกี้สูตรต่าง ๆ โดยใช้วิธีการที่ถูกต้อง สอดคล้องตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร ใช้อุปกรณ์ในการประกอบการทำคูกี้สูตรต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งฝึกคำนวณต้นทุน กำหนดราคาจำหน่าย และออกแบบบรรจุภัณฑ์คูกี้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหา ด้วยความเสียสละ เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ทางด้านอาชีพผู้ประกอบการทำคูกี้ ตลอดจนมีจิตสำนึกในการประกอบการทำคูกี้สูตรต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภคและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งเตรียม พร้อมเข้าสู่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor)

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของคูกี้สูตรต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. วางแผนประกอบคูกี้สูตรต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ
3. เลือกใช้วัตถุดิบในการประกอบคูกี้สูตรต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
4. มีทักษะประกอบคูกี้สูตรต่าง ๆ เบื้องต้น
5. มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
6. มีคุณธรรมในการประกอบคูกี้สูตรต่าง ๆ
7. กำหนดรูปแบบการจำหน่ายคูกี้สูตรต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21214 งานปูนผลิตภัณฑ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2) เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้ บำรุงรักษาเครื่องมือพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงานปูน การวัดและร่างแบบลงบนชิ้นงาน การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานปูน การซ่อมแซม ติดตั้งสุขภัณฑ์ในครัวเรือน เบื้องต้นได้

โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิด เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ความสำคัญของการเขียนแบบ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัดเสียสละ ทำงานร่วมกับคนอื่น ได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่า ของทรัพยากรใน ท้องถิ่นตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการในงานปูน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานปูนเบื้องต้น
2. มีทักษะเกี่ยวกับ มาตรฐานงานปูน การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานปูน การซ่อมแซม และติดตั้งสุขภัณฑ์ในครัวเรือนเบื้องต้นได้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง22101 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ใช้กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า เช่น การจัดและตกแต่งบ้าน การดูแลรักษา และตกแต่งสวน การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุ ในท้องถิ่น การดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ภายในบ้าน การติดต่อสื่อสาร และใช้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ และแนวทางการเลือกอาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และกระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง1.1 ม 2/1 ม 2/2 ม 2/3

ง2.1 ม 2/2 ม 2/3

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง22102 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เช่น การจัดการผลผลิต การเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการเครื่องดื่ม การเลี้ยงสัตว์ การจัดการผลผลิต การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในท้องถิ่น การดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ภายในบ้าน และอธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่น่าสนใจ โดยจัดประสบการณ์อาชีพ ได้แก่ สถานการณ์แรงงาน การประกาศรับสมัครงาน การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ ได้แก่ การหางาน คุณสมบัติที่จำเป็น

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ ทักษะการสืบค้นข้อมูล และกระบวนการคิด วิเคราะห์ ประเมิน เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า มีความเสียสละซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง1.1 ม 2/1 ม 2/2 ม 2/3

ง2.1 ม 2/1 ม 2/2 ม 2/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง22201 อาหารอบ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของอาหารอบ ประเภทต่างๆของอาหารอบ การเลือกซื้อวัตถุดิบ การเก็บรักษาอาหาร การใช้อุปกรณ์ครัวอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ฝึกวางแผนการทำงานก่อนลงมือประกอบอาหารอย่างเป็นขั้นตอน ฝึกประกอบอาหารโดยใช้วิธีการที่

ถูกต้อง สอดคล้องตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร รวมทั้งฝึกคำนวณต้นทุน กำหนดราคาจำหน่าย และออกแบบบรรจุภัณฑ์

เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ทางด้านอาชีพผู้ประกอบอาหาร ตลอดจนมีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัดเสียสละ ทำงานร่วมกับคนอื่น ได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่า ของทรัพยากรในท้องถิ่นตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของอาหารอบแต่ละประเภท
2. อธิบายการเลือกซื้ออาหาร และการเก็บรักษาอาหารแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้อง
3. รู้จักลักษณะอุปกรณ์และวิธีการเก็บรักษาได้อย่างถูกวิธี
4. มีการวางแผนและทักษะในประกอบอาหารอบได้อย่างเป็นขั้นตอน
5. มีทักษะการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการคำนวณต้นทุนการผลิตได้
6. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ เห็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากร

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง22202 เกษตรอินทรีย์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในการทำการเกษตรด้วยหลักธรรมชาติ (ORGANIC) บนพื้นที่การเกษตรที่ไม่มีสารพิษตกค้างและหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศเพื่อส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดินความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สมดุลธรรมชาติโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์หรือสิ่งที่ได้มาจากการตัดต่อพันธุกรรม ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีแผนการจัดการอย่างเป็นระบบในการผลิตภายใต้มาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ให้ได้ผลผลิตสูงสุดด้วยคุณค่าทางอาหารและปลอดภัยโดยมีต้นทุนการผลิตต่ำเพื่อคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจพอเพียง แก่มวลมนุษยชาติ และสรรพชีวิต

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำเกษตรอินทรีย์(ORGANIC) มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัด เสียสละทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่นตนเอง นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และเป็นการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพในอนาคต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์(ORGANIC)
2. มีทักษะการทำเกษตรอินทรีย์(ORGANIC)
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง22204 งานเขียนแบบแผ่นคลี่

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1) เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น หลักการเขียนแบบแผ่นคลี่ ในงานรูปเลขาคณิต งานเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงเหลี่ยม ทรงกระบอกและข้อต่อแบบต่าง ๆ โดยวิธีการเส้น และการจำลองขึ้นแบบจำลองเสมือนจริง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิดเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์สำคัญของงานเขียนแบบแผ่นคลี่ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัด เสียสละทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่าง มีความสุขอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่า ของทรัพยากร ในท้องถิ่นตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงเหลี่ยม ทรงกระบอกและข้อต่อแบบต่าง ๆ โดยวิธีการเส้น
2. มีทักษะเกี่ยวกับการเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงเหลี่ยม ทรงกระบอกและข้อต่อแบบต่าง ๆ โดยวิธีการเส้น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง22205 งานโลหะประดิษฐ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2) เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานโลหะแผ่นบาง (แผ่นสังกะสี) งานเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น การซ่อมแซม และการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับงานโลหะ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิดเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ความสำคัญของงานเขียนแบบแผ่นคลี่ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัด เสียสละทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่าง มีความสุขอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่า ของทรัพยากร ในท้องถิ่นตนเองและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือและหลักการทำงานโลหะ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการซ่อมแซม สร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับงานโลหะ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง22207 เบเกอรี่

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการทำเบเกอรี่สูตรต่าง ๆ การเลือกซื้อวัตถุดิบ การใช้อุปกรณ์ในการ ประกอบการทำเบเกอรี่ ให้เหมาะสมและปลอดภัย และการจำหน่ายเบเกอรี่ ฝึกวางแผนการทำงานก่อนลงมือประกอบการทำเบเกอรี่สูตรต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน ฝึกประกอบการทำเบเกอรี่ โดยใช้วิธีการที่ถูกต้อง สอดคล้องตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร ใช้อุปกรณ์ในการประกอบการทำเบเกอรี่สูตรต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งฝึกคำนวณต้นทุน กำหนดราคาจำหน่าย และออกแบบบรรจุภัณฑ์เบเกอรี่

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ทางด้านอาชีพผู้ประกอบการทำเบเกอรี่ ตลอดจนมีจิตสำนึก ในการประกอบการทำเบเกอรี่ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยต่อสุขภาพ ของผู้บริโภค และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพร้อมทั้งเตรียมพร้อม เข้าสู่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ ภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor)

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของเบเกอรี่สูตรต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. วางแผนประกอบเบเกอรี่สูตรต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ
3. เลือกใช้วัตถุดิบในการประกอบเบเกอรี่สูตรต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
4. มีทักษะประกอบเบเกอรี่ เบื้องต้น
5. มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
6. มีคุณธรรมในการประกอบเบเกอรี่
7. กำหนดรูปแบบการจำหน่ายเบเกอรี่สูตรต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง22208 งานเย็บปักถักร้อย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา สำนวนวิเคราะห์พื้นฐานความรู้ความถนัดความพร้อมและความสนใจของผู้เรียน อธิบายแนวทางการเลือก อาชีพที่ใฝ่ฝัน ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง และแนวทางการ เพิ่มผลิตไปประยุกต์ใช้ ในการประกอบอาชีพเย็บปักถักร้อยและเห็นความสำคัญของการใช้แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

โดยการวางแผนทำงานตามวงจร PDCA ได้อย่างเหมาะสม มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเย็บ การปัก การถัก การร้อย เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการเย็บปักถักร้อยได้เหมาะสมกับงาน เพื่อให้เกิดทักษะ ในงานเย็บปักถักร้อย มีความรู้ในกระบวนการ ประกอบอาชีพสุจริตประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีในการประกอบ อาชีพงานเย็บปักถักร้อยอย่างสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตและเห็นความสำคัญ ของการสร้างอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานเย็บปักถักร้อย
2. อธิบายหลักการออกแบบและออกแบบงานเย็บปักถักร้อยได้
3. เลือกใช้และเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเย็บปักถักร้อยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. สำนวนแหล่งวัสดุและการบริการในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
5. การฝึกทักษะเบื้องต้น เกี่ยวกับการงานปักถักร้อยแบบต่างๆได้
6. วางแผนเลือกแบบและวัสดุในงานเย็บปักถักร้อยตามความต้องการของตลาดได้
7. ผลิตงานเย็บปักถักร้อยตามความต้องการของตลาดและกำหนดราคาหรือค่าบริการได้
8. จัดบันทึกการปฏิบัติงานและทำบัญชีรายรับรายจ่ายและประเมินผลงานเย็บปักถักร้อยได้
9. มีแนวทางการประกอบอาชีพโดยนำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์งานและมีเจตคติที่ดี ต่อการประกอบอาชีพสุจริต

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง23101 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน เช่น การซัก ตาก พับ เก็บ เสื้อผ้า ที่ต้องการการดูแลอย่างประณีต การสร้างชิ้นงานหรือผลงาน การประดิษฐ์บรรจุกิจภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ ธุรกิจประเภทต่าง ๆ การขยายพันธุ์พืช และการติดตั้ง/ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน และแนวทางประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการสร้างความรู้ เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง1.1 ม 3/1 ม 3/2 ม 3/3

ง2.1 ม 3/2 ม 3/3

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา 23102 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา อภิปรายขั้นตอนการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม เช่น การสร้างชิ้นงานหรือผลงาน การเตรียม ประกอบอาหารประเภทสัหรืบ การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ การติดตั้ง/ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน การหาางานด้วยวิธีที่หลากหลาย และวิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ ทักษะการสืบค้นข้อมูล สถานการณ์จริงสถานการณ์จำลอง และกระบวนการคิด วิเคราะห์ ประเมิน เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน การประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง1.1 ม 3/1 ม 3/2 ม 3/3

ง2.1 ม 3/1 ม 3/2 ม 3/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง22206 เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ประเภทของเครื่องดื่ม การผลิตเครื่องดื่ม การเลือกใช้เก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ การคำนวณต้นทุน ราคาจำหน่าย ฝึกทักษะการชั่ง ตวง เติร์ยมวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ให้ถูกต้อง ฝึกการปฏิบัติทำเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในหลากหลายวิธีให้สอดคล้องตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร รวมทั้งฝึกการจำหน่ายสินค้าในหลากหลายรูปแบบ

เพื่อเป็นการฝึกทักษะประสบการณ์ความกล้าแสดงออก การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเมื่อต้องเป็นผู้ประกอบอาชีพที่ดีในอนาคต ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภคตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรและนำความรู้ไปต่อยอดปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกชื่อเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายส่วนประกอบของเครื่องดื่มแต่ละชนิดได้
3. เลือกใช้และเก็บรักษาวัสดุ อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม
4. ปฏิบัติการทำเครื่องดื่มได้ตามหลักอนามัย
5. มีทักษะในการจำหน่ายสินค้าในหลากหลายรูปแบบ
6. ทำงานด้วยความมุ่งมั่น เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง23206 อาหารจานเดียว

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของอาหารจานเดียวและการจัดตกแต่งจานให้ทันสมัย การเขียนบันทึกสรุปการปฏิบัติงาน ทักษะการเลือกใช้ภาชนะ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาหารจานเดียว การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย คิตราคาดัชนีทุนและการกำหนดราคาขาย สุขลักษณะผู้ประกอบการ คุณลักษณะที่ดีของผู้ประกอบการ

ฝึกทักษะเพื่อหาประสบการณ์ด้านอาชีพการประกอบอาหารจานเดียวเพื่อการจำหน่าย โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต ทำงานโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข และมีจิตนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

1. บอกความรู้เบื้องต้นของอาหารจานเดียว และหลักการจัดตกแต่งได้
2. มีทักษะการเลือกใช้ภาชนะ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาหาร และบอกหลักการเลือกซื้ออาหารได้
3. บอกหลักสุขอนามัย ในการประกอบอาหารได้
4. จัดบันทึกการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย กำหนดราคาขายได้
5. ปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวประเภทต่าง ๆ ได้
6. เขียนบันทึกสรุปการปฏิบัติงานได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง23203 เครื่องดื่มยอดฮิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของเครื่องดื่มที่เป็นที่นิยมของสังคมในปัจจุบัน และเทคนิคการผสมเครื่องดื่ม รวมถึงเทคนิคจัดตกแต่งเครื่องดื่มให้มีความน่าสนใจ การเลือกใช้อุปกรณ์และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการผสมเครื่องดื่ม การทำบัญชีรายรับรายจ่าย คำนวณต้นทุนและการกำหนดราคาขาย สุขลักษณะผู้ประกอบการอาหาร คุณลักษณะที่ดีของผู้ประกอบการอาหาร

ฝึกทักษะเพื่อหาประสบการณ์ด้านอาชีพการผสมเครื่องดื่มยอดฮิตในยุคปัจจุบันเพื่อการจำหน่ายให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต ทำงานโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

1. บอกวิธีการผสมเครื่องดื่มแต่ละประเภทได้
2. อธิบายประโยชน์และโทษของเครื่องดื่มแต่ละประเภทได้
3. มีทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์และการเก็บรักษาได้อย่างถูกวิธี
4. จัดบันทึกการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย กำหนดราคาขายได้
5. ปฏิบัติการผสมเครื่องดื่มยอดฮิตประเภทต่าง ๆ ได้
6. เขียนบันทึกสรุปการปฏิบัติงานได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ง23202 งานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของทฤษฎีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน มาตรการ ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์ ความต้านทาน ตัวนำ ฉนวน แหล่งกำเนิดไฟฟ้า หน่วยวัดไฟฟ้า การใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้าเบื้องต้น สัญลักษณ์ และอุปกรณ์ติดตั้งไฟฟ้า สายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกัน และการต่อสายดิน การทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็ก โครงสร้าง สัญลักษณ์ คุณสมบัติ และวงจรใช้งานของตัวต้านทานคาปาซิเตอร์ อินดักเตอร์ ไดโอด ทรานซิสเตอร์ เอสซีอาร์ วัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หม้อแปลงไฟฟ้า สวิตช์ ขั้วต่อสาย ปลั๊ก แจ็ค รีเลย์ ลำโพง ไมโครโฟน เครื่องมือกล หัวแร้ง บัดกรี ไชควง การใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานที่ จำเป็นในทางอิเล็กทรอนิกส์ มัลติมิเตอร์ เครื่องจ่ายกำลังงานไฟฟ้า เครื่องกำเนิดสัญญาณ และออสซิลโลสโคป การประกอบและทดลองวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิด เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ และความสำคัญของการใช้งานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงาน ขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัดเสียสละ ทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่นตนเอง และนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ประโยชน์ และความสำคัญงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
2. อธิบายความปลอดภัยเกี่ยวกับงานไฟฟ้า
3. อธิบายขั้นตอนวิธีการใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้าเบื้องต้น
4. ปฏิบัติงานติดตั้งสายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกัน เครื่องใช้ไฟฟ้าและการต่อสายดิน
5. เข้าใจคุณสมบัติและวงจรไฟฟ้า

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง23201 เกษตรพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกทักษะ /กระบวนการในการการทำเกษตรกรรมโดยน้อมนำหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 โดยการเรียนรู้การใช้ชีวิตแบบพออยู่ พอกิน และระมัดระวังไม่ให้เกิดผลเสียหายแก่ผู้อื่น ด้วยการใช้ความรู้ผนวกเข้ากับคุณธรรม น้อมนำมาปฏิบัติ ในการทำงานและยังชีพ ด้วยการเริ่มต้นทำการเกษตรโดยพึ่งพาตัวเองเป็นหลัก ใช้ทรัพยากรรอบตัวที่มีอยู่ ของเราเอง เพื่อผลิตสินค้าเกษตร และจัดจำหน่ายจนสร้างรายได้ เพื่อเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ แล้วจึงเผื่อแผ่ไปยังชุมชน เมื่อชุมชนมีมากพอก็เผื่อแผ่ได้กว้างขึ้น เป็นการสร้างจากภายในแล้วจึงแบ่งปัน แจกจ่ายแลกเปลี่ยนสู่วงกว้างต่อไป

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการทำเกษตรพอเพียง มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัด เสียสละทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่าง มีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่นตนเอง นำความรู้ไปใช้ให้ เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันและเป็นการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพในอนาคต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรพอเพียง
2. มีทักษะการทำเกษตรพอเพียง
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง23205 อาหารพืชน้ำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3(ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และการออกแบบอาหารพืชน้ำสูตรต่าง ๆ การเลือกซื้อวัตถุดิบ การใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการ ประกอบอาหารพืชน้ำให้เหมาะสมและปลอดภัย และการจำหน่ายอาหารพืชน้ำ ฝึกวางแผนการทำงานก่อนลงมือประกอบอาหารพืชน้ำสูตรต่างๆ อย่างเป็นขั้นตอน ฝึกประกอบอาหารพืชน้ำโดยใช้วิธีการที่ถูกต้อง สอดคล้องตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร ใช้อุปกรณ์ในการประกอบอาหารพืชน้ำสูตรต่างๆ อย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งฝึกคำนวณต้นทุน กำหนดราคาจำหน่าย และออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดและกระบวนการ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ทางด้านอาชีพ ผู้ประกอบอาหารพืชน้ำตลอดจนมีจิตสำนึกในการประกอบอาหารพืชน้ำ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งเตรียมพร้อมเข้าสู่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor)

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของอาหารพืชน้ำสูตรต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. วางแผนประกอบอาหารพืชน้ำสูตรต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ
3. เลือกใช้วัตถุดิบในการประกอบอาหารพืชน้ำสูตรต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
4. มีทักษะประกอบอาหารพืชน้ำเบื้องต้น
5. มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
6. มีคุณธรรมในการประกอบอาหารพืชน้ำ
7. กำหนดรูปแบบการจำหน่ายอาหารพืชน้ำสูตรต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง23207 งานก่อสร้าง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่าน-เขียนแบบเบื้องต้นในงานก่อสร้าง กฎหมายและการเตรียมการในงานก่อสร้าง วัสดุและวิธีการก่อสร้าง โครงสร้างอาคารที่พักอาศัย การประมาณราคาในงานก่อสร้าง

โดยใช้ทักษะการดำรงชีวิต ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยี และทักษะการสื่อสาร เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน มองเห็นแนวทางในการศึกษาต่อและ ประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ในอนาคต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับแบบ กฎหมาย วัสดุ วิธีการ โครงสร้างได้
2. มีทักษะเกี่ยวกับการดำเนินการก่อสร้าง ควบคุมและการประมาณราคาในงานก่อสร้างได้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย สะอาด

รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษา สภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง21208 งานประดิษฐ์ของชำร่วย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมายและโอกาสในการใช้ของชำร่วย หลักการออกแบบขั้นตอน และวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ปฏิบัติงาน ออกแบบเลือกวัสดุ มีทักษะในการประดิษฐ์ของชำร่วยคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงานทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลตามวงจร PDCA ได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานมีความรู้ในกระบวนการ ประกอบอาชีพสุจริต ประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยี ในการประดิษฐ์ของชำร่วยตามสมัยนิยมอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้มีแนวทางในการประกอบอาชีพการประดิษฐ์ของชำร่วยอย่างสร้างสรรค์และมี เจตคติที่ดี ต่อการประกอบอาชีพสุจริต

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายโอกาสและประวัติความเป็นมาของ “ ของชำร่วย”ได้
2. อธิบายการออกแบบของชำร่วยได้
3. บอกหลักการประดิษฐ์และสามารถจัดการด้านการผลิตและจำหน่ายของชำร่วยได้อย่าง พอเพียงเหมาะสม
4. ประดิษฐ์ของชำร่วยตามวัฒนธรรมไทยตามแผนได้อย่างประณีตสวยงาม
5. ประดิษฐ์ของชำร่วยที่เป็นเอกลักษณ์ไทยหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
6. มีทักษะในการประดิษฐ์ของชำร่วยตามสมัยนิยม
7. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตและเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพนักประดิษฐ์ของชำร่วย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง31101 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า วิธีการทำงาน สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะ การจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อ การดำรงชีวิต มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและ ยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับ การประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย การเลือก ใช้ ดูแลรักษา เสื้อผ้า และเครื่องแต่งกาย การปลูกพืช การดำเนินการทางธุรกิจ การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้าน และโรงเรียน และแนวทางสู่อาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะกระบวนการ ทำงาน และทักษะกระบวนการสร้างความรู้เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่าง ประหยัด คุ้มค่า และยั่งยืน มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง1.1 ม 4-6/1- 7

ง2.1 ม 4-6/2, 3

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง31102 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า วิธีการทำงาน สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะ การจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย หน้าที่และบทบาทของตนเอง ที่มีต่อสมาชิกในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน การปลูกพืช การดำเนินการทางธุรกิจ การติดตั้ง ประกอบซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้าน และโรงเรียน และแนวทางสู่อาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะกระบวนการทำงาน และทักษะกระบวนการสร้างความรู้ เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างประหยัด คุ้มค่า และยั่งยืน มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม 4-6/1-7

ง 2.1 ม 4-6/1-4

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง31203 อาหารเพื่อการประกอบอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญ และประโยชน์ของอาหารแต่ละประเภท หลักการจัดอาหารประจำวัน การหุงต้มอาหาร การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ สุขอนามัย การเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร การประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ การจดบันทึกการปฏิบัติงาน การทำบัญชีราย-รับรายจ่าย การกำหนดราคาขาย การจำหน่ายผลผลิต การประเมินผลการปฏิบัติงาน หลักคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน หลักการใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

โดยใช้วิธีฝึกปฏิบัติการหุงต้มอาหาร การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ สุขอนามัย การเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร การประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ การจดบันทึกการปฏิบัติงาน การทำบัญชีราย-รับรายจ่าย การกำหนดราคาขาย การจำหน่ายผลผลิต การประเมินผลการปฏิบัติงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ และคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีการใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในการทำอาหารและจัดจำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของอาหารแต่ละประเภท และหลักการจัดอาหารประจำวันได้
2. บอกหลักการประกอบอาหารได้
3. บอกวิธีการสงวนคุณค่าทางอาหารและหลักโภชนาการได้
4. บอกหลักสุขอนามัย ในการประกอบอาหารได้
5. บอกและปฏิบัติการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้งได้
6. บอกหลักการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับชนิดของอาหารได้
7. ปฏิบัติการประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ ได้
8. จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย กำหนดราคาขายได้
9. การสร้างมูลค่าเพิ่มและช่องทางการจัดจำหน่าย และประเมินผลการปฏิบัติงานได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง31204 ขนมหไทยสร้างอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของขนมหไทย ประเภทของขนมหไทย ขนมหไทยประยุกต์ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเตรียมและการเก็บรักษาวัตถุดิบ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทนลักษณะที่ดีของขนมหไทย หลักการและเทคนิคการทำขนมหไทย การจัดตกแต่งการบรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษาขนมหไทย โดยใช้วิธีฝึกปฏิบัติการทำขนมหไทยตามยุคสมัยในแต่ละชนิด การเลือกซื้อวัตถุดิบ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทนให้เหมาะสมกับชนิดของขนมนั้นๆ และเป็นประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติทำขนมหไทยให้เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบันเพื่อนำไปต่อยอดในการสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับตนเองในอนาคต

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจเกี่ยวกับประวัติขนมหไทย ประเภทและขนมหไทยประยุกต์ การเตรียมวัตถุดิบ
2. บอกลักษณะที่ดีของขนมหไทย หลักการวิธีการและเทคนิคการทำขนมหไทย การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาขนมหไทย
3. มีทักษะการเตรียมวัตถุดิบ และการเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำขนมหไทย
4. รู้จักการเลือกใช้วัตถุดิบทดแทนได้อย่างเหมาะสม
5. ปฏิบัติทำขนมหไทยชนิดต่างๆ ในเบื้องต้นได้
6. มีทักษะในการจัดตกแต่ง และเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์
7. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง32101 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า วิธีการทำงาน สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะ การจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อ การดำรงชีวิต มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและ ยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย การตัดเย็บและดัดแปลง เสื้อผ้า การขยายพันธุ์พืช การดำเนินการทางธุรกิจ การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่ง อำนวยความสะดวกในบ้าน และโรงเรียน และแนวทางสู่อาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะกระบวนการ ทำงาน และทักษะกระบวนการสร้างความรู้เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่าง ประหยัด คุ้มค่า และยั่งยืน มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม 4-6/1-7

ง 2.1 ม 4-6/2-3

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง32102 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า วิธีการทำงาน สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย การถนอมอาหาร และการแปรรูปอาหาร การเลี้ยงสัตว์ การดำเนินการทางธุรกิจ การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้าน และโรงเรียน และแนวทางสู่อาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะกระบวนการทำงาน และทักษะกระบวนการสร้างความรู้ เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างประหยัด คุ้มค่า และยั่งยืน มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม 4-6/1-7

ง 2.1 ม 4-6/1- 4

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง32203 เกษตรเศรษฐกิจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในการทำเกษตรเศรษฐกิจ โดยน้อมนำหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 มาปฏิบัติในการเรียนรู้ การทำงานเกษตรในโรงเรียน ด้วยการเริ่มต้นทำ การเกษตรโดยพึ่งพาตัวเองเป็นหลักใช้ทรัพยากร รอบตัวที่มีอยู่ของเราเอง เพื่อผลิตสินค้าเกษตรและจัดจำหน่าย เพื่อเป็นรายได้ระหว่างเรียน จนสร้างรายได้เพื่อเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ แล้วจึงแผ่ไปยังชุมชน เมื่อชุมชน มีมากพอ ก็แผ่แผ่ได้กว้างขึ้น เป็นการสร้างจากภายในแล้วจึงแบ่งปัน แจกจ่ายแลกเปลี่ยนสู่กว้างต่อไป

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหา สร้าง ผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความ เข้าใจในการทำเกษตรเศรษฐกิจพอเพียงมีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัด เสียสละทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข ใช้พลังงานและทรัพยากรในการทำงาน อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันและเป็นการเตรียมความพร้อมใน การประกอบอาชีพ ในอนาคต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้
2. มีทักษะการทำเกษตรโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ใช้พลังงานและทรัพยากรในการทำงาน อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง32204 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา แหล่งเพาะปลูก ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรรพคุณ และคุณค่าทางโภชนาการของพืชผักและผลไม้ในท้องถิ่นลำปาง รวมทั้งความหมายและประเภทของวัตถุดิบ อุปกรณ์ และขั้นตอนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร วัตถุดิบ อุปกรณ์ สำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร รวมถึงการออกแบบและการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรโดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น ออกแบบและการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การถนอมอาหารจากพืชผักและผลไม้ในท้องถิ่นลำปาง มีเจตคติที่ดี มีนิสัยรักการทำงานขยันอดทนรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัด เสียสละทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรในท้องถิ่นตนเอง นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันและเป็นการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพในอนาคต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเพาะปลูก ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรรพคุณ และคุณค่าทางโภชนาการของพืชผักและผลไม้ในท้องถิ่นลำปาง
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์
4. มีทักษะการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
5. มีทักษะการออกแบบและการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์
6. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง33101 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ค้นคว้า วิธีการทำงาน สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย การดูแลรักษา ทำความสะอาด จัดตกแต่งบ้าน และโรงเรียน การปลูกพืช การดำเนินการทางธุรกิจ การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้าน และโรงเรียน และแนวทางสู่อาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะกระบวนการทำงาน และทักษะกระบวนการสร้างความรู้ เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างประหยัด คุ้มค่า และยั่งยืน มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง1.1 ม 4-6/1-7

ง2.1 ม 4-6/2-3

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา ง33102 การงานอาชีพพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้า วิธีการทำงาน สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย การดูแลรักษากัน การเลี้ยงสัตว์ การดำเนินการทางธุรกิจ การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้าน และโรงเรียน และแนวทางสู่อาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ทักษะกระบวนการทำงาน และทักษะกระบวนการสร้างความรู้ เพื่อให้มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างประหยัด คุ้มค่า และยั่งยืน มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม 4-6/1-7

ง 2.1 ม4-6/3- 5

ง 4.1 ม 4-6/1- 4

รวม 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง33203 งานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษา เครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเรขาคณิต การกำหนด ขนาดของมิติ มาตรฐาน ภาพสามมิติ หลักการฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3 ภาพสเกตช์ ภาพตัดและสัญลักษณ์ เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการอ่านและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับภาพฉาย ภาพตัด และภาพสามมิติ ตามมาตรฐานเขียนแบบเทคนิค
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย สะอาด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษา สภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ง33204 เทคนิคก่อสร้าง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่าน-เขียนแบบเบื้องต้นในงานก่อสร้าง กฎหมายและการเตรียมการในงานก่อสร้าง วัสดุและวิธีการก่อสร้าง โครงสร้างอาคารที่พักอาศัย การประมาณราคาในงานก่อสร้าง

โดยใช้ทักษะการดำรงชีวิต ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยี และทักษะการสื่อสาร เพื่อให้นักเรียนมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน มองเห็นแนวทางในการศึกษาต่อและ ประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ในอนาคต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับแบบ กฎหมาย วัสดุ วิธีการ โครงสร้างได้
2. มีทักษะเกี่ยวกับการดำเนินการก่อสร้าง ควบคุมและการประมาณราคาในงานก่อสร้างได้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย สะอาด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษา สภาพแวดล้อม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ21101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำและคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา บอกความเหมือน และความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นหาความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพโดยใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสม ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.1/1-4

ต1.2 ม.1/1-5

ต1.3 ม.1/1-3

ต2.1 ม.1/1-3

ต2.2 ม.1/1-2

ต3.1 ม.1/1

ต4.1 ม.1/1

ต4.2 ม.1/1

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ21102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำและคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา บอกความเหมือน และความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นหาความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพโดยใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสม ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.1/1-4

ต1.2 ม.1/1-5

ต1.3 ม.1/1-3

ต2.1 ม.1/1-3

ต2.2 ม.1/1-2

ต3.1 ม.1/1

ต4.1 ม.1/1

ต4.2 ม.1/1

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ21201 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น คำสั่ง คำขอร้อง คำชี้แจงและคำอธิบายง่ายๆ การทักทาย การกล่าวลา การขอบคุณ การแนะนำตัวเอง การแนะนำผู้อื่นให้รู้จักกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ที่น่าสนใจ รวมทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถโต้ตอบ และแสดงความคิดเห็น และสามารถนำเสนอผลงานผ่านทักษะกระบวนการการบูรณาการ

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อให้ นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
3. พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ
4. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ21202 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น คำสั่ง คำขอร้อง คำชี้แจงและคำอธิบายง่ายๆ การทักทาย การกล่าวลา การขอบคุณ การแนะนำตัวเอง การแนะนำผู้อื่นให้รู้จักกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ที่น่าสนใจ รวมทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถโต้ตอบ และแสดงความคิดเห็น และสามารถนำเสนอผลงานผ่านทักษะกระบวนการการบูรณาการ

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อให้ นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. พูด/เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
3. พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ

ประกอบ

4. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ21201 ภาษาจีน1

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอธิบาย เรื่องการใช้ชีวิตประจำวัน ให้ข้อมูลตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ เรื่องใกล้ตัว เช่น คำทักทาย อำลา แนะนำชื่อ ชื่นชม ขอบคุณ แสดงความต้องการ การใช้ตัวเลข การถามชื่อและอายุ อวัยวะของร่างกาย รู้คำศัพท์อย่างน้อย 60-80 คำ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เข้าใจข้อความภาษาจีนที่อ่าน เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีน เขียนคำศัพท์ภาษาจีนเต็มประโยคให้สมบูรณ์ และการใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึก อ่านและเขียนถูกต้องตามหลักการอ่านและการเขียนโดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนมีวินัยใฝ่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงานมีจิตสาธารณะ โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อความ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร
2. อ่านออกเสียงคำและกลุ่มคำสัทอักษร
3. ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
4. เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีนได้
5. อ่านเขียนตัวอักษรจีนได้อย่างถูกต้อง
6. เรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนอย่างน้อย 60 – 80 คำ
7. บรรยายทักทายและแนะนำชื่อตัวเองได้
8. สนทนาเกี่ยวกับสิ่งใกล้ตัวเช่น คำทักทาย อำลา แนะนำชื่อ ชื่นชม ขอบคุณ การถามชื่ออายุ
9. พูดและบอกสิ่งใกล้ตัวได้ เช่น อวัยวะของเรา

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ21202 ภาษาจีน2

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอธิบาย เรื่องการใช้ชีวิตประจำวัน ให้ข้อมูลตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ เรื่องใกล้ตัว เช่น คำขยายต่าง ๆ เครือญาติ เครื่องใช้ภายในบ้านและคำกริยา รู้คำศัพท์อย่างน้อย 60-80 คำ อ่านออกเสียง และเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เข้าใจข้อความภาษาจีนที่อ่าน เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย เขียนคำศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์ และการใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึก อ่านและเขียนถูกต้องตามหลักการอ่านและการเขียน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ผู้เรียนมีวินัยใฝ่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงานมีจิตสาธารณะ โดยใช้ทักษะ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อความ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร
2. อ่านออกเสียงคำและกลุ่มคำสัทอักษร
3. ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
4. อ่านและเขียนตัวอักษรจีนได้อย่างถูกต้อง
5. เรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนอย่างน้อย 60 – 80 คำ
6. บรรยายลักษณะของคนและสัตว์ได้
7. สนทนาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตประจำวัน คำขยายต่าง ๆ เครือญาติ เครื่องใช้ภายในบ้าน คำกริยาต่าง ๆ
8. เรียนรู้และบอกคำกริยาต่าง ๆ เป็นภาษาจีนได้ถูกต้อง

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ22101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำและคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา บอกความเหมือน และความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย คำนวณรวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นหาความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพโดยใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสม ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.2/1-4

ต1.2 ม.2/1-5

ต1.3 ม.2/1-3

ต2.1 ม.2/1-3

ต2.2 ม.2/1-2

ต3.1 ม.2/1

ต4.1 ม.2/1

ต4.2 ม.2/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ22102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 4)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำและคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา บอกความเหมือน และความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นหาความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพโดยใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสม ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.2/1-4

ต1.2 ม.2/1-5

ต1.3 ม.2/1-3

ต2.1 ม.2/1-3

ต2.2 ม.2/1-2

ต3.1 ม.2/1

ต4.1 ม.2/1

ต4.2 ม.2/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ22203 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง คำแนะนำ และคำอธิบายง่าย ๆ ตามสถานการณ์ อ่านออกเสียง เลือกหัวข้อ สรุปใจความสำคัญ และรายละเอียดสนับสนุน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบจากการอ่านเรื่อง ข่าว เหตุการณ์ ประกาศ กิจกรรม บทร้อยกรองสั้น ๆ เรื่องใกล้ตัวและเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม

ระบุ เขียน อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย รวมทั้งเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา สืบค้น รวบรวม และสรุปข้อมูล หรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ ขอและให้ข้อมูล ใช้ทักษะในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความช่วยเหลือเกี่ยวกับตัวเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางอย่างเหมาะสม ถูกต้องตามกาลเทศะ เข้าร่วม หรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจภาษาท่าทาง น้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด รวมทั้งคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายที่พบเห็นในสื่อจริง
2. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยสามารถแสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการ และให้บริการผู้อื่น และให้ผู้อื่นอธิบาย บรรยายเปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆในชีวิตประจำวัน ใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนการสอน สื่อเทคโนโลยี และผลจากการฝึกทักษะในการวางแผนการเรียนรู้
3. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวสั้น ๆ ในกิจกรรมประจำวัน เหตุการณ์ต่างๆในท้องถิ่น และสังคมอย่างสร้างสรรค์
4. นำเสนอบทเพลง บทกวี บทละครสั้น ๆ (Skit) เหตุการณ์หรือข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ ตามความสนใจอย่างสนุกสนาน
5. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล รู้ที่มาเหตุผลของประเพณี วันสำคัญของชาติ ศาสนา ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ22204 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง คำแนะนำ และคำอธิบายง่าย ๆ ตามสถานการณ์ อ่านออกเสียง เลือกหัวข้อ สรุปใจความสำคัญ และรายละเอียดสนับสนุน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบจากการอ่านเรื่อง ข่าว เหตุการณ์ ประกาศ กิจกรรม บทร้อยกรองสั้น ๆ เรื่องใกล้ตัวและเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม

ระบุ เขียน อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย รวมทั้งเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา สืบค้น รวบรวม และสรุปข้อมูล หรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ ขอและให้ข้อมูล ใช้ทักษะในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความช่วยเหลือเกี่ยวกับตัวเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางอย่างเหมาะสม ถูกต้องตามกาลเทศะ เข้าร่วม หรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีความรักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจภาษาท่าทาง น้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด รวมทั้งคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายที่พบเห็นในสื่อจริง
2. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยสามารถแสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการ และให้บริการผู้อื่น และให้ผู้อื่นอธิบาย บรรยายเปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆในชีวิตประจำวัน ใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนการสอน สื่อเทคโนโลยี และผลจากการฝึกทักษะในการวางแผนการเรียนรู้
3. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวสั้นๆ ในกิจกรรมประจำวัน เหตุการณ์ต่างๆในท้องถิ่น และสังคมอย่างสร้างสรรค์
4. นำเสนอบทเพลง บทกวี บทละครสั้น ๆ (Skit) เหตุการณ์หรือข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ ตามความสนใจอย่างสนุกสนาน
5. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล รู้ที่มาเหตุผลของประเพณี วันสำคัญของชาติ ศาสนา ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ22201 ภาษาจีน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคำศัพท์และบทสนทนาที่เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว เช่น อุปกรณ์การเรียน การคำนวณ อาหาร เครื่องดื่ม ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น สัญลักษณ์ ภาพ สิ่งของ บุคคล สถานที่ต่าง ๆ ข้อความ นิทาน ประโยคและข้อความเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ รวมถึงหลักไวยากรณ์ขั้นพื้นฐานของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา หรือชุมชน เพื่อแสดงความต้องการหรือความรู้สึกของตนและคนใกล้ตัว ในวงคำศัพท์อย่างน้อย 100-120 คำ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายและคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน
2. แสดงความชื่นชม/ไม่ชอบอาหารและเครื่องดื่มได้
3. รู้จักตัวเลขภาษาจีน และเครื่องหมายในการคำนวณเลขเป็นภาษาจีน
4. ใช้ 有/没有 ในการบอกความประสงค์ได้
5. เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญบอกรายละเอียดสนับสนุนและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่านพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ
6. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม
7. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
8. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผล ประกอบอย่างเหมาะสม
9. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
10. เข้าร่วม / จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
11. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ22202 ภาษาจีน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคำศัพท์และบทสนทนาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องใกล้ตัว เช่น ประเทศต่างๆ ชื่อเมืองต่างๆ การถามเวลา และการบอกวัน ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น สัญลักษณ์ ภาพ สิ่งของ บุคคล สถานที่ ต่างๆ ข้อความ ประโยคและข้อความเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว บอก ประเทศและเมืองต่างๆใกล้ๆ ตัว การใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ รวมถึงหลัก ไวยากรณ์ขั้นพื้นฐานของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาในการถาม-ตอบได้ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา หรือชุมชน เพื่อแสดงความต้องการหรือความรู้สึก ของตนและคนใกล้ตัว ในวงคำศัพท์อย่างน้อย 100-120 คำ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการ คิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายและคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน
2. แสดงความชอบ/ไม่ชอบ
3. รู้จักตัวเลขภาษาจีน และช่วงเวลาต่างๆในภาษาจีน
4. ใช้ 去/不去 ในการบอกความประสงค์ได้
5. เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญบอกรายละเอียดสนับสนุนและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่านพร้อม ทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ
6. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันอย่าง เหมาะสม
7. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
8. พูดและเขียนถามเวลาและวันเป็นภาษาจีนได้
9. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
10. เข้าร่วม / จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
11. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษาไทย

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ23101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาภาษา น้ำเสียงและท่าทางการสื่อสารตามมารยาทของสังคม และภาษาในการสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยีในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ในการเรียน การปฏิบัติงาน การให้ข้อมูลความช่วยเหลือ และบริการผู้อื่น การอ่านออกเสียงคำ วลี สำนวนง่าย ๆ ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย ข้อความ ข้อมูล บทอ่านเรื่องราวสั้น ๆ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ว่าความเรียง จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การแสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง ข่าวสาร เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ท้องถิ่นและสังคม ประสบการณ์ส่วนตัว การศึกษา การทำงาน เทคโนโลยี ความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น โดยใช้ทักษะการสื่อสาร กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.3/1-4

ต1.2 ม.3/1-5

ต1.3 ม.3/1-3

ต2.1 ม.3/1-3

ต2.2 ม.3/1-2

ต3.1 ม.3/1

ต4.1 ม.3/1

ต4.2 ม.3/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ23102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาภาษา น้ำเสียงและท่าทางการสื่อสารตามมารยาทของสังคม และภาษาในการสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยีในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ในการเรียน การปฏิบัติงาน การให้ข้อมูลความช่วยเหลือ และบริการผู้อื่น การอ่านออกเสียงคำ วลี สำนวนง่าย ๆ ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย ข้อความ ข้อมูล บทอ่านเรื่องราวสั้น ๆ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ว่าความเรียง จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การแสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง ข่าวสาร เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ท้องถิ่นและสังคม ประสบการณ์ส่วนตัว การศึกษา การทำงาน เทคโนโลยี ความรู้เพิ่มเติมและเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น โดยใช้ทักษะการสื่อสาร กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.3/1-4

ต1.2 ม.3/1-5

ต1.3 ม.3/1-3

ต2.1 ม.3/1-3

ต2.2 ม.3/1-2

ต3.1 ม.3/1

ต4.1 ม.3/1

ต4.2 ม.3/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ23205 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น คำสั่ง คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ การทักทาย การกล่าวลา การขอบคุณ การแนะนำตัวเอง การแนะนำผู้อื่นให้รู้จักกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ที่น่าสนใจ รวมทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถโต้ตอบ และแสดงความคิดเห็น และสามารถนำเสนอผลงานผ่านทักษะกระบวนการการบูรณาการ

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อให้ นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รัก ความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. พูด/ฟังเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
3. พูด/ฟังแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ
4. พูด/ฟัง บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ23206 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น คำสั่ง คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ การทักทาย การกล่าวลา การขอบคุณ การแนะนำตัวเอง การแนะนำผู้อื่นให้รู้จักกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ที่น่าสนใจ รวมทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถโต้ตอบ และแสดงความคิดเห็น และสามารถนำเสนอผลงานผ่านทักษะกระบวนการการบูรณาการ

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อให้ นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. พูด/ฟังเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
3. พูด/ฟังแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ
4. พูด/ฟัง บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ23201 ภาษาจีน5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ สถานที่ต่างๆ บริเวณต่างๆในบ้านบุคคล อาชีพ การแสดงความรู้สึกจดจำ การแสดงความคิดเห็น ประโยค / ข้อความที่ใช้แนะนำตนเอง เพื่อน และบุคคลใกล้ชิด การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น สัญลักษณ์ ภาพ สิ่งของ บุคคล สถานที่ต่างๆ การใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึก บอกความต้องการ ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า บอกความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ รวมถึงหลักไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน ของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลฉลองวันสำคัญและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา หรือชุมชน เพื่อแสดงความต้องการหรือความรู้สึกของตนและคนใกล้ชิด ในวงคำศัพท์อย่างน้อย 150-180 คำโดยใช้ กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำคำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
2. สื่อสารระหว่าง บุคคล เช่น ความรู้สึก ชีวิตในครอบครัว อาชีพ
3. เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญบอกรายละเอียดสนับสนุนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ชิด สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ใน ความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องเหมาะสม
5. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรืออ่านอย่างเหมาะสม

6. พูดและเขียนบรรยายแสดงความรู้สึก ความต้องการ และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของ เจ้าของภาษา
9. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
10. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ22202 ภาษาจีน6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

เกี่ยวกับ สัตว์ต่างๆ ธรรมชาติ สีต่าง ๆ เครื่องแต่งกาย การแสดงความรู้สึกจดจำ การแสดงความคิดเห็น ประโยค/ข้อความที่ใช้แนะนำตนเอง เพื่อน และบุคคลใกล้ชิด การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น สัญลักษณ์ ภาพ สิ่งของ บุคคล การใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึก บอกความต้องการ ความคิดเห็นและให้เหตุผล ประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ รวมถึงหลักไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน ของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลฉลองวันสำคัญและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา หรือชุมชน เพื่อแสดงความต้องการหรือความรู้สึกของตนและคนใกล้ชิด ในวงคำศัพท์อย่างน้อย 150-180 คำ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำคำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
2. สื่อสารระหว่าง บุคคล เช่น ความรู้สึก ชอบ/ไม่ชอบ สีและสัตว์ต่างๆ
3. บอกคำศัพท์และสนทนาเกี่ยวกับ สัตว์ สี ธรรมชาติและเครื่องแต่งกาย
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องเหมาะสม
5. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของ เจ้าของภาษา
8. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
9. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ31101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทานและเรื่องสั้น พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาร (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียนและสถานศึกษา

โดยพูดและเขียนเพื่อขอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวพร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.4/1-4

ต1.2 ม.4/1-5

ต1.3 ม.4/1-3

ต2.1 ม.4/1-3

ต2.2 ม.4/1-2

ต3.1 ม.4/1

ต4.1 ม.4/1

ต4.2 ม.4/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ31102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทานและเรื่องสั้น พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาร (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียนและสถานศึกษา

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.4/1-4

ต1.2 ม.4/1-5

ต1.3 ม.4/1-3

ต2.1 ม.4/1-3

ต2.2 ม.4/1-2

ต3.1 ม.4/1

ต4.1 ม.4/1

ต4.2 ม.4/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ๑31201 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ โดยการอ่านข้อความ บทคัด บทความ สารคดี บันเทิงคดียาว ๆ อ่านป้ายประกาศ อ่านตาราง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถสรุปความ ปฏิบัติตามได้ ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการอ่านบทสนทนา นิทานและเรื่องสั้น เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาร (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เขียนเพื่อขอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านอย่างเหมาะสม เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ โกลัตัวพร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ

โดยใช้การเรียนรู้ทางภาษาในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการอภิปราย กระบวนการคิดวิเคราะห์ ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาทางภาษา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการอ่าน การเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักภาษา โดยฝึกให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการอ่านได้
2. เขียนบอกรายละเอียด วิเคราะห์ความจากเรื่องที่อ่านได้
3. เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านอย่างเหมาะสม
4. เขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ โกลัตัวและกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ๑31202 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ โดยการอ่านข้อความ บทคัด บทความ สารคดี บันเทิงคดียาว ๆ อ่านป้ายประกาศ อ่านตาราง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถสรุปความ ปฏิบัติตามได้ ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการอ่านบทสนทนา นิทานและเรื่องสั้น เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาร (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เขียนเพื่อขอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านอย่างเหมาะสม เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ โกลัตัวพร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ

โดยใช้การเรียนรู้ทางภาษาในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการอภิปราย กระบวนการคิดวิเคราะห์ ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาทางภาษา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการอ่าน การเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักภาษา โดยฝึกให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการอ่านได้
2. เขียนบอกรายละเอียด วิเคราะห์ความจากเรื่องที่อ่านได้
3. เขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านอย่างเหมาะสม
4. เขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ โกลัตัวและกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ31201 ภาษาจีน1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ใช้ภาษาตามมารยาทสังคม ในเรื่องการทักทายและการตอบรับการทักทาย การแนะนำตนเอง ศึกษาเกี่ยวกับ ฤดูกาลของประเทศจีน สภาพอากาศ กีฬาและลักษณะหน้าตา เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของ คำกลุ่มคำที่ฟัง ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน เรียนรู้ลำดับคำในประโยคภาษาจีน ประโยคคำถามและการตอบรับ/ปฏิเสธ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เข้าใจข้อความภาษาจีนที่อ่าน เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีน เขียนคำศัพท์ภาษาจีนเต็มประโยคให้สมบูรณ์เขียนบรรยายภาพโดยใช้ข้อความภาษาจีนสั้น ๆ

โดยการฝึกทักษะทางภาษาจีนทั้ง 4 ด้านคือ การฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน มีทักษะในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามัคคีร่วมมือช่วยเหลือกันในการทำงาน มีทัศนคติที่ดี เห็นประโยชน์และคุณค่าของ ภาษาจีน มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร
2. อ่านออกเสียงคำและกลุ่มคำสัทอักษร
3. ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
4. เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีนได้
5. เขียนและบอกลักษณะหน้าตาของตนเองเพื่อนได้
6. พูดสนทนาตามสถานการณ์ ที่กำหนดได้ถูกต้อง
7. ใช้ภาษา ทำทาง เพื่อการสื่อสาร การติดต่อปฏิสัมพันธ์ได้
9. เขียนศัพท์ภาษาจีนเต็มประโยคให้สมบูรณ์ได้
10. เขียนบรรยายภาพเป็นข้อความภาษาจีนสั้น ๆ ได้
11. เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำที่ฟัง
12. สามารถบอกฤดูกาลและสภาพอากาศเป็นภาษาจีนได้

รวม 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ31202 ภาษาจีน2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ในเรื่องครอบครัว ที่อยู่อาศัย เมืองต่างๆ การถามทาง การซื้อของ การสั่งเมนูอาหาร สามารถใช้ภาษา ทำทาง เพื่อการสื่อสาร ติดต่อกับ ปฏิสัมพันธ์ พูดสนทนาเรื่องใกล้ตัวการถามที่อยู่ การถามทาง การซื้อของ การสั่งเมนูอาหาร พูดสนทนาตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด พูดและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ที่ให้ข้อมูล/ถามเกี่ยวกับเรื่อง ความเป็นอยู่ เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำกลุ่มคำที่ฟัง ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน เรียนรู้ลำดับคำในประโยคภาษาจีนประโยคคำถามและการตอบรับ/ปฏิเสธ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เข้าใจข้อความภาษาจีนที่อ่าน เข้าใจหลักการเขียนภาษาจีนและสามารถเขียนตัวอักษรจีนอย่างง่ายและตัวเลขอักษรจีน เขียนคำศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์เขียนบรรยายภาพโดยใช้ข้อความภาษาจีนสั้น ๆ

โดยการฝึกทักษะทางภาษาจีนทั้ง 4 ด้านคือ การฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน มีทักษะในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามัคคีร่วมมือช่วยเหลือกันในการทำงาน มีทัศนคติที่ดี เห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร
2. อ่านออกเสียงคำและกลุ่มคำสัทอักษร
3. ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
4. เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีนได้
5. ใช้ภาษาตามมารยาทในสังคม
6. พูดสนทนาตามสถานการณ์ ที่กำหนดได้ถูกต้อง
7. ใช้ภาษา ทำทาง เพื่อการสื่อสาร การติดต่อกับปฏิสัมพันธ์ได้
8. บอกความหมายและสนทนาเรื่องครอบครัว ที่อยู่อาศัย เมืองต่าง ๆ การถามทาง การซื้อของ และการสั่งเมนูอาหาร
9. เขียนศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์ได้
10. เขียนบรรยายภาพเป็นข้อความภาษาจีนสั้น ๆ ได้
11. เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำที่ฟัง
12. พูดและให้ข้อมูลเหตุการณ์สังคมเป็นภาษาจีนได้

รวม 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ31203 สนทนาภาษาจีน1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ใช้ภาษาตามมารยาทสังคม ในเรื่องการทักทายและการตอบรับการทักทาย การแนะนำตนเอง ศึกษาเกี่ยวกับ ฤดูกาลของประเทศจีน สภาพอากาศ กีฬาและลักษณะหน้าตา เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของ คำกลุ่มคำที่ฟัง ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน เรียนรู้ลำดับคำในประโยคภาษาจีน ประโยคคำถามและการตอบรับ/ปฏิเสธ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เข้าใจ ข้อความภาษาจีนที่อ่าน เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีน เขียนคำศัพท์ภาษาจีนเต็มประโยคให้ สมบูรณ์เขียนบรรยายภาพโดยใช้ข้อความภาษาจีนสั้น ๆ

โดยการฝึกทักษะทางภาษาจีนทั้ง 4 ด้านคือ การฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน มีทักษะในการ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามัคคีร่วมมือช่วยเหลือกันในการทำงาน มีทัศนคติที่ดี เห็นประโยชน์และคุณค่าของ ภาษาจีน มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร
2. อ่านออกเสียงคำและกลุ่มคำสัทอักษร
3. ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
4. เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีนได้
5. เขียนและบอกลักษณะหน้าตาของตนเองเพื่อนได้
6. พูดสนทนาตามสถานการณ์ ที่กำหนดได้ถูกต้อง
7. ใช้ภาษา ท่าทาง เพื่อการสื่อสาร การติดต่อปฏิสัมพันธ์ได้
8. เขียนศัพท์ภาษาจีนเต็มประโยคให้สมบูรณ์ได้
9. เขียนบรรยายภาพเป็นข้อความภาษาจีนสั้น ๆ ได้
10. เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำที่ฟัง
11. สามารถบอกฤดูกาลและสภาพอากาศเป็นภาษาจีนได้

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ31204 สนทนาภาษาจีน2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ งานอดิเรก การซื้อของและอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำกลุ่มคำที่ฟัง ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน เรียนรู้ลำดับคำในประโยคภาษาจีนประโยคคำถามและการตอบรับ/ปฏิเสธ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษรเข้าใจข้อความภาษาจีนที่อ่านเขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีนการใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึก บอกความต้องการ ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า เขียนคำศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์เขียนบรรยายภาพโดยใช้ข้อความภาษาจีนสั้น ๆ

โดยการฝึกทักษะทางภาษาจีนทั้ง 4 ด้านคือ การฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน มีทักษะในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามัคคีร่วมมือช่วยเหลือกันในการทำงาน มีทัศนคติที่ดี เห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาจีน มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำและกลุ่มคำศัพท์อักษร
2. ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
3. เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีนได้
4. เขียนและบอกงานอดิเรกของตนเองได้
5. พูดสนทนาตามสถานการณ์ ที่กำหนดได้ถูกต้อง เช่น การซื้อของ
6. ใช้ภาษา ท้าทาย เพื่อการสื่อสาร การติดต่อปฏิสัมพันธ์ได้
7. เขียนศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์ได้
8. เขียนบรรยายภาพเป็นข้อความภาษาจีนสั้น ๆ ได้
9. เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำที่ฟัง
10. บอกความรู้สึก อารมณ์ต่างๆเป็นภาษาจีนได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ32101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พุทธสนทนา และเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง อธิบาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต 1.1 ม5/1-4

ต 1.2 ม5/1-5

ต 1.3 ม5/1-3

ต 2.1 ม5/1-3

ต 2.2 ม5/1-2

ต 3.1 ม5/1

ต 4.1 ม5/1

ต 4.2 ม5/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ32102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พุดสนทนา และเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง อธิบาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต 1.1 ม5/1-4

ต 1.2 ม5/1-5

ต 1.3 ม5/1-3

ต 2.1 ม5/1-3

ต 2.2 ม5/1-2

ต 3.1 ม5/1

ต 4.1 ม5/1

ต 4.2 ม5/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ32203 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง คำแนะนำ และคำอธิบายง่าย ๆ ตามสถานการณ์ อ่านออกเสียง เลือกรหัส สรุปลักษณะสำคัญ และรายละเอียดสนับสนุน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบจากการอ่านเรื่อง ข่าว เหตุการณ์ ประกาศ กิจกรรม บทร้อยกรองสั้น ๆ เรื่องใกล้ตัวและเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม ระบุ เขียน อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย รวมทั้งเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา สืบค้น รวบรวม และสรุปข้อมูล หรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ ขอและให้ข้อมูล ใช้ทักษะในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความช่วยเหลือเกี่ยวกับตัวเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน

โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางอย่างเหมาะสม ถูกต้องตามกาลเทศะ เข้าร่วม หรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจภาษาท่าทาง น้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด รวมทั้งคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายที่พบเห็นในสื่อจริง
2. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยสามารถแสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการ และให้บริการผู้อื่น และให้ผู้อื่นอธิบาย บรรยายเปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนการสอน สื่อเทคโนโลยี และผลจากการฝึกทักษะในการวางแผนการเรียนรู้
3. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวสั้น ๆ ในกิจกรรมประจำวัน เหตุการณ์ต่าง ๆ ในท้องถิ่น และสังคมอย่างสร้างสรรค์
4. นำเสนอบทเพลง บทกวี บทละครสั้น ๆ (Skit) เหตุการณ์หรือข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ ตามความสนใจอย่างสนุกสนาน
5. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล รู้ที่มาเหตุผลของประเพณี วันสำคัญของชาติ ศาสนา ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา ๐32204 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง คำแนะนำ และคำอธิบายง่าย ๆ ตามสถานการณ์ อ่านออกเสียง เลือกรหัส สรุปลักษณะสำคัญ และรายละเอียดสนับสนุน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบจากการอ่านเรื่อง ข่าว เหตุการณ์ ประกาศ กิจกรรม บทร้อยกรองสั้น ๆ เรื่องใกล้ตัวและเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม ระบุ เขียน อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย รวมทั้งเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา สืบค้น รวบรวม และสรุปข้อมูล หรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ ขอและให้ข้อมูล ใช้ทักษะในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความช่วยเหลือเกี่ยวกับตัวเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน

โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางอย่างเหมาะสม ถูกต้องตามกาลเทศะ เข้าร่วม หรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาสและมารยาททางสังคม และ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ เพื่อให้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจภาษาท่าทาง น้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด รวมทั้งคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายที่พบเห็นในสื่อจริง
2. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยสามารถแสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการ และให้บริการผู้อื่น และให้ผู้อื่นอธิบาย บรรยายเปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนการสอน สื่อเทคโนโลยี และผลจากการฝึกทักษะในการวางแผนการเรียน
3. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวสั้น ๆ ในกิจกรรมประจำวัน เหตุการณ์ต่าง ๆ ในท้องถิ่น และสังคมอย่างสร้างสรรค์
4. นำเสนอบทเพลง บทกวี บทละครสั้น ๆ (Skit) เหตุการณ์หรือข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ ตามความสนใจอย่างสนุกสนาน
5. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล รู้ที่มาวันสำคัญของชาติ ศาสนา ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ32201 ภาษาจีน3

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการถามทิศทางและทำความเข้าใจทิศทาง พูดคุยเกี่ยวกับวิชาเรียน เปรียบเทียบความแตกต่าง บรรยายลักษณะของบุคคลถาม-ตอบเกี่ยวกับสิ่งที่ความชอบ/ไม่ชอบ บอกทิศทางและรูปทรงต่างๆเป็น ภาษาจีน พูดคุยเกี่ยวกับประโยคในชีวิตประจำวันและกิจกรรมในชีวิตประจำวันของตนเอง การถาม-ตอบง่าย ๆ อาการความรู้สึกต่าง ๆ การแสดงความคิดเห็น วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวจีน และหลักไวยากรณ์ต่าง ๆ เช่น ประโยคที่แสดงการดำเนินอยู่ของการกระทำได้ คำซ้ำกริยา คำลักษณะนาม คำสันธานแบบง่าย ๆ เป็นต้น คำศัพท์ภาษาจีนประมาณ 200 คำ เน้นการฝึกฝนทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการ เขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อความ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับการบอกทิศทาง วิชาเรียน ความชอบและลักษณะบุคคลอย่างน้อย 200 คำ
2. สามารถอ่านจับใจความได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถฟังและจับใจความคำ วลี และประโยคที่ยาวได้
4. เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีนได้
5. สามารถถามทิศทางและทำความเข้าใจทิศทาง พูดคุยเกี่ยวกับวิชาเรียน เรื่องราวในชีวิตประจำวันได้

6. บอกรูปทรงต่างๆเป็นภาษาจีนได้
7. สามารถบอกกิจวัตรประจำวันของตนเองได้
8. สามารถแปลประโยคและข้อความภาษาจีนเป็นภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
9. พูดสนทนาตามสถานการณ์ ที่กำหนดได้ถูกต้อง
10. เขียนศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์ได้
11. เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำที่ฟัง

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ32202 ภาษาจีน4

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาในเรื่องการบอกช่วงเวลาในภาษาจีน ยานพาหนะ อาหาร เทศกาล มารยาทในเวลาเรียน คำศัพท์ต่างๆภายในโลกของเรา สนทนาเรื่องใกล้ตัว และประโยคที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน อารมณ์ความรู้สึกต่างๆ การแสดงความคิดเห็น ศึกษา วัน เดือน ปี การถาม-ตอบ ความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การแสดงความคิดเห็นในโอกาสต่าง ๆ ส่วนและสุภาพ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวจีน และหลักไวยากรณ์ต่าง ๆ เช่น ประโยคที่แสดงการดำเนินอยู่ของการกระทำได้ คำซ้ำกริยา คำลักษณนาม คำสันธานแบบง่าย ๆ เป็นต้น คำศัพท์ภาษาจีนประมาณ 200 คำ เน้นการฝึกฝนทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อสาร กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับการบอกช่วงเวลาในภาษาจีน ส่วนประกอบของโลก ยานพาหนะ เทศกาลและมารยาทในเวลาเรียน อย่างน้อย200คำ
2. สามารถอ่านจับใจความได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถฟังและจับใจความคำ วลี และประโยคที่ยาวได้
4. เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีนได้
- 5.สนทนาเกี่ยวกับการบอกช่วงเวลาในภาษาจีน บอกเทศกาลและอาชีพต่าง ๆ ในฝันได้
- 6.สามารถใช้รูปประโยคที่แสดงการดำเนินอยู่ของการกระทำได้
- 7.สามารถใช้คำสันธานอย่างง่าย ๆ ได้
- 8.สามารถแปลประโยคและข้อความภาษาจีนเป็นภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
9. พูดสนทนาตามสถานการณ์ ที่กำหนดได้ถูกต้อง
10. เขียนศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์ได้
11. เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำที่ฟัง

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ32203 สนทนาภาษาจีน3

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา เรื่อง วิชา กิจวัตรประจำวัน การบอกและถามทิศทาง รูปทรงต่าง ๆ บรรยายกิจวัตรประจำวันของตนเองเป็นภาษาจีนได้ ประโยคที่ใช้ที่ใช้ในการถามทิศทาง และประโยคที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน รู้จักแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ หลักไวยากรณ์ต่าง ๆ เช่น ประโยคที่แสดงการดำเนินอยู่ของการกระทำได้ คำซ้ำกริยา คำลักษณนาม คำสันธานแบบง่าย ๆ เป็นต้น คำศัพท์ภาษาจีนประมาณ 200 คำ เน้นการฝึกฝนทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อความ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับการวิชา ทิศทางต่าง ๆ รูปทรงต่าง ๆ อย่างน้อย 200 คำ
2. สามารถอ่านจับใจความได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถฟังและจับใจความคำ วลี และประโยคที่ยาวได้
4. สามารถเขียนและพูด เกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวันได้
5. สามารถใช้รูปประโยคที่แสดงการดำเนินอยู่ของการกระทำได้
6. สามารถถาม – บอกทิศทางเป็นภาษาจีนได้อย่างถูกต้อง
7. สามารถใช้คำสันธานอย่างง่าย ๆ ได้
8. สามารถแปลประโยคและข้อความภาษาจีนเป็นภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
9. พูดสนทนาตามสถานการณ์ ที่กำหนดได้ถูกต้อง
10. เขียนศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์ได้
11. เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำที่ฟัง
12. อธิบายกิจวัตรประจำวันของตนเองสั้น ๆ ได้

รวม 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ32204 สนทนาภาษาจีน4

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคำศัพท์และสนทนา เรื่อง การบอกช่วงเวลา ยานพาหนะและเทศกาล วัฒนธรรมขนบธรรมเนียม เทศกาล ประเพณีของประเทศจีน และประโยคที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน วันเวลาต่าง ๆ รู้จักแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ หลักไวยากรณ์ต่าง ๆ เช่น ประโยคที่แสดงการดำเนินอยู่ของการกระทำได้ คำซ้ำกริยา คำลักษณะนาม คำสันธานแบบง่าย ๆ เป็นต้น คำศัพท์ภาษาจีนประมาณ 200 คำ

คำโดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการอ่าน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับการบอกช่วงเวลา ยานพาหนะและเทศกาล อย่างน้อย 200 คำ
2. สามารถอ่านจับใจความได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถฟังและจับใจความคำ วลี และประโยคที่ยาวได้
4. สามารถเขียนและพูด เกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวันได้เช่น การบอกช่วงเวลาได้
5. สนทนาเกี่ยวกับการบอกช่วงเวลา ยานพาหนะและเทศกาลได้
6. สามารถใช้คำสันธานอย่างง่าย ๆ ได้
7. สามารถแปลประโยคและข้อความภาษาจีนเป็นภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
8. พูดสนทนาตามสถานการณ์ ที่กำหนดได้ถูกต้อง
9. เขียนศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์ได้
10. เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำที่ฟัง
11. อธิบายกิจวัตรประจำวันของตัวเองสั้น ๆ ได้

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ33101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดสนทนา และเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง อธิบาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.3/1-4

ต1.2 ม.3/1-5

ต1.3 ม.3/1-3

ต2.1 ม.3/1-3

ต2.2 ม.3/1-2

ต3.1 ม.3/1

ต4.1 ม.3/1

ต4.2 ม.3/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

วิชา อ33102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พุดสนทนา และเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง อธิบาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง และนำเสนอด้วยการพูดและเขียน เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.3/1-4

ต1.2 ม.3/1-5

ต1.3 ม.3/1-3

ต2.1 ม.3/1-3

ต2.2 ม.3/1-2

ต3.1 ม.3/1

ต4.1 ม.3/1

ต4.2 ม.3/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ33205 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง อธิบาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง และนำเสนอด้วยการเขียนเกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.3/1-4

ต1.2 ม.3/1-5

ต1.3 ม.3/1-3

ต2.1 ม.3/1-3

ต2.2 ม.3/1-2

ต3.1 ม.3/1

ต4.1 ม.3/1

ต4.2 ม.3/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา อ33206 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง อธิบาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง และนำเสนอด้วยการพูดและเขียนเกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ เน้นทักษะการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างครบถ้วนทั้งสี่ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูง มีความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.3/1-4

ต1.2 ม.3/1-5

ต1.3 ม.3/1-3

ต2.1 ม.3/1-3

ต2.2 ม.3/1-2

ต3.1 ม.3/1

ต4.1 ม.3/1

ต4.2 ม.3/1-2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ33201 ภาษาจีน 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอธิบายเรื่อง การใช้ลักษณะนามของภาษาจีน อาการกริยาต่าง ๆ หลักไวยากรณ์ต่าง ๆ เช่น การเปรียบเทียบ การบ่งบอกการเสร็จสิ้นของกริยา การเปลี่ยนแปลงสภาพและเหตุการณ์ที่ใกล้จะเกิดขึ้น การใช้คำสันธาน คำบุพบท เป็นต้น อธิบายอาการป่วยต่าง ๆ เป็นภาษาจีน พร้อมทั้งสามารถใช้พจนานุกรมในการค้นคว้าได้ ฝึกฝนทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อสาร กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านเขียนตัวอักษรจีนได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถอธิบายเรื่องการใช้ลักษณะนามของภาษาจีนได้
3. สามารถพูดและเขียนให้ข้อมูลตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ
4. เรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนอย่างน้อย 200 – 300 คำ
5. สามารถแต่งประโยคภาษาจีนได้
6. สามารถพูดอธิบายอาการต่าง ๆ เป็นภาษาจีนได้
7. สามารถแยกแยะความแตกต่างของคำที่ใกล้เคียงกันได้
8. สามารถใช้ในการบอกลักษณะของอาการกริยาได้
9. เข้าใจวิธีการเปรียบเทียบในรูปแบบต่าง ๆ และนำไปใช้ได้ถูกต้อง
10. สามารถแปลประโยคและข้อความภาษาจีนเป็นภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
11. สามารถใช้พจนานุกรมช่วยในการอ่าน การเขียน และค้นหาความหมายได้

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ33202 ภาษาจีน 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสนทนาเรื่องการกีฬา การสนทนาเกี่ยวกับการเรียน ครอบครัว สิ่งของต่างๆภายในบ้าน สภาพอากาศ กิจกรรมต่าง ๆ การอธิบายประสบการณ์ของตนเอง การสนทนาเกี่ยวกับอากาศ การถามและตอบการซื้อตัว สถานที่ต่าง ๆ การสนทนาเรื่องโครงการท่องเที่ยว บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ รวมถึงหลักไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน ของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง ประเพณี เทศกาลฉลองวันสำคัญ สถานที่ต่างๆและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา หรือชุมชน เพื่อแสดงความต้องการหรือความรู้สึกของตนและคนใกล้ชิด พร้อมทั้งสามารถใช้พจนานุกรมในการค้นคว้าได้ ฝึกฝนทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อความ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านเขียนตัวอักษรจีนได้อย่างถูกต้อง
2. บอกคำศัพท์และสนทนา เรื่อง ไปเที่ยว ทำงานบ้าน ของเล่นและการเรียน ครอบครัว สิ่งของต่างๆภายในบ้าน สภาพอากาศ
3. สามารถพูดและเขียนให้ข้อมูลตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมงานบ้านต่างๆ
4. เรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนอย่างน้อย 200 – 300 คำ
5. สามารถแต่งประโยคภาษาจีนได้
6. สามารถแยกแยะความแตกต่างของคำที่ใกล้เคียงกันได้
7. เข้าใจวิธีการเปรียบเทียบในรูปแบบต่าง ๆ และนำไปใช้ได้ถูกต้อง
8. สามารถแปลประโยคและข้อความภาษาจีนเป็นภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
9. สามารถใช้พจนานุกรมช่วยในการอ่าน การเขียน และค้นหาความหมายได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ33203 สอนภาษาจีน 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอธิบายเรื่อง การใช้ลักษณะนามของภาษาจีน หลักไวยากรณ์ต่าง ๆ เช่น การเปรียบเทียบ การบ่งบอกการเสร็จสิ้นของกริยา การเปลี่ยนแปลงสภาพและเหตุการณ์ที่ใกล้จะเกิดขึ้น การใช้คำสันธาน คำบุพบท เป็นต้น อธิบายอาการป่วยต่าง ๆ เป็นภาษาจีน พร้อมทั้งสามารถใช้พจนานุกรมในการค้นคว้าได้ ฝึกฝนทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อสาร กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านเขียนตัวอักษรจีนได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถอธิบายเรื่องการใช้ลักษณะนามของภาษาจีนได้
3. สามารถพูดและเขียนให้ข้อมูลตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ
4. เรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนอย่างน้อย 200-300 คำ
5. สามารถแต่งประโยคภาษาจีนได้
6. สามารถพูดอธิบายอาการต่าง ๆ เป็นภาษาจีนได้
7. สามารถแยกแยะความแตกต่างของคำที่ใกล้เคียงกันได้
8. สามารถใช้ในการบอกลักษณะของอาการกริยาได้
9. เข้าใจวิธีการเปรียบเทียบในรูปแบบต่าง ๆ และนำไปใช้ได้ถูกต้อง
10. สามารถแปลประโยคและข้อความภาษาจีนเป็นภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
11. สามารถใช้พจนานุกรมช่วยในการอ่าน การเขียน และค้นหาความหมายได้

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชา จ33204 สนทนาภาษาจีน6

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วย

กิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการอธิบายเรื่อง ไปเที่ยว ทำงานบ้าน ของเล่นและการโทรศัพท์ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ รวมถึงหลักไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน ของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง ประเพณี เทศกาลฉลองวันสำคัญ สถานที่ต่างๆ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา หรือชุมชน เพื่อแสดงความต้องการหรือความรู้สึกของตนและคนใกล้ชิด พร้อมทั้งสามารถใช้พจนานุกรมในการค้นคว้าได้ ฝึกฝนทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสื่อความ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด เพื่อให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านเขียนตัวอักษรจีนได้อย่างถูกต้อง
2. บอกคำศัพท์และสนทนา เรื่อง ไปเที่ยว ทำงานบ้าน ของเล่นและการโทรศัพท์
3. สามารถพูดและเขียนให้ข้อมูลตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมงานบ้านต่าง ๆ
4. เรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนอย่างน้อย 200-300 คำ
5. สามารถแต่งประโยคภาษาจีนได้
6. สามารถแยกแยะความแตกต่างของคำที่ใกล้เคียงกันได้
7. เข้าใจวิธีการเปรียบเทียบในรูปแบบต่าง ๆ และนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง
8. สามารถแปลประโยคและข้อความภาษาจีนเป็นภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
9. สามารถใช้พจนานุกรมช่วยในการอ่าน การเขียน และค้นหาความหมายได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
1	จุดเปลี่ยนที่แตกต่างของหลักสูตร	3.3.1 เข้าใจโครงสร้างเวลาเรียนของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในระดับมัธยมศึกษาและรายวิชาที่ต้องเรียน 3.1.2 เข้าใจวิธีการวัดผลและประเมินตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)	1. บอกโครงสร้างของหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาและรายวิชาที่ต้องเรียนได้ 2. อธิบายความแตกต่างของการจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาได้ 3. อธิบายความหมายของสัญลักษณ์ที่แสดงผลการเรียนรู้ในระดับมัธยมได้	2
2	เรียนอย่างมีความสุข	3.1.3 ปรับตัวในการเรียนระดับมัธยมศึกษาได้อย่างมีความสุข	1. บอกสิ่งที่ต้องปรับตัวเมื่อเรียนระดับมัธยมศึกษาได้อย่างไรหลากหลาย 2. เลือกแนวทางในการปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง 3. ปฏิบัติตนตามแนวทางที่เลือก 4. ประเมินผลการปฏิบัติตนและปรับเปลี่ยนให้มีความสุขในการเรียน	2
3	ทำอะไร...ฉันจะเรียนได้ดี	1.3.1 ระบุสาระการเรียนรู้ที่เรียนได้ดีและมีความสุขในการเรียน 3.1.4 วิเคราะห์ผลการเรียนและปรับปรุงวิธีเรียน	1. พิจารณาผลการสอบกลางภาค 2. ระบุสาระการเรียนรู้ที่ได้คะแนนยังไม่อยู่ในระดับดีและสาระการเรียนรู้ที่เรียนได้ดีมีความสุข 3. บอกสาเหตุที่ทำให้ผลการเรียนมีทั้งดีและไม่ดี 4. ระบุแนวทางการปรับปรุงวิธีเรียนในสาระการเรียนรู้ที่เรียนได้ไม่ดี	2
4	ทุกคนมีดีที่ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน	1.5.2 พื่อใจในตนเองและเข้าใจผู้อื่นด้านร่างกาย อารมณ์ ความคิด และจิตใจ	1. บอกสิ่งที่ดีของตนเองและเพื่อนด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์และจิตใจ 2. รับฟังสิ่งที่เพื่อนบอกสิ่งที่ดีของเราและของเขา	2

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
			3. สรุปสิ่งที่เป็นตัวเองและเพื่อนได้ถูกต้อง	
5	เรารู้...เราจัดการได้	3.3.2 รู้จักอารมณ์ สามารถจัดการและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม	1. บอกอารมณ์จากสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในอดีต สาเหตุของการเกิดอารมณ์และพฤติกรรมที่แสดงออกในตอนนั้นและผลที่เกิดขึ้น 2. ประเมินผลดี ผลเสียของการแสดงพฤติกรรมนั้น 3. ระบุวิธีการจัดการกับอารมณ์ที่ไม่ดีและพฤติกรรมที่ควรแสดงออก	2
6	เชื่อหรือไม่	3.4.1 เลือกรับข้อมูล ข่าวสาร อย่างไตร่ตรอง	1. ตระหนักถึงอิทธิพลของสื่อและรู้จักเลือกรับสื่ออย่างรู้เท่าทัน 2. บอกประโยชน์ของข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ 3. เลือกรับและใช้ข้อมูล ข่าวสารได้อย่างเหมาะสม	2
7	จะรู้จักดีต้องมีข้อมูล	1.3.2 รู้อาชีพที่ตนเองสนใจและที่เพื่อนสนใจ 2.2.1 มีข้อมูลอาชีพที่กว้างขวางขึ้น ได้แก่ ประเภท ลักษณะการทำงานและคุณสมบัติของบุคคลที่ประกอบอาชีพ 3.2.1 ระบุคุณสมบัติของบุคคลในอาชีพที่สนใจ 3.2.2 เปรียบเทียบความสอดคล้องของคุณสมบัติของตนเองกับคุณสมบัติของบุคคลในอาชีพที่สนใจ 3.2.3 ระบุคุณสมบัติที่ต้องปรับปรุงในการเข้าสู่อาชีพที่สนใจ	1. บอกชื่ออาชีพที่ตนเองสนใจ (บอกได้มากกว่า 1 ชื่อ) 2. รับฟังชื่ออาชีพที่เพื่อนสนใจ 3. ศึกษาข้อมูลอาชีพที่สนใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆ 4. แลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนเพื่อให้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น 5. เปรียบเทียบความสอดคล้องของคุณสมบัติของตนเองกับคุณสมบัติของบุคคลในอาชีพที่สนใจ 6. ระบุคุณสมบัติที่ต้องปรับปรุงในการเข้าสู่อาชีพที่สนใจ	2
8	เปิดโลก...วัยใส	1.1.1 รับรู้ความเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายตามวัย 1.2.2 รับรู้ความคิด อารมณ์และจิตใจของตนเองและผู้อื่น	1. อธิบายพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในช่วงวัยรุ่นตอนต้นได้	2

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
		1.5.1 ยอมรับการเปลี่ยนแปลงตามวัย ทั้งด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์และจิตใจ	2. อธิบายพัฒนาการทางด้านความคิด อารมณ์และจิตใจในช่วงวัยรุ่นตอนต้นได้ 3. สรุปได้ว่าเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นทุกคนจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ	
9	ใส่ใจกับร่างกายที่เปลี่ยนไป	1.2.1 รับรู้วิธีการดูแลร่างกายที่เปลี่ยนแปลงตามวัย 3.3.1 ดูแลรักษาอวัยวะตนเองที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงวัยรุ่นให้สะอาดอยู่เสมอ	1. บอกส่วนของร่างกายที่เปลี่ยนแปลงในช่วงวัยรุ่น 2. อธิบายวิธีการดูแลและส่วนต่างๆ ของร่างกายที่เปลี่ยนแปลงในช่วงวัยรุ่น 3. ปฏิบัติตนในการดูแลส่วนต่างๆ ของร่างกายที่เปลี่ยนแปลงในช่วงวัยรุ่นอย่างถูกสุขลักษณะ	2
10	เรียนรู้เหตุ	1.1.2 เข้าใจความคิด อารมณ์และจิตใจของตนเองและผู้อื่น 1.2.3 เข้าใจสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงด้านความคิด อารมณ์และจิตใจเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น	1. อธิบายสาเหตุที่มีการเปลี่ยนแปลงความคิดอารมณ์และจิตใจเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น 2. มีความรู้สึกที่ดีต่อความคิด อารมณ์และจิตใจของตนเองและเพื่อนที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น	2
รวม				20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	รอบรู้หลักสูตร	2.1 บอกประโยชน์ของการเรียนได้ 2.2 บอกสมรรถนะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กลุ่มสาระประเภทวิชา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้ 2.3 บอกคุณค่าของรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรกับชีวิตได้	3.1 คุณค่าของการเรียน 3.2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) 3.3 คุณค่าของรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรกับชีวิต	2
2	มองตนเพื่อผลการเรียน	2.1 บอกระดับความสามารถทางการเรียนของตนได้ 2.2 บอกวิธีการปฏิบัติตนเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาผลการเรียน	3.1 ระดับความสามารถทางการเรียนของตน 3.2 วิธีปฏิบัติตนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผลการเรียน	2
3	นี่คือฉัน นั่นคือเธอ	1.6.1 ยอมรับตนเองและผู้อื่นด้านความสนใจ ความถนัด ความสามารถทางการเรียนและอาชีพ	1. ตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องรู้จักตนเอง ด้านความสนใจ ความถนัด และความสามารถ ด้านการเรียนและอาชีพ 2. บอกความสนใจ ความถนัด และความสามารถทางการเรียนของตนเอง 3. บอกความสนใจ ความถนัด และความสามารถทางด้านอาชีพของตนเอง 4. มีความรู้สึกที่ดีต่อความสนใจ ความถนัด ความสามารถทางด้านการเรียนและอาชีพของตนเองและผู้อื่น	2
4	เปลี่ยนเพื่อดีกว่าเดิม	1.4.1 เชื่อว่าบุคลิภาพเปลี่ยนแปลงได้ 1.4.2 รู้ว่าบุคลิภาพใดต้องปรับปรุง	1. บอกความหมายของคำว่าบุคลิภาพได้ 2. เห็นด้วยว่าบุคลิภาพเปลี่ยนแปลงได้	2

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
			3. บอกสิ่งที่จะคงไว้และสิ่งที่ต้องปรับปรุงเกี่ยวกับบุคลิกภาพของตนเอง	
5	ถูกที่ถูกทาง สร้างสรรค์สิ่งดี	1.7.1 ยอมรับบุคลิกภาพของตนเองและผู้อื่น 1.7.2 รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ	1. วิเคราะห์บุคลิกภาพของบุคคลที่หลากหลายและการใช้ประโยชน์จากบุคคลนั้นๆ 2. มีความรู้สึกในทางบวกต่อบุคลิกภาพของตนเองและผู้อื่น 3. มีแนวทางในการนำบุคลิกภาพที่เป็นจุดเด่นของตนเองและเพื่อนมาใช้ให้เกิดประโยชน์	1
6	คิดถูก คิดผิด ชีวิตเลือกได้	3.4.3 ตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ที่เผชิญอย่างมีเหตุผล	1. ตระหนักในความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจที่มีเหตุผล 2. คิด วิเคราะห์และตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ที่เผชิญอย่างมีเหตุผล	1
7	EQ ดีมีความสุข	3.4.5 ประเมินและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง	1. ประเมินและบอกระดับความฉลาดทางอารมณ์ของตนเองได้ 2. บอกวิธีการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้อง	2
8	อย่างนี้...เอาอยู่	3.4.6 จัดการกับความขัดแย้งต่างๆ ได้ด้วยวิธีที่เหมาะสม	1. บอกวิธีการหลีกเลี่ยงความขัดแย้งและความรู้สึกที่ไม่ดีต่อกัน 2. แสดงพฤติกรรมการจัดการกับความขัดแย้งต่างๆ ได้ด้วยวิธีที่เหมาะสม	2
9	อย่าโกรธ... เรานะ	3.4.7 รู้จักปฏิเสธในสถานการณ์เสี่ยง	1. อธิบายหลักและขั้นตอนการปฏิเสธได้ 2. วิเคราะห์สถานการณ์ที่ควรปฏิเสธได้ 3. แสดงการปฏิเสธเพื่อนในสถานการณ์เสี่ยงได้	2
10	มิตรภาพระหว่างเพศ	2.1 บอกความแตกต่างทางเพศของบุคคลในสังคม	3.1 ความแตกต่างทางเพศของบุคคลในสังคม	4

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
		2.2 บอกวิธีการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางเพศอย่างให้เกียรติเอื้อเพื่อเกื้อกูลต่อกัน	3.2 วิธีการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางเพศอย่างให้เกียรติเอื้อเพื่อเกื้อกูลต่อกัน	
รวม				20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	งามกายงามใจ	1. มีความประพฤติ มารยาทที่ดีงาม 2. มีนิสัยโอบอ้อมอารีมีน้ำใจที่ดีงาม	1. อธิบายลักษณะสำคัญของการมีมารยาทที่ดีได้ 2. สำรวจมารยาทของตนเองนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขได้ 3. แสดงความรู้สึกความคิดเห็นของตนเองต่อการมีมารยาทที่ดีได้	2
2	บุคลิกภาพ	1. ปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นด้วยความรู้สึกรักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ	1. มีความรู้เกี่ยวกับบุคลิกภาพ 2. บอกจุดเด่นจุดด้อยของตนเองและสามารถนำความรู้มาใช้ในการวิเคราะห์ประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันและปรับปรุงบุคลิกภาพได้	2
3	รู้จักตนเองด้านการเรียน	1. บอกความสามารถของตนเองด้านการเรียน 2. วิเคราะห์ผลการเรียน ระบุสาเหตุที่ได้รับผลการเรียนเช่นนั้น	1. บอกความสามารถของตนเองด้านการเรียนรู้ 2. บอกถึงปัญหา สาเหตุ และแนวทาง การปรับปรุงตนเองในด้าน การเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	2
4	รู้ทันอาชีพสู่อาเซียน	1. มีข้อมูลแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพในกลุ่มประเทศอาเซียนและตลาดแรงงาน	1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาเซียน 2. รู้จักแสวงหาข้อมูลจากบุคคล/สถานที่/สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการศึกษาอาชีพในกลุ่มอาเซียนและตลาดแรงงาน	2
5	เส้นทางชีวิตด้านอาชีพ	1. ปฏิบัติต่อตนเองและเห็นคุณค่าในตนเองด้านความสนใจ ความถนัด ความสามารถทางการเรียนและอาชีพ 2. ระบุอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง 3. ประเมินผลการปรับตัวและตัดสินใจประกอบอาชีพที่สนใจหรือเลือกอาชีพใหม่	1. สำรวจบุคลิกภาพ ความสนใจ ความถนัด ค่านิยม ของตนเองที่มีผลต่อการประกอบอาชีพ 2. รู้จักและเรียนรู้กระบวนการวางแผนชีวิตด้านอาชีพ 3. วางแผนชีวิตด้านอาชีพและนำไปใช้ในชีวิตรของตนเองได้อย่างเป็นระบบ	2

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
6	รู้จัก คั่นเคย	การเรียนรู้เรื่องวิธีการคุมกำเนิด การป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พร้อม และการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นการเรียนรู้ เพื่อการดูแลสุขภาพทางเพศ เมื่อจำเป็นต้องใช้ ซึ่งเรื่องดังกล่าวเป็นความรับผิดชอบของแต่ละคนที่ต้องมีต่อตัวเองเช่นเดียวกับการดูแลสุขภาพอนามัยทั่วไป	1. อธิบายวิธีการคุมกำเนิด การใช้ อุปกรณ์ และประสิทธิภาพของแต่ละวิธีได้ถูกต้อง 2. ตระหนักว่าการคุมกำเนิดเป็นความรับผิดชอบของทั้งหญิงและชายเช่นเดียวกับการดูแลสุขภาพทั่วไป ไม่ใช่ความรับผิดชอบของเพศใดเพศหนึ่งเท่านั้น	5
7	เพศสัมพันธ์มีได้เมื่อใด	การจะมีหรือไม่มีเพศสัมพันธ์และการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย เป็นสิ่งที่แต่ละคนสามารถตัดสินใจเลือกได้ด้วยตัวเอง โดยคำนึงถึงผลที่ตามมาและความพร้อมที่จะรับผิดชอบต่อตัวเอง และไม่อาจมีใครบังคับได้หากเราไม่ยินยอม	1. บอกปัจจัยสำคัญที่ควรพิจารณาในการตัดสินใจเพศสัมพันธ์ 2. บอกวิธีป้องกันการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่พร้อมและไม่ยินยอม	5
รวม				20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	มองโลกในแง่ดี	ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น	รับรู้และเข้าใจว่า การมองโลกในแง่ดีจะนำไปสู่การรักและนับถือตนเอง	2
2	ร่วมแรงร่วมใจ	ทำงานร่วมกับผู้อื่นตามวิถีประชาธิปไตยได้ราบรื่น	ยอมรับและฟังความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น	2
3	ปัญหามีทางแก้	แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	แสวงหาแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อประโยชน์ของตนเองและผู้อื่น	2
4	ฉลาดบริโภค	การเข้าใจและสามารถแยกแยะวัตถุประสงค์ทางการค้าของการโฆษณากับคุณสมบัติของสินค้าจะช่วยให้เราสามารถตัดสินใจเลือกใช้สินค้าหรือบริการอย่างเท่าทัน	1. บอกคุณลักษณะที่สำคัญของสื่อ 2. สามารถแยกแยะ “คุณสมบัติสินค้า/บริการ” กับ “ภาพลักษณ์ที่ใช้จูงใจ” ในสื่อโฆษณา 3. ระบุวิธีที่จะเลือกซื้อสินค้า/บริการอย่าง “เท่าทัน”	3
5	อาชีพกับบุคลิก	การสำรวจบุคลิกภาพ ความสนใจ ความถนัด ค่านิยมของตนเองที่มีผลต่อการประกอบอาชีพ กระบวนการวางแผนชีวิตด้านอาชีพ และนำไปใช้ในชีวิตได้	รู้และเข้าใจบุคลิกของตนเองและมองเห็นแนวทางในการเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับบุคลิกของตน	3
6	ใจประสานใจ	การเรียนรู้ถึงความแตกต่างของวัยและประสบการณ์ของทั้งสองฝ่ายจะช่วยสร้างความเข้าใจ ลดข้อขัดแย้งและสื่อสารกันได้อย่างมากขึ้น	1. อธิบายที่มาของความขัดแย้งระหว่างผู้ใหญ่และเด็ก 2. แสดงให้เห็นวิธีการสื่อสารที่จะช่วยลดความขัดแย้ง	3
7	รักในจินตนาการ	พัฒนาการของความรู้สึก ความสัมพันธ์ระหว่างคนสองคน ความพร้อม ความรับผิดชอบ และผลที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจ	1. บอกพัฒนาการความสัมพันธ์ระหว่างคนสองคนที่มีความพึงพอใจต่อกันเป็นพิเศษ 2. สำรวจความรู้สึกและความต้องการของตนเองต่อการมีแฟนและการมีเพศสัมพันธ์	5

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
			3. ประเมินความพร้อมของตนเอง ต่อการรับผิดชอบผลที่อาจเกิดขึ้น จากการตัดสินใจการกระทำของ ตนเอง	
รวม				20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	คนสร้างฝัน	1. บอกได้อย่างชัดเจนถึงความสนใจ ความถนัด และความสามารถด้านการเรียนและอาชีพ	1. ระบุถึงความสนใจ ความถนัด ความสามารถด้านการเรียนและอาชีพของตนได้ 2. มีข้อมูลที่ยืนยันถึงความสนใจ ความถนัด ความสามารถ ด้านการเรียนและอาชีพได้	2
2	คนล่าฝัน	1. แสดงออกอย่างมั่นใจในความถนัด ความสามารถ ด้านการเรียนและอาชีพ 2. เชื่อมั่นในคุณค่าของผู้อื่นด้านการเรียนและอาชีพ	1. แสดงออกถึงความถนัด ความสามารถ ด้านการเรียนและอาชีพของตนเองให้ผู้อื่นทราบได้ 2. ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นตามความถนัด ความสามารถด้านการเรียนและอาชีพได้	2
3	คนค้นคน	1. ภาคภูมิใจในตนเอง 2. แสดงออกถึงความมั่นใจในคุณค่าตนเองด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์ และจิตใจ 3. เชื่อมั่นในคุณค่าของผู้อื่นด้านร่างกายความคิด อารมณ์ และจิตใจ	1. บอกถึงสิ่งที่ภาคภูมิใจเกี่ยวกับตนเองได้ 2. ประกาศให้ผู้อื่นได้ทราบถึงความดีของตนเองได้ 3. แสดงความเชื่อมั่น ชื่นชมยินดีอย่างมีเหตุผลต่อผู้อื่นได้	3
4	คนต้นแบบ	1. แสดงออกอย่างมั่นใจในบุคลิกภาพด้านดีของตนเอง 2. เชื่อมั่นในคุณค่าผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ	1. บอกถึงบุคลิกภาพด้านดีของตนเองได้ 2. มีข้อมูลที่ยืนยันบุคลิกภาพด้านดีของตนเองได้ 3. หาบุคคลต้นแบบที่เป็นแบบอย่างที่ดี	3
5	เป้าหมายดีชีวิตสำเร็จ	1. กำหนดแนวทางการพัฒนาตนเองและการศึกษาต่อเพื่อสู่อชีพที่ตัดสินใจเลือก 2. ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด	1. กำหนดแนวทางในการพัฒนาตนเองทั้งในด้านการศึกษาต่ออาชีพที่เหมาะสมกับตนเองได้	3

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
		3. ประเมินการปฏิบัติเพื่อพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จและมีความสุขในการประกอบอาชีพที่เลือก	2. ปฏิบัติตามแนวทางในการพัฒนาตนเองทั้งทางด้านการศึกษาต่อและอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองได้	
6	เพิ่มพูนความรู้สู่ความถนัด	1. แสวงหาความรู้ในรายวิชาที่ตนถนัดและพัฒนาให้เต็มศักยภาพ	1. ระบุรายวิชาที่นักเรียนเรียนได้ดีและมีความถนัดได้ 2. พัฒนาศักยภาพตามรายวิชาที่เรียนได้ดีและมีความถนัดได้ 3. ประเมินตนเองเพื่อพัฒนาในรายวิชาที่มีความถนัดให้เต็มศักยภาพ	3
7	เปลี่ยนแปลงตายวัย	1. เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์	1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาแต่ละช่วงของชีวิต	2
8	สื่อคุณค่า	1. เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ 2. ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่าย สารเสพติด และความรุนแรง	1. วิเคราะห์สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น 2. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง	2
รวม				20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	เตรียมพร้อมสัปดาห์จิต O - NET	1. พัฒนาตนเองให้พร้อมสำหรับ การประเมินระดับชาติและ การศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ	1. บอกความหมายและความสำคัญ ของการสอบ O-NET ระดับชาติได้ 2. พัฒนาตนเองด้านการเรียนและ ประเมินตนเองอย่างต่อเนื่องสำหรับ การสอบ O-NET ระดับชาติได้ 3. เห็นประโยชน์ของการพัฒนา ตนเองให้พร้อมสำหรับการสอบ O- NETระดับชาติ	2
2	สานฝันอาชีพ	1. แสวงหาข้อมูลสำหรับการ เตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพที่ เหมาะสมกับตนเอง	1. ระบุอาชีพที่ตรงกับความรู้ ความสามารถของตนเองได้ 2. ค้นหาข้อมูลเพื่อการเตรียมตัวสู่ อาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง 3. สัมภาษณ์บุคคลที่ประกอบอาชีพ ที่เหมาะสมกับตนเองได้ 4. เตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพที่ เหมาะสมกับตนเองได้	3
3	คิดดี..ไม่มีเครียด	1. มีความคิดทางบวกใน สถานการณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์ หรือไม่พึงพอใจ	1. วิเคราะห์ผลกระทบที่ได้รับจาก สถานการณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์ หรือไม่พึงพอใจได้ 2. ปรับเปลี่ยนความคิดเป็นเชิงบวก ในสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์ หรือไม่พึงพอใจ 3. เห็นคุณค่าของการมีความคิดเชิง บวกในสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความ ทุกข์หรือไม่พึงพอใจได้	3

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
4	ข้อมูลที่มีประโยชน์	1. แสวงหาและใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น	1. ค้นหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล ในการด้านการศึกษา อาชีพ และการ พัฒนาตนเองจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลายได้ 2. แลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการศึกษาด้านอาชีพ และด้านการพัฒนาตน กับผู้อื่นในการก้าวเข้าสู่ประชาคม อาเซียนได้ 3. ใช้ข้อมูลด้านการศึกษาด้านอาชีพและด้านการพัฒนาตนให้เป็น ประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในการ ก้าวสู่ประชาคมอาเซียนได้	2
5	สังคมต้องมีกฎ	1. เคารพกฎ กติกาของสังคม	1. บอกกฎกติกาของสังคมได้ 2. บอกวิธีการปฏิบัติตามกฎ กติกาของสังคมได้	2
6	เสริมความรู้สู่โลกการศึกษา	1. มีข้อมูลการศึกษาต่อและอาชีพ ที่สอดคล้องในระบบเศรษฐกิจยุค ใหม่	1. บอกข้อมูลการศึกษาต่อและ อาชีพที่สอดคล้องในระบบ เศรษฐกิจยุคใหม่ได้ 2. ระบุแหล่งข้อมูลการศึกษาต่อ และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจ ยุคใหม่ได้	2
7	ความรักในครอบครัว	1. เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะ ในการดำเนินชีวิต	1. วิเคราะห์สาเหตุและสนอง แนวทางป้องกันแก้ไขความขัดแย้ง ในครอบครัว	3
8	หนูไม่เสี่ยง	1. ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง	1. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและ พฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ และแนวทางป้องกัน	3
รวม				20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

สมรรถนะการแนะแนว	จุดประสงค์การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
ด้านการศึกษา	1. บอกเกณฑ์การจบหลักสูตรการศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษา	ปฐมนิเทศกิจกรรมแนะแนว รู้จักหลักสูตร 2551	1 1
	2. ตระหนักในคุณค่าของการเรียนตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษา	คุณค่ารายวิชา	2
	3. อธิบายแนวทางในการจัดกิจกรรมแนะแนว 4. อธิบายคุณค่าของการเรียน คุณค่า รายวิชาของหลักสูตรและการวัด		
ด้านอาชีพ	1. สำรวจความพอใจในอาชีพตนเองได้	อาชีพที่เหมาะสมกับฉัน	2
	1. บอกคุณสมบัติของบุคคลที่ตลาดแรงงานต้องการในศตวรรษที่ 21	คนแบบไหนจะได้งานในศตวรรษที่ 21	1
	1. สรุปแนวทางสู่อาชีพที่ต้องการเหมาะสมกับข้อมูลของตน	แสงสว่างที่ปลายอุโมงค์	1
ด้านส่วนตัวและสังคม	1. ค้นหาระดับความรู้และเห็นคุณค่าในตนเอง	ฉันหรือเธอยอดเยี่ยมดีเสมอ	2
	2. ระบุแนวทางในการพัฒนาความรู้และเห็นคุณค่าในตนเอง		
	3. ประเมินจุดเด่นของตนเองได้		
กิจกรรมคุณธรรม/จิตอาสา			10
รวม			20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

สมรรถนะการแนะแนว	จุดประสงค์การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
ด้านการศึกษา	1. ระบุองค์ประกอบของการจัดทำแฟ้มสะสมงาน 2. จัดทำแฟ้มสะสมงานของตนเองได้อย่าง เป็นระบบ 3. ระบุความสำคัญและวิธีการในการเตรียมตัวสอบระดับชาติ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่6 ได้ 4. ระบุแนวทางการเรียน การใช้ชีวิต และการปฏิบัติตนในสถาบันการศึกษาต่างๆ	แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)	4
การเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ	1. ระบุสาขาวิชาในสถาบันที่เลือกเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับอาชีพที่สนใจ	แสดงสว่าง ที่ปลายอุโมงค์	2
ด้านอาชีพ	1. วิเคราะห์ข้อมูลอาชีพที่สอดคล้องกับค่านิยมของตนเอง และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต	นี่ไง....ใช่เลย	2
ด้านส่วนตัวและสังคม	1. ตระหนักในคุณค่าของการช่วยเหลือผู้อื่น	เพื่อนช่วยเพื่อน	1
	1. อธิบายแนวทางการพัฒนาตนเอง	คนมีเสน่ห์	1
กิจกรรมคุณธรรม/จิตอาสา			10
รวม			20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

สมรรถนะการแนะแนว	จุดประสงค์การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
ด้านการศึกษา	1. บอกวิธีการสืบค้นข้อมูลเรื่องการศึกษาต่อจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 2. เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	สารสนเทศทางการศึกษา	4
ด้านอาชีพ	1. บอกคุณสมบัติของบุคคลที่ตลาดแรงงานต้องการในศตวรรษที่ 21 2. บอกแผนชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม	พัฒนาตนพัฒนาชาติ	4
ด้านส่วนตัวและสังคม	1. บอกคุณลักษณะที่ดีที่ควรพัฒนาและข้อจำกัดของตนเองและผู้อื่น 2. ชื่นชมข้อดีและยอมรับข้อจำกัดของตนเองและผู้อื่น 3. วิเคราะห์พฤติกรรมที่ส่งเสริมให้แสดงออกถึงลักษณะที่ดีของตัวเองได้	สะท้อนตนเอง	2
กิจกรรมคุณธรรม/จิตอาสา			10
รวม			20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

สมรรถนะการแนะแนว	จุดประสงค์การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
มีค่านิยมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1. บอกวิธีการปฏิบัติตนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 2. บอกวิธีการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียนได้	เทคนิคการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	2
การเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ	1. ระบุสิ่งที่ต้องการพัฒนาเพื่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพที่ตนเองเลือก 2. ปฏิบัติการพัฒนาตนเองตามวิธีการที่กำหนดด้วยความตั้งใจ	รู้จักตน รู้จักงาน	1
มีเจตคติและค่านิยมที่ดีต่ออาชีพ	1. วิเคราะห์ข้อมูลอาชีพที่สอดคล้องกับค่านิยมของตนเองและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต	ค่านิยมในงานอาชีพ	5
ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข	1. บอกปัญหาที่เกิดขึ้นในการอยู่ร่วมกันในสังคม 2. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้อย่างเหมาะสม 3. บอกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ปัญหามีไว้แก้	2
กิจกรรมคุณธรรม/จิตอาสา			10
รวม			20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

สมรรถนะการแนะแนว	จุดประสงค์การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
ด้านการศึกษา	1. วิเคราะห์ข้อมูลโลกกว้างทางการศึกษาต่อและอาชีพเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ 2. วิเคราะห์ข้อมูลตนเองว่ามีความพร้อมที่จะศึกษาต่อหรือเข้าสู่อาชีพที่ตัดสินใจ 3. วางแผนและตัดสินใจเลือกแนวทางในการศึกษาต่อเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 4. กำหนดแนวทางในการพัฒนาตนเอง เพื่อการศึกษาต่อและการมีงานทำ 5. ระบุวิธีการเตรียมความพร้อมในการสมัครคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันการศึกษาต่างๆ	เป้าหมายสู่อนาคต	2
ด้านอาชีพ	1. พิจารณาเลือกโครงการอาชีพที่ตนเองสนใจ 2. เขียนโครงการการฝึกปฏิบัติอาชีพ 3. ฝึกปฏิบัติงานตามโครงการอาชีพ 4. ระบุแหล่งฝึกประสบการณ์อาชีพที่ตนเองสนใจ	อายุน้อยร้อยล้าน	2
ด้านอาชีพ	1. วิเคราะห์ข้อมูลตนเองที่สอดคล้องกับอาชีพที่สนใจ 2. วิเคราะห์ข้อมูลของตนเองและเส้นทางสู่อาชีพที่ต้องการ	อัจฉริยะสร้างได้	2
	1. จัดลำดับการเตรียมความพร้อมสำหรับการไปสู่เป้าหมาย เพื่อการมีงานทำ	อาชีพก้าวหน้า ถ้าพัฒนาตนเอง	2
กิจกรรมคุณธรรม/จิตอาสา			10
รวม			20

โครงสร้างกิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

สมรรถนะการแนะแนว	จุดประสงค์การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
มีค่านิยมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1. อธิบายความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 2. ยกตัวอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จ จากการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 3. บอกแนวทาง/วิธีการเรียนรู้ ตลอดชีวิตได้ 4. บอกเป้าหมายในการพัฒนาตนเองด้าน การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้	Life Long Learning	4
มีทักษะการตัดสินใจวางแผนการศึกษาเพื่อการมีงานทำเต็มตามศักยภาพ	1. วิเคราะห์แนวโน้มของตลาดแรงงานของกลุ่มประเทศ อาเซียนและสาขาอาชีพในอนาคตได้	อาชีพในกลุ่มอาเซียน	3
	1. ตรวจสอบผลการพัฒนาตนเองตามวิธีการที่กำหนด เพื่อดำเนินการต่อและหรือปรับปรุงวิธีการพัฒนา	เลือกทางเดินอย่างมั่นใจ มีชัย เกินกว่าครึ่ง	1
ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข	1. ตระหนักในคุณค่าของการใช้เวลาและการบริหารเวลาของตนเอง 2. ออกแบบกิจกรรม การปฏิบัติในตารางเวลาของตนเองได้	การบริหารเวลา	2
กิจกรรมคุณธรรม/จิตอาสา			10
รวม			20

คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

วิชาลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เวลา 40 ชั่วโมง/ปี

คำอธิบายรายวิชา

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบการทำงาน ร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกันการประนีประนอม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและ สติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์วางแผนการจัด กิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกองตามหลักสูตรลูกเสือ/เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณธรรม คุณลักษณะ ตามคติพจน์คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ สามัญรุ่นใหญ่ ระเบียบวินัยทางลูกเสือ ทักษะทางลูกเสือเกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเองและการช่วยเหลือผู้อื่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้นตระหนักในความสำคัญของกิจการลูกเสือแห่งชาติ ปฏิบัติกรรมเพื่อตอบแทนพระคุณ บิดามารดาและผู้มีพระคุณ รู้จักและเข้าใจเพื่อช่วยเหลือและชักจูงให้ปฏิบัติตนเป็นคนดีสร้างความสัมพันธ์อันดี กับเพื่อน ตระหนักในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนเรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของ ท้องถิ่นในคุณค่าละคุณประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และชนิดของแผนที่ สามารถอ่านแผนที่ และบอกประโยชน์ของแผนที่ได้
2. บอกความหมาย ส่วนประกอบของเข็มทิศ สามารถใช้เข็มทิศแบบชี้ลวาทำแผนที่โดยสังเขป และใช้ สังเกตทิศจากสิ่งแวดล้อมได้
3. บอกประโยชน์ของเชือกที่มีต่อกิจกรรมลูกเสือ และสามารถ ผูกเงื่อนประเภทต่างๆ ได้
4. บอกความหมาย ความสำคัญ หลักทั่วไปของการปฐมพยาบาล ความรู้ที่จำเป็นบางประการสำหรับการปฐม พยาบาล และประโยชน์ของการปฐมพยาบาลได้
5. บอกความหมาย ความสำคัญ และ ลักษณะของกิจกรรมการบุกเบิกและการผจญภัย สามารถใช้อุปกรณ์ในการ บุกเบิกและการผจญภัยได้ สรุปสาเหตุของความไม่ปลอดภัย และบอกแนวทางการรักษาความปลอดภัยที่เกิดจาก การบุกเบิกและการผจญภัยได้
6. บอกความสำคัญ วัตถุประสงค์ หลักการ และขั้นตอนของการเดินทางไกลและการอยู่ค่ายพักแรม บอกลักษณะ ของการจัดตั้งค่ายพักแรม และอธิบายถึงการรักษาความปลอดภัยในการเดินทางไกลและการอยู่ค่ายพักแรมได้
7. มีเวลาเรียนและร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด
8. ผ่านการทดสอบวิชาพิเศษภาคปฏิบัติตามที่โรงเรียนกำหนด
9. ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชน ชชาติบ้านเมือง และสังคมโลก

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

วิชาลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เวลา 40 ชั่วโมง/ปี

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกันการประนีประนอมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกองตามหลักสูตรลูกเสือ/เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณธรรมคุณลักษณะ ตามคติพจน์คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักการทางศาสนา ระเบียบแถว สวนสนามมีทักษะในการเดินทางไกล การอยู่ค่ายพักแรม การเดินทางสำรวจและการบุกเบิกทักษะการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ปฏิบัติศาสนกิจ พิธีกรรมทางศาสนา กิจกรรมในครอบครัวรู้จักและเข้าใจ ช่วยเหลือและชักจูงให้ปฏิบัติตนเป็นคนดี สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน เรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่นในคุณค่าละคุณประโยชน์จุดประสงค์การเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ชั้น ม.2

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย และประเภทของยาเสพติด และบอกชนิดของยาเสพติด อาการเมื่อเสพ และโทษ

ของยาเสพติดชนิดต่างๆได้

2. อธิบาย หลักสำคัญในพระพุทธศาสนา สามารถกล่าว ศีล 5 ศีล 8 อารธนาธรรมอารธนาพระปริตร
ได้

3. อธิบาย ความหมาย ความสำคัญ หลักการของการบริการ และระบุกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน และอธิบายวิธีการบริการชุมชนตามกฎหมายของลูกเสือได้

4. บอกความหมาย และความสำคัญของการปฐมพยาบาล อธิบายหลักในการปฐมพยาบาล และปฏิบัติวิธีการปฐมพยาบาลอาการป่วยประเภทต่างๆในบทเรียนได้

5. มีเวลาเรียนและร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด

6. เข้าร่วมกิจกรรมค่ายพักแรมเพื่อทดสอบวิชาพิเศษภาคปฏิบัติ

7. ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชน ชาดิบ้านเมือง และสังคมโลก

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

วิชาลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เวลา 40 ชั่วโมง/ปี

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบการทำงาน ร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกันการประนีประนอม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกองตามหลักสูตรลูกเสือ/เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณธรรม คุณลักษณะ ตามคติพจน์คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ สามัญรุ่นใหญ่ กิจกรรมเดินทางสำรวจ การเดินสวนสนามมีทักษะทางลูกเสือในการช่วยเหลือผู้อื่นและการทำงานเป็นหมู่คณะมีทักษะในการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย นำหลักธรรมทางศาสนาไปปฏิบัติและเผยแพร่ ตระหนักในพระคุณของบิดา มารดา และผู้มีพระคุณรู้จักและเข้าใจเพื่อช่วยเหลือและชักจูงให้ปฏิบัติตนเป็นคนดี สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนและสิ่งแวดล้อมของชุมชน เรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่นในคุณค่าละคุณประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย จุดมุ่งหมาย ประโยชน์ วิธีการดำเนินการ และเทคนิคของการได้วาที ได้
2. อธิบายประวัติความเป็นมา หลักสูตรของลูกเสือสำรอง และอธิบายหลักการของขบวนการของลูกเสือได้
3. ท่องคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ และอธิบายได้
4. เลือกกิจกรรมกลางแจ้งที่เหมาะสม และปฏิบัติตามหลักการและระเบียบแถวในระดับลูกเสือตรีได้
5. อธิบายหลักธรรมของศาสนาบอกความสอดคล้องของคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือกับหลักธรรมของศาสนาสามารถบอกแนวทางการนำคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือไปใช้แก้ปัญหาสังคมได้
6. ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชน ชนบทบ้านเมือง และสังคมโลก
7. มีเวลาเรียนและร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด
8. เข้าร่วมกิจกรรมค่ายพักแรมเพื่อทดสอบวิชาพิเศษภาคปฏิบัติ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชากิจกรรมยุวกาชาด
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กิจกรรมยุวกาชาดเป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วย หมู่ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาด และยุวกาชาด การช่วยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดีอันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิด ความสุขในการอยู่ร่วมกัน

จุดประสงค์การจัดกิจกรรมยุวกาชาด

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด
2. มีสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น
3. มีเมตตา กรุณา และมีมีไมตรีจิตต่อบุคคลทั่วไป
4. บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. มีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

โครงสร้างกิจกรรมยุวกาชาด
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เรื่องที่	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง	หมายเหตุ
1	ปฐมนิเทศ/แบ่งหน่วยสียุวกาชาด/พิธีเปิดการเรียนการสอน	3	
2	เพลง	2	
3	การกาชาด	2	
4	ระเบียบแถว	2	
5	การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2	
6	เคหพยาบาล	2	
7	การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน	3	
8	บำเพ็ญประโยชน์	2	
9	พิธีเข้าประจำหมู่	3	
	รวมจำนวนชั่วโมง	20	

คำอธิบายรายวิชากิจกรรมยุวกาชาด
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กิจกรรมยุวกาชาดเป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วย หมู่ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาด และยุวกาชาด การช่วยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธ์ภาพและความเข้าใจอันดีอันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิด ความสุขในการอยู่ร่วมกัน

จุดประสงค์การจัดกิจกรรมยุวกาชาด

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด
2. มีสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น
3. มีเมตตา กรุณา และมีมีไมตรีจิตต่อบุคคลทั่วไป
4. บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. มีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

โครงสร้างกิจกรรมยุวกาชาด
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เรื่องที่	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง	หมายเหตุ
1	การกาชาด	2	
2	เคหพยาบาล	2	
3	บำเพ็ญประโยชน์	2	
4	ระเบียบแถว	2	
5	การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2	
6	การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน	2	
7	การใช้ชีวิตกลางแจ้ง	2	
8	สวนสนาม	2	
9	เพลง2	2	
10	กิจกรรมพิเศษ	2	
	รวมจำนวนชั่วโมง	20	

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมยุวกาชาดระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

การจัดกิจกรรมยุวกาชาดเป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ให้เกิดแก่สมาชิกยุวกาชาดโดยใช้กระบวนการ ระบบหน่วย กลุ่ม หมู่ ให้มีความรู้ความเข้าใจ และเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาดด้วยการมีความสุขและสมรรถภาพที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เห็นคุณค่าในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมและร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เรื่องที่	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง	หมายเหตุ
1	การกาชาด	3	
2	เคหพยาบาล	4	
3	บำเพ็ญประโยชน์	3	
4	ระเบียบแถว	2	
5	การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2	
6	การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน	2	
7	การใช้ชีวิตกลางแจ้ง	2	
10	กิจกรรมพิเศษ	2	
	รวมจำนวนชั่วโมง	20	

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมยุวกาชาดระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

การจัดกิจกรรมยุวกาชาดเป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ให้เกิดแก่สมาชิกยุวกาชาดโดยใช้กระบวนการ ระบบหน่วย กลุ่ม หมู่ ให้มีความรู้ความเข้าใจ และเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาดด้วยการมีความสุขและสมรรถภาพที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เห็นคุณค่าในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมและร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เรื่องที่	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง	หมายเหตุ
1	การกาชาด	3	
2	เคหพยาบาล	4	
3	บำเพ็ญประโยชน์	3	
4	ระเบียบแถว	2	
5	การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2	
6	การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน	2	
7	การใช้ชีวิตกลางแจ้ง	2	
10	กิจกรรมพิเศษ	2	
	รวมจำนวนชั่วโมง	20	

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมยุวกาชาดระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กิจกรรมยุวกาชาด เป็นกิจกรรมที่สร้างพื้นฐานในการคิด ปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด กฎหมาย มนุษยธรรมระหว่างประเทศ รวมทั้งทักษะในการดำเนินชีวิต สมาชิกยุวกาชาด ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และฝึกปฏิบัติ ในเรื่อง การกาชาด เคาพยาบาล การบำเพ็ญประโยชน์ ระเบียบแถว การอนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน การเดินทางสำรวจ กิจกรรมความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มารยาทสังคม ทักษะในครอบครัว การวางแผนครอบครัว และการสร้างสัมพันธภาพความเข้าใจอันดีกับบุคคลอื่น อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน

โครงสร้างรายวิชา

ยุวกาชาดระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เรื่องที่	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง	หมายเหตุ
1	การกาชาด	3	
2	เคหพยาบาล	4	
3	บำเพ็ญประโยชน์	3	
4	ระเบียบแถว	2	
5	การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2	
6	การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน	2	
7	การใช้ชีวิตกลางแจ้ง	2	
10	กิจกรรมพิเศษ	2	
	รวมจำนวนชั่วโมง	20	

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมยุวกาชาดระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กิจกรรมยุวกาชาด เป็นกิจกรรมที่สร้างพื้นฐานในการคิด ปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด กฎหมาย มนุษยธรรมระหว่างประเทศ รวมทั้งทักษะในการดำเนินชีวิต สมาชิกยุวกาชาด ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และฝึกปฏิบัติ ในเรื่อง การกาชาด เภพพยาบาล การบำเพ็ญประโยชน์ ระเบียบแถว การอนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน การเดินทางสำรวจ กิจกรรมความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มารยาทสังคม ทักษะในครอบครัว การวางแผนครอบครัว และการสร้างสัมพันธภาพความเข้าใจอันดีกับบุคคลอื่น อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกัน

โครงสร้างรายวิชา

ยุวกาชาดระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เรื่องที่	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง	หมายเหตุ
1	การกาชาด	3	
2	เภพพยาบาล	4	
3	บำเพ็ญประโยชน์	3	
4	ระเบียบแถว	2	
5	การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2	
6	การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน	2	
7	การใช้ชีวิตกลางแจ้ง	2	
10	กิจกรรมพิเศษ	2	
	รวมจำนวนชั่วโมง	20	

โครงสร้างรายวิชาการป้องกันการทุจริต
โครงสร้างรายวิชา ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1.	การคิดแยกแยะระหว่าง ผลประโยชน์ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวม	1. การคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม 2. ทฤษฎี ความหมายของการขัดกันระหว่างประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม 3. การแก้ปัญหาการทุจริตในชุมชน 4. กรณีศึกษาเกี่ยวกับการทุจริต 5. การวิเคราะห์ ผลประโยชน์ส่วนตนออกจากประโยชน์ส่วนรวม โดยใช้ระบบคิดฐานสองที่ส่งผลกระทบต่อประเทศ 6. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างระบบคิดฐานสิบ และระบบคิดฐานสอง 7. ความตระหนักและความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต 8. ความแตกต่างระหว่างจริยธรรมและการทุจริต (ในชุมชนสังคม) 8.1 การทุจริตที่เกิดขึ้นภายในชุมชน 8.2 จริยธรรมที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตในชุมชน 9. ประโยชน์ส่วนบุคคลและประโยชน์ส่วนรวม (ชุมชนสังคม) 9.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการขัดกันของประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวมกับการทุจริต 9.2 การแก้ปัญหาการทุจริตที่เกิดจากการไม่แยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม 10. การขัดกันระหว่างประโยชน์ส่วนบุคคลและผลประโยชน์ส่วนรวม (ชุมชน สังคม) 10.1 ทฤษฎี ความหมายและรูปแบบของการขัดกัน 11. ผลประโยชน์ทับซ้อน และรูปแบบของผลประโยชน์ทับซ้อน (ชุมชน สังคม) 11.1 สาเหตุการเกิดของผลประโยชน์ทับซ้อนระดับสังคม 11.2 รูปแบบผลประโยชน์ทับซ้อนระดับสังคม 11.3 แนวทางการป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อนระดับสังคม	12

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
2.	ความละเอียดและความไม่ทนต่อการ ทุจจริต	1. ลักษณะความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจจริตในชุมชน 2. การลงโทษทางสังคมในชุมชน 3. กรณีตัวอย่างความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจจริตของชุมชน	8
3.	STRONG : จิตพอเพียงด้านทุจจริต	1. การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความพอเพียงบนพื้นฐานการไม่ทุจจริต 2. การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความโปร่งใสบนพื้นฐานการไม่ทุจจริต 3. การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความตื่นรู้บนพื้นฐานการไม่ทุจจริต 4. การปฏิบัติเพื่อให้เกิดการมุ่งไปข้างหน้าบนพื้นฐานการไม่ทุจจริต 5. การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้บนพื้นฐานการไม่ทุจจริต 6. การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเอื้ออาทรบนพื้นฐานการไม่ทุจจริต	10
4.	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	1. ความหมายของพลเมืองศึกษา 2. คุณลักษณะของพลเมือง 2.1 อีสรภาพและการพึ่งพาตนเอง 2.2 ความเท่าเทียมกัน 2.3 การยอมรับความแตกต่างของความเป็นพลเมือง 2.4 เคารพสิทธิผู้อื่น 2.5 การรับผิดชอบต่อสังคม 2.6 ระบอบประชาธิปไตยและการมีส่วนร่วม 3. การสร้างสำนึกพลเมืองต่อสังคม	10
	รวม		40

โครงสร้างรายวิชาการป้องกันการทุจริต
โครงสร้างรายวิชา ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1.	การคิดแยกแยะระหว่าง ผลประโยชน์ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวม	1. สาเหตุของการทุจริตและทิศทางการป้องกันการทุจริตในสังคม 2. การวิเคราะห์ วิจัยกรณี สังเคราะห์ ผลประโยชน์ส่วนตนออกจากผลประโยชน์ส่วนรวม โดยใช้ระบบคิดฐานสองที่ส่งผลกระทบต่อประเทศในระดับอาเซียน 3. การทุจริตที่เกิดจากระบบการคิดฐานสิบ ในอาชีพต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศ และอาเซียน 4. รูปแบบการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม 5. การขัดกันระหว่างประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม (ชุมชน สังคม) 6. การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์การขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวมต่อประเทศและอาเซียน 7. การทุจริตที่เกิดขึ้นภายในระดับประเทศ 8. จริยธรรมที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตในระดับประเทศ 9. สาเหตุการเกิดของผลประโยชน์ทับซ้อนระดับประเทศ 10. รูปแบบผลประโยชน์ทับซ้อนระดับประเทศ 11. แนวทางการป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อนระดับประเทศ	12
2.	ความละเอียดและความไม่ ทนต่อการ ทุจริต	1. ลักษณะความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริตในระดับประเทศ 2. การลงโทษทางสังคมในระดับประเทศ 3. กรณีตัวอย่าง ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริตในกลุ่มประเทศอาเซียน	8
3.	STRONG : จิตพอเพียงต้าน ทุจริต	การประกอบอาชีพโดยใช้วัสดุท้องถิ่น ตามหลัก STRONG : จิตพอเพียงต้านทุจริต เกี่ยวกับ 1. การทำน้ายาล้างจาน 2. การนวดแผนโบราณ 3. การซ่อมรถจักรยาน 4. การทำปุ๋ยชีวภาพ 5. การให้บริการ Home stay	10

4.	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	1. องค์ประกอบของการศึกษาความเป็นพลเมือง 1.1 ความรับผิดชอบต่อทางสังคม 1.2 ความเกี่ยวพันชุมชน 1.3 ความสามารถในการอ่าน การเขียน ทักษะการเมือง 2. การเป็นพลเมืองดี 2.1 มุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อระดับบุคคล 2.2 การมีส่วนร่วม 2.3 ความยุติธรรม 3. การสร้างสำนึกพลเมืองต่อประเทศ	10
	รวม		40

โครงสร้างรายวิชาการป้องกันการทุจริต
โครงสร้างรายวิชา ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1.	การคิดแยกแยะระหว่าง ผลประโยชน์ ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวม	1. การวิเคราะห์สถานการณ์ การขัดกันระหว่างประโยชน์ ละส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม 2. การวิเคราะห์ วิจารณ์ สังเคราะห์ ผลประโยชน์ส่วนตน ออกจากผลประโยชน์ส่วนรวม โดยใช้ระบบคิดฐาน สองที่ส่งผลกระทบต่อประเทศในระดับสังคมโลก 3. การทุจริตที่เกิดจากระบบการคิดฐานสิบใน สถานการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศ และสังคมโลก 4. การทุจริตที่เกิดขึ้นในโลกและจริยธรรมที่ใช้ในการ แก้ปัญหาการทุจริตที่เกิดขึ้นในโลก 5. ผลกระทบที่เกิดจากการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วน ตนและผลประโยชน์ส่วนรวมที่เกิดขึ้นในประเทศ 6. รูปแบบของผลประโยชน์ทับซ้อนและแนวทางการ ป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อนในกลุ่มประเทศอาเซียน	12
2.	ความละเอียดและความไม่ ทนต่อการ ทุจริต	1. ลักษณะความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริตใน ระดับโลก 2. การลงโทษทางสังคมในระดับโลก 3. ตัวอย่างความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริตของ ประเทศต่างๆ ในระดับโลก	5
3.	STRONG / จิตพอเพียง ด้านทุจริต	1. การดำเนินงาน บริษัทสร้างการดีโดยยึดหลัก STRONG : จิตพอเพียงด้านทุจริต S = Sufficient (พอเพียง) T = Transparent (โปร่งใส) R= Realise (ตื่นรู้) O = Onward (มุ่งไปข้างหน้า) N = Knowledge (ความรู้) G = Generosity (ความเอื้ออาทร)	13

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
4.	พลเมืองกับความ รับผิดชอบต่อสังคม	1. แนวทางการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี 1.1 ด้านสังคม 1.2 ด้านเศรษฐกิจ 1.3 ด้านการเมือง การปกครอง 2. การพิจารณาความเป็นพลเมือง 2.1 ด้านคุณค่า ค่านิยม 2.2 ความรู้ ความเข้าใจ 2.3 ทักษะและพฤติกรรม 3. การสร้างสำนึกพลเมืองต่อสังคมโลก	10
	รวม	40	

โครงสร้างรายวิชาการป้องกันการทุจริต
โครงสร้างรายวิชา ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1.	การคิดแยกแยะระหว่าง ผลประโยชน์ ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวม	1. การคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวมที่ส่งผลต่อระดับประเทศ 2. ระบบคิดฐานสองที่ส่งผลต่อตนเอง ประเทศ และโลก 3. การอภิปราย เสวนา สัมมนา ระบบคิดฐานสิบ ที่ส่งผล ต่อตนเอง ประเทศ และโลก 4. กฎหมายประมวลจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ครู 5. การขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวมที่ส่งผลต่อสังคม ประเทศ 6. ปัญหาของผลประโยชน์ทับซ้อนที่ส่งผลต่อการพัฒนา ประเทศ 7. ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา ด (1) โดยทุจริต	12
2.	ความละเอียดและความไม่ ทนต่อการ ทุจริต	1. ผลกระทบที่เกิดจากความละเอียดและการเพิกเฉยต่อ การทุจริต 2. แนวทางการแก้ปัญหาและวิธีการปฏิบัติ	5
3.	STRONG : จิตพอเพียง ด้านทุจริต	1. การสร้างสรรค์ภาพยนตร์สั้นโดยใช้หลัก STRONG : จิตพอเพียงด้านทุจริต 2. วิเคราะห์ภาพยนตร์สั้นโดยใช้หลัก STRONG : จิตพอเพียงด้านทุจริต	8
4.	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อ สังคม	1. แนวทางการสร้างเสริมสำนึกความเป็นพลเมือง กรณีศึกษาประเทศไทย 1) กรณีภาคเหนือ จังหวัดลำปาง 1.1) กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็น พลเมืองแก่เยาวชนในจังหวัดลำปาง 1.2) ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยสู่ความสำเร็จใน การสร้างเสริมสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็ก และเยาวชน 1.3) แนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อ เสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็ก และเยาวชน	15

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
		2) กรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดสกลนคร 2.1) กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมือง แก่เยาวชนในจังหวัดสกลนคร 2.2) ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยสู่ความสำเร็จใน การสร้างเสริมสำนึกความเป็นพลเมืองแก่ เด็ก และเยาวชน 2.3) แนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อ เสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็กและ เยาวชน 3) กรณีภาคใต้ จังหวัดยะลา 3.1) กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็น พลเมือง แก่เยาวชนในจังหวัดยะลา 3.2) ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยสู่ความสำเร็จใน การสร้างเสริมสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็ก และเยาวชน 3.3) แนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อ เสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็ก และเยาวชน	
		รวม	40

โครงสร้างรายวิชาการป้องกันการทุจริต
โครงสร้างรายวิชา ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1.	การคิดแยกแยะระหว่าง ผลประโยชน์ ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวม	1. การคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ ส่วนรวมที่ส่งผลต่อประเทศในระดับอาเซียน 2. ผลของพฤติกรรมที่เกิดจากระบบคิดฐานสอง ไปแก้ระบบคิด ฐานสิบส่งผลต่อระดับประเทศ สังคมโลก 3. การขัดกันระหว่างผลประโยชน์ ส่วนตนและผลประโยชน์ ส่วนรวม (สังคม ประเทศชาติ โลก) ๓.๑ แนวทางการแก้ปัญหาการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม ที่ส่งผลต่อสังคม และ ประเทศ ๓.๒ กฎหมายที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหาการขัดกันระหว่าง ผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม 4. ความแตกต่างระหว่างจริยธรรมและการทุจริต (สังคม) ๔.๑ ประมวลกฎหมายอาญาที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา การทุจริต ๔.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรม คุณธรรม ที่ส่งผลต่อการ แก้ไขปัญหา การทุจริต 5. ผลประโยชน์ทับซ้อนที่ส่งผลต่อระดับประเทศ	12
2.	ความละเอียดและความไม่ทน ต่อการ ทุจริต	ตัวอย่างกรณีศึกษาปัญหาการทุจริต ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย และผลกระทบต่อประเทศไทย	5
3.	STRONG : จิตพอเพียงต้าน การ ทุจริต	1. กรณีตัวอย่างการแก้ปัญหาการทุจริตในสังคมไทยโดยยึดหลัก STRONG : จิตพอเพียงต่อต้านทุจริต 2. แนวทางการนำหลัก STRONG : จิตพอเพียงต่อต้านทุจริต มา พัฒนาสังคมไทย	8
4.	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อ สังคม	การศึกษาเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ในบริบทต่างประเทศ 1. ประเทศญี่ปุ่น 2. ประเทศเกาหลีใต้	15
	รวม		40

โครงสร้างรายวิชาการป้องกันการทุจริต
โครงสร้างรายวิชา ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1.	การคิดแยกแยะระหว่าง ผลประโยชน์ ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวม	1. ความแตกต่างระหว่างจริยธรรมและการทุจริต (โลก) 1.1 หลักการแยกแยะระหว่างจริยธรรมและการทุจริต 1.2 เกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างจริยธรรมและการทุจริต - ผลจากการกระทำไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน - การกระทำสอดคล้องกับคุณธรรม 2. ผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม (โลก) 2.1 ความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและ ผลประโยชน์ส่วนรวม ที่ส่งผลต่อประเทศชาติและสังคมโลก 3. การขัดกันระหว่างประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม (โลก) 3.1 การขัดกันที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคล สังคม ประเทศชาติ และสังคมโลก 4. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทุจริต 4.1 พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกัน และปราบปรามการทุจริต พ.ศ. 2561 5. ผลประโยชน์ทับซ้อน (โลก) 5.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ทับซ้อน 5.2 รูปแบบของผลประโยชน์ทับซ้อน (โลก)	12
2.	ความละเอียดและความไม่ทน ต่อการทุจริต	1. ความละเอียดและความไม่ทนต่อ การทุจริต 2. แนวทางการแก้ปัญหาและวิธีการปฏิบัติ	8
3.	STRONG / จิตพอเพียงต้าน การทุจริต -	1. STRONG : จิตพอเพียงต้านทุจริต 2. จิตพอเพียงต้านทุจริต	8
4.	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อ สังคม	1. ความเป็นพลเมืองไทย กับความเป็นพลเมืองโลก 2. พลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อการป้องกัน การทุจริต 3. พลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อการป้องกัน การทุจริต 4. ความเป็นพลเมืองไทยที่สมบูรณ์	12
	รวม		40