

บทที่ 1 ส่วนนำ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นแผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษา ของโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตาม มาตรฐานที่กำหนด มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และ ประกอบอาชีพ โดยมุ่งหวังให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อีกทั้งมีความรู้และ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต และมีคุณภาพได้มาตรฐานสากลเพื่อการแข่งขันในยุคปัจจุบัน ดังนั้นหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงประกอบด้วยสาระสำคัญของหลักสูตรแกนกลาง สาระ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนท้องถิ่น และสาระสำคัญที่สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติม โดยจัดเป็นสาระ การเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นรายภาคและกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษาตาม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ความสำคัญ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้เป็นแนวทาง ให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ในการจัดมวลงประสภการณให้แก ผู้เรียนได้พัฒนาให้บรรลุถึงคุณภาพตามมาตรฐานในการพัฒนาเยาวชนของชาติ นอกเหนือจากการใช้ เป็นแนวทาง หรือข้อกำหนดในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้บรรลุตามจุดหมายของการจัด การศึกษาแล้ว หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่พัฒนาขึ้นยังเป็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายให้ ครอบครว้ ชุมชน องค์กรในท้องถิ่น ทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วมจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยมี แนวทางสำคัญที่สถานศึกษากำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้

1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนาน และความเพลิดเพลิน ในการเรียนรู้เปรียบเสมือนเป็นวิธีสร้างกำลังใจ และเร้าให้เกิดความก้าวหน้าแก่ผู้เรียนให้มากที่สุด มีความรู้สูงสุด ผู้เรียนทุกคนมีความเข้มแข็ง ความสนใจ มีประสบการณ์ และความมั่นใจ เรียนและ ทำงานอย่างเป็นอิสระและร่วมใจกัน มีทักษะในการอ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็น รู้ข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสาร ส่งเสริมจิตใจที่อยากรู้อยากเห็น และ มีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล

2. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ส่งเสริมการพัฒนาด้านจิตวิญญาณ จริยธรรม สังคม และ วัฒนธรรม พัฒนาหลักการในการจำแนกระหว่างถูกและผิด เข้าใจและศรัทธาในความเชื่อของตน

ความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันพัฒนาหลักคุณธรรมและความอิสระของผู้เรียน และช่วยให้เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ สามารถช่วยพัฒนาสังคมให้เป็นธรรมขึ้น มีความเสมอภาค พัฒนาความตระหนัก เข้าใจ และยอมรับสภาพแวดล้อมที่ตนดำรงชีวิตอยู่ ยึดมั่นในข้อตกลงร่วมกันต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในระดับส่วนตน ระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับโลก สร้างให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเป็นผู้บริโภคที่ตัดสินใจแบบมีข้อมูล เป็นอิสระ และมีความรับผิดชอบ

ลักษณะของหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่สถานศึกษาได้พัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา โดยยึดองค์ประกอบหลักสำคัญ 3 ส่วนคือ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารการเรียนรู้ท้องถิ่น และสาระสำคัญที่สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติม เป็นกรอบในการจัดทำรายละเอียดเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนด เหมาะสมกับสภาพชุมชนและท้องถิ่นและจุดเน้นของสถานศึกษา โดยหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะของหลักสูตร ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม สำหรับจัดการศึกษาในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

2. มีความเป็นเอกภาพ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรของสถานศึกษาสำหรับให้ครูผู้สอนนำไปจัดการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย โดยกำหนดให้

2.1 มีสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาใช้เป็นหลักเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด การเรียนรู้ และการแก้ปัญหา ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.2 มีสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ ศักยภาพการคิดและการทำงาน ประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาอังกฤษ

2.3 มีสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยจัดทำเป็นรายวิชาเพิ่มเติมตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับโครงสร้างเวลาเรียน สารการเรียนรู้ท้องถิ่น ความต้องการของผู้เรียนและบริบทของสถานศึกษา

2.4 มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และ สังคม เสริมสร้างการเรียนรู้นอกจากสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และการพัฒนาตนตามศักยภาพ

2.5 มีการกำหนดมาตรฐานของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับมาตรฐานระดับต่าง ๆ เพื่อเป็นเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา จัดทำรายละเอียดสาระการเรียนรู้ และจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพในชุมชน สังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานเป็นตัวกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีการกำหนดมาตรฐานไว้ดังนี้

3.1 มาตรฐานหลักสูตร เป็นมาตรฐานด้านผู้เรียนหรือผลผลิตของหลักสูตรสถานศึกษา อันเกิดจากการได้รับการอบรมสั่งสอนตามโครงสร้างของหลักสูตรทั้งหมดใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบคุณภาพโดยรวมของการจัดการศึกษาตามหลักสูตรในทุกระดับ และสถานศึกษาต้องใช้ในการประเมินตนเองเพื่อจัดทำรายงานประจำปีตามบทบัญญัติในพระราชบัญญัติการศึกษานอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการกำหนดแนวปฏิบัติในการส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแล และปรับปรุงคุณภาพ เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

3.2 มีตัวชี้วัดชั้นปีเป็นเป้าหมายระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจง และมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน ตรวจสอบพัฒนาการผู้เรียน ความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ และเป็นหลักในการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์จากการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย

3.3 มีความเป็นสากลความเป็นสากลของหลักสูตรสถานศึกษาคือมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ การจัดการสิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีคุณลักษณะที่จำเป็นในการอยู่ในสังคมได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา การเสียสละ การเอื้อเฟื้อ โดยอยู่บนพื้นฐานของความพอดีระหว่างความเป็นผู้นำ และผู้ตามการทำงาน เป็นทีม และการทำงานตามลำพังการแข่งขัน การรู้จักพอ และการร่วมมือกันเพื่อสังคม วิทยาการสมัยใหม่ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การรับวัฒนธรรมต่างประเทศ และการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยการฝึกฝนทักษะเฉพาะทาง และการบูรณาการในลักษณะที่เป็นองค์รวม

4. มีความยืดหยุ่น หลากหลาย หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคมเป็นหลักสูตรที่สถานศึกษาจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ขึ้นเอง โดยยึดโครงสร้างหลักที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นขอบข่ายในการจัดทำ จึงทำให้หลักสูตรของสถานศึกษามีความยืดหยุ่น หลากหลาย สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการ ของท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความเหมาะสมกับตัวผู้เรียน

5. การวัดและประเมินผลเน้นหลักการพื้นฐานสองประการคือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และเพื่อตัดสินผลการเรียน โดยผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย อัตลักษณ์ และเอกลักษณ์ของสถานศึกษา

วิสัยทัศน์ของโรงเรียน (School Vision)

ก้าวทันเทคโนโลยี มีวิถีชีวิตพอเพียง เคียงคู่คุณธรรม นำความรู้สู่มาตรฐานสากล

วิสัยทัศน์หลักสูตร (course Vision)

โรงเรียนเมืองรัตนวิทยาคมจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการอ่าน การเขียน การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตามศักยภาพ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวินัย ในตนเองมีสุขภาพแข็งแรงมีวุฒิภาวะทางอารมณ์มีทักษะชีวิต มีทักษะการจัดการ และการใช้เทคโนโลยี สร้างสำนึกในความเป็นไทย รักชาติ รักท้องถิ่น อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาลิขิตแวดล้อม

พันธกิจ (MISSION)

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมนำความรู้ มีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน และ การศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์
2. พัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานให้สอดคล้อง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. ส่งเสริมการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดการเรียนรู้
4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่นในการบริการจัดการศึกษา

เป้าหมาย

1. ผู้เรียนมีคุณธรรมนำความรู้ มีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่านและการศึกษา ค้นคว้า มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์
2. มีระบบบริหารจัดการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ
3. มีการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดการเรียนรู้
4. ชุมชน องค์กรท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการศึกษา

อัตลักษณ์ (Identities)

ยิ้มง่าย ไหว้สวย พร้อมด้วยจิตอาสา

เอกลักษณ์ของสถานศึกษา (Identity of Education)

ภูมิทัศน์งานเด่น จุดเน้นกิจกรรม 5 ส

หลักการ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองรัตนวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐาน การเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และ คุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย (Destinations)

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาตามหลักสูตร ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Performance of learners And desirable characteristics)

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (Performance of learners)

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. **ความสามารถในการสื่อสาร (Ability to communicate)** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูล

ข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด (Ability to think) เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา (The ability to solve problems) เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (The ability to use life skills.) เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (The ability to use technology) เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Desirable characteristics)

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

บทที่ 2 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อให้ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรของสถานศึกษามีแนวปฏิบัติ ดังนี้

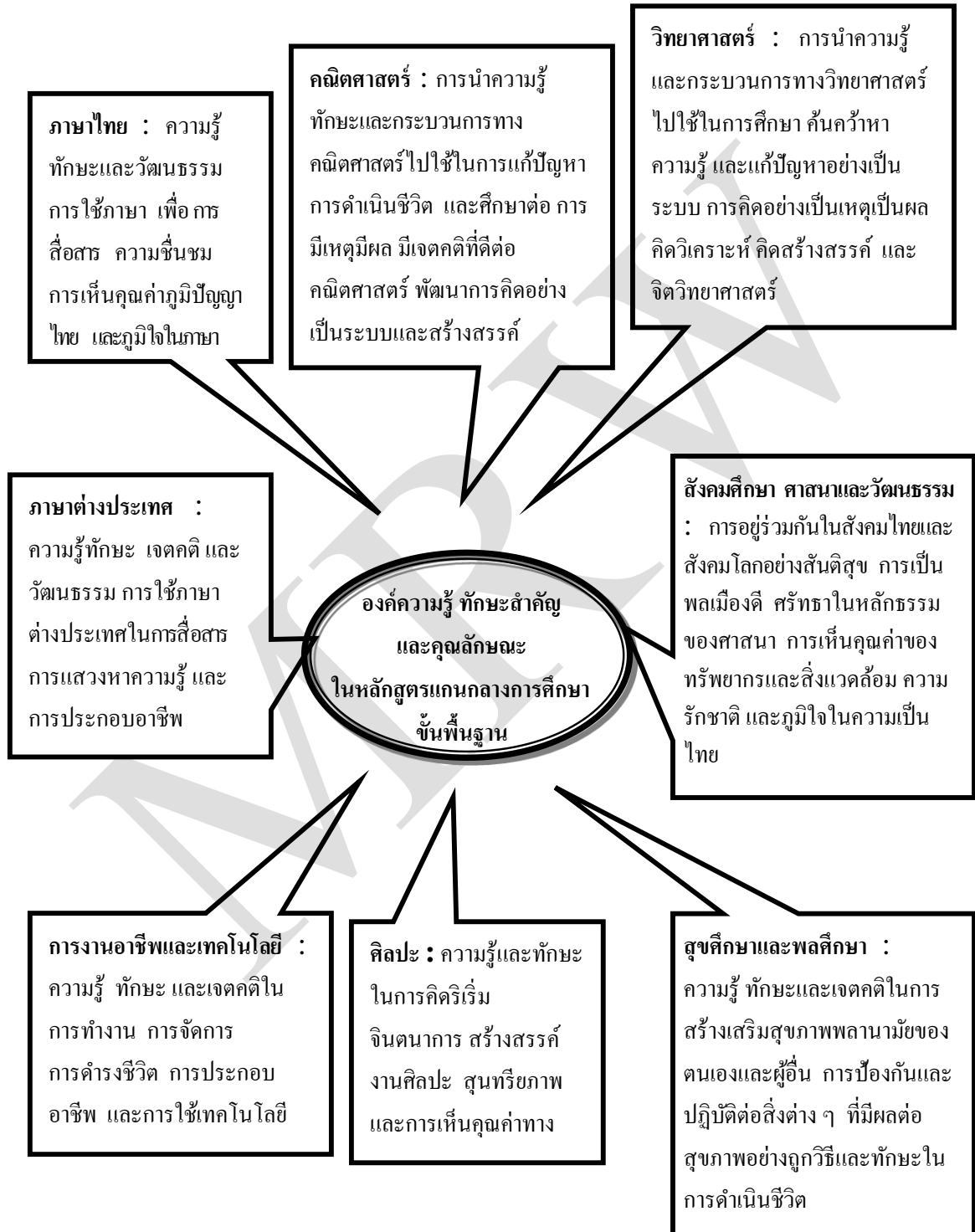
1. ระดับการศึกษากำหนดหลักสูตรตามโครงสร้างของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามภารกิจหลักของการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) การศึกษาระดับนี้เป็นการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นทักษะพื้นฐานด้าน การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ทักษะการคิดพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ ทางสังคม และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์และสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2. สารการเรียนรู้ สารการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน 8 กลุ่ม คือ

- 2.1 ภาษาไทย
- 2.2 คณิตศาสตร์
- 2.3 วิทยาศาสตร์
- 2.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- 2.5 สุขศึกษาและพลศึกษา
- 2.6 ศิลปะ
- 2.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 2.8 ภาษาอังกฤษ

สาระการเรียนรู้ (Learning)

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้



วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

จุดหมาย

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
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

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. กิจกรรมแนะแนว
2. กิจกรรมนักเรียน
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

คุณภาพของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม เสริมสร้าง ให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

3.1 กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็น กิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

3.2 กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาควมมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสม และสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนในหลักสูตร สถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย

3.2.1 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

3.2.2 กิจกรรมชุมนุม

3.3 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมชุมชนและท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดง ถึงความรับผิดชอบต่อสังคม ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ

4. เวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขึ้นสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งผู้สอนสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น ของสถานศึกษา โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค โดยมีเวลาเรียนวันละ ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

โครงสร้างและอัตราเวลาการจัดการเรียนรู้
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น					
	ม.1		ม.2		ม.3	
<input type="checkbox"/> กลุ่มสาระการเรียนรู้	ช.ม.	น.ก.	ช.ม.	น.ก.	ช.ม.	น.ก.
ภาษาไทย	120	3.0	120	3	120	3
คณิตศาสตร์	120	3.0	120	3	120	3
วิทยาศาสตร์	120	3.0	120	3	120	3
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160	4.0	160	4	160	4
o ประวัติศาสตร์	40	1.0	40	1	40	1
ศาสนา ศีลธรรม	120	3.0	120	3	120	3
o หน้าที่พลเมือง						
o เศรษฐศาสตร์						
o ภูมิศาสตร์						
สุขศึกษาและพลศึกษา	80	2.0	80	2	80	2
ศิลปะ	80	2.0	80	2	80	2
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	80	2.0	80	2	80	2
ภาษาต่างประเทศ	120	3.0	120	3	120	3
รวมเวลาเรียนพื้นฐาน	880	22.0	880	22	880	22
<input type="checkbox"/> กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120		120		120	
<input type="checkbox"/> รายวิชา/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้น	ปีละไม่เกิน 200 ชั่วโมง					
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี					

บทที่ 3
สาระการเรียนรู้
หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่า ควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกร่วมในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3)

สาระการเรียนรู้พื้นฐาน

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	1	ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	1	ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	2	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	1	ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	2	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60

สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2	120201	การศึกษาค้นคว้าและ สร้างองค์ความรู้	1.0	40

คำอธิบายรายวิชา
(Explanation Course)

ท21101 ภาษาไทย 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่านออกเสียง (Practice reading aloud) อ่านจับใจความสำคัญ (Read the main idea) บอกความหมายของคำ (Word) เหตุและผล (Cause and effect) ข้อเท็จจริง (fact) คัดลายมือ (handwrite) ตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสาร (written communication) บรรยายประสบการณ์ (experience lecture) เรียงความ (essay) ย่อความ (brief) จดหมายส่วนตัว (personal letters) จดหมายกิจธุระ (Mail occasioned) พูดสรุปใจความสำคัญ (Say the breviary) เล่าเรื่องย่อ (Short stories) แสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ (The creative segment comment) อธิบายลักษณะของเสียงในภาษา (explain Sound manner in) สร้างคำในภาษาไทย (Creating in Thai language) วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค (Analyze the types and functions of words) ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน (Differences in the spoken and written language) แต่งบทร้อยกรอง (Author verse) สรุปเนื้อหา (Summary) วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน (Literature and literary analysis) พร้อมยกเหตุผลประกอบ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน (The literary and literature)

โดยใช้กระบวนการฝึก (coaching) ศึกษาค้นคว้า (Research) สืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) การสำรวจ (survey) ตรวจสอบ (check) การสืบค้นข้อมูล (Search) บันทึก (record) จัดกลุ่มข้อมูล (To group) และการอภิปราย (debate)

เพื่อให้เกิดความรู้ (knowledge) ความคิด (idea) ความเข้าใจ (understanding) สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการฟัง (listening) ดู (Look) พูด (speak) อ่าน (reading) เขียน (writing) และเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ท 1.1 ม.1/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
ม.1/2 จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
ม.1/3 ระบุเหตุและผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
- ท 2.1 ม.1/1 คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
ม.1/2 เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย
ม.1/5 เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน
ม.1/7 มีมารยาทในการเขียน
- ท 3.1 ม.1/1 พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
ม.1/2 เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู
ม.1/3 พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู

- ท 4.1** ม.1/1 อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย
ม.1/2 สร้างคำในภาษาไทย
ม.1/3 วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค
ม.1/4 วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
- ท 5.1** ม.1/1 สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.1/2 วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรม ที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ
ม.1/3 อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.1/4 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ม.1/5 ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

คำอธิบายรายวิชา (Explanation Course)

ท21102 ภาษาไทย 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบาย (explain) คำเปรียบเทียบ ตีความ(interpret) แสดงข้อคิดเห็น (Comments) อธิบายความสมเหตุสมผล วิเคราะห์คุณค่า(value Analysis) บทร้อยแก้ว (prose) บทร้อยกรอง (verse) และเอกสารวิชาการ(papers) ชักจูงโน้มน้าวใจ(convince) แสดงความคิดเห็น รายงาน การศึกษาค้นคว้า(Education Report) และโครงการ (project) ปฏิบัติตามคู่มือ แนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ รายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าของเรื่องที่ฟังและดู ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ จำแนกและใช้สำนวน (phrase) ที่เป็นคำพังเพย (aphorism) และสุภาษิต (proverb) สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการฝึก (coaching) ศึกษาค้นคว้า (Research) สืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) การสำรวจ (survey) ตรวจสอบ (check) การสืบค้นข้อมูล (Search) บันทึก (record) จัดกลุ่มข้อมูล (To group)และการอภิปราย (debate)

เพื่อให้เกิดความรู้ (knowledge) ความคิด (idea) ความเข้าใจ (understanding) สามารถนำเสนอสื่อสิ่งของที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการอ่าน มีมารยาทในการฟัง (listening) ดู (Look) พูด (speak) อ่าน (reading) เขียน (writing) และเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ท1.1** ม.1/4 ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบ และคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่างๆ จากการอ่าน
ม.1/5 ตีความคำยากในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท
ม.1/6 ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ
ม.1/7 ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น
ม.1/8 วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ม.1/9 มีมารยาทในการอ่าน
- ท2.1** ม.1/6 เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ
ม.1/7 มีมารยาทในการเขียน
- ท3.1** ม.1/4 ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ
ม.1/5 พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
ม.1/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
- ท4.1** ม.1/5 การแต่งบทร้อยกรอง
ม.1/6 จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต
- ท5.1** ม.1/5 อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.1/6 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ม.1/7 ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

คำอธิบายรายวิชา (Explanation Course)

ท22101 ภาษาไทย 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่านออกเสียง (read) ให้ถูกต้อง จับใจความสำคัญ (main idea) ของเรื่องที่อ่าน เขียนแผนผังความคิด (Mind mapping) แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง (dispute) จากการอ่าน ฝึกคัดลายมือ(handwrite) ตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนบรรยาย (describe) พรรณนา (portray) เรียงความ (essay) ย่อความ (brief) พุดสรุปใจความสำคัญจากการฟังและการดู วิเคราะห์ (analyze) ข้อเท็จจริง (fact) และข้อคิดเห็น (remarks) วิจารณ์ (review) เรื่องที่ฟังและดูได้อย่างมีเหตุผล สร้างคำสมาส (compound word) วิเคราะห์โครงสร้างของประโยค (sentence) ฝึกการใช้คำราชาศัพท์ (royal word) สรุปเนื้อหา วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน สรุปความรู้และข้อคิด (commentaries) จากการอ่านไปประยุกต์ (apply) ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสืบค้นความรู้ (Knowledge Search) การจดบันทึก (take notes) ใช้ความสามารถในการคิด (thinking) การอภิปราย (debate) เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้ ใช้ความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่นให้เข้าใจตรงกัน เห็นคุณค่าของภาษาไทย (Values of Thai languages) นำความรู้ไปในการแก้ปัญหา (solve) ให้เกิดประโยชน์ (benefit) ในชีวิตเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (attribute) มีมารยาท (courtesy) ในการอ่าน (reading) การเขียน(writing) การฟัง(listening) การดู(Look) และการพูด(speak) เห็นคุณค่าภาษาไทยซึ่งเป็นเอกลักษณ์identityของชาติ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาคภูมิใจในภาษาไทย และรักษาไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.2/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง

ม.2/2 จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน

ม.2/3 เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่างๆที่อ่าน

ม.2/4 อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน

ท 2.1 ม.2/1 คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด

ม.2/2 เขียนบรรยายและพรรณนา

ม.2/3 เขียนเรียงความ

ม.2/4 เขียนย่อความ

ท 3.1 ม.2/1 พุดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู

ม.2/2 วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่างๆ

ม.2/3 วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการ

ดำเนินชีวิต

- ท 4.1 ม.2/1 สร้างคำในภาษาไทย
ม.2/2 วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อน
ม.2/4 ใช้คำราชาศัพท์
- ท 5.1 ม.2/1 สรุปเนื้อหาของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น
ม.2/2 วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน พร้อมยก
เหตุผลประกอบ
ม.2/3 อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.2/4 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา
(Explanation Course)

ท22102 ภาษาไทย 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา (study) วิเคราะห์ (analyze) จำแนก (distinguish) ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น (Facts and opinions) ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ(Solicitations) จากเรื่องที่อ่าน อ่านหนังสือและประเมินคุณค่า(estimate) จากการอ่านเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต เขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า (Writing reports) เขียนจดหมายกิจธุระ (Business Letter) เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ (Write a systematic review) แสดงความคิดเห็นเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดรายงานจากการศึกษาค้นคว้า(says report) แต่งกลอนสุภาพ(poem) รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศ (Foreign word) ที่ใช้ในภาษาไทย อธิบาย(explain) คุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน ท่องจำ(memorization)บทอาขยาน(Chapter praying) และบทร้อยกรอง(verse) ที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา (The language) กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์(Support groups)จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิด (idea) เรียนรู้แบบโครงงาน(project) ใ้รู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ วางแผน (plan) คิดวิเคราะห์ (thinking) ประเมินผล (evaluate) ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี(technology) สามารถสร้างองค์ความรู้ (Knowledge) นำเสนอความรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม (moral) จริยธรรม(ethics) และมีมารยาท (courtesy) ในการใช้ภาษา

เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (attribute) มีมารยาท (courtesy) ในการอ่าน (reading) การเขียน(writing) การฟัง(listening) การดู(Look) และการพูด(speak) เห็นคุณค่าภาษาไทยซึ่งเป็นเอกลักษณ์(identity)ของชาติ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ภาคภูมิใจในภาษาไทย และรักษาไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ท 1.1 ม.2/5 วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน
ม.2/6 ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าวหรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน
ม.2/7 อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลายและประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
ม.2/8 มีมารยาทในการอ่าน
- ท 2.1 ม.2/5 เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า
ม.2/6 เขียนจดหมายกิจธุระ
ม.2/7 เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล

- ม.2/8 มีมารยาทในการเขียน
- ท 3.1** ม.2/3 วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
- ม.2/4 พุดในโอกาสต่างๆได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- ม.2/5 พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
- ม.2/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
- ท 4.1** ม.2/3 แต่งบทร้อยกรอง
- ม.2/5 รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
- ท 5.1** ม.2/1 สรุปเนื้อหาของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น
- ม.2/2 วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่านพร้อมยกเหตุผล
- ประกอบ
- ม.2/3 อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
- ม.2/4 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
- ม.2/5 ท่องจำอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน
(Explanation Course)

ท23101 ภาษาไทย 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง Practice reading aloud prose and verse. ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรง A difference of meaningful directly. และความหมายโดยนัย And implications ระบุใจความสำคัญ Identify the key และรายละเอียดของข้อมูล And detailed information คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด Handwrite letters half line เขียนข้อความตามสถานการณ์ในโอกาสต่าง ๆ Write a message on the situation in different occasions. คำอวยพร greeting คำขวัญ slogan คำคม epigram โฆษณา advertise คติพจน์ maxim สุทรพจน์ oratory อัตชีวประวัติ autobiography ย่อความจากนิทาน Brief tales ประวัติ history ตำนานสารคดีทางวิชาการ Academic legendary documentary พระราชดำรัส Royal words พระบรมราโชวาท royal guidance จดหมายราชการ Government letter จดหมายกิจธุระ Mail occasioned จดหมายเชิญวิทยากร The letter invited จดหมายขอความอนุเคราะห์ Courtesy letters จดหมายแสดงความขอบคุณ A letter of thanks พูดแสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องราวจากการฟังและการดู Speaking comment and rate stories, listening and viewing. วิเคราะห์ analyze วิจัยจากเรื่องที่ฟังและดู Critics of the listen and watch. รายงานจากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น The report from research on local knowledge. จำแนกคำที่นำมาจากภาษาต่างประเทศ Classified words taken from foreign languages. วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรม Thailand and analysis, from the literature and literary values. ท่องอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า Poetry recitation and valuable บทอาขยานตามที่กำหนด Chapter praying as scheduled บทร้อยกรองตามความสนใจ Interest verse

โดยใช้กระบวนการฝึก The training process ศึกษาค้นคว้า research สืบเสาะหาความรู้ Inquiry การสำรวจ survey ตรวจสอบ check การสืบค้นข้อมูล Search บันทึก record จัดกลุ่มข้อมูล To group และการอภิปราย And the debate

เพื่อให้เกิดความรู้ To achieve knowledge ความคิด idea ความเข้าใจ understanding สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ Communications can present what they have learned มีความสามารถในการตัดสินใจ Have the ability to decide เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน The value of knowledge to good use in everyday life. มีนิสัยรักการอ่าน A reading habit มีมารยาทในการฟัง ดู พูด อ่าน เขียน Have the courtesy to listen to spoken and written และเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น Proud and appreciative of local intelligence

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ท 1.1** ม.3/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
- ม.3/2 ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย
- ม.3/3 ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน
- ท 2.1** ม.3/1 คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด
- ม.3/2 เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา
- ม.3/3 เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่างๆ
- ม.3/4 เขียนย่อความ
- ม.3/5 เขียนจดหมายกิจธุระ
- ท3.1** ม.3/1 แสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู
- ม.3/2 วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
- ม.3/3 พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
- ท 4.1** ม.3/1 จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
- ม.3/2 วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน
- ม.3/3 วิเคราะห์ระดับภาษา
- ท 5.1** ม.3/1 สรุปเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นในระดับที่ยากยิ่งขึ้น
- ม.3/2 วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
- ม.3/3 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง
- ม.3/4 ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ
- และนำไปใช้อ้างอิง

รวม 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน
(Explanation Course)

ท23102 ภาษาไทย 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกอ่านจับใจความสำคัญ(Reading comprehension, critical) อ่านเรื่องต่างๆ (Read stories) วิเคราะห์ (analyze) วิจารณ์(review) และประเมินเรื่องที่อ่าน(And estimated readings) โดยใช้กลยุทธ์(By Strategies) การเปรียบเทียบ (comparison) ประเมินความถูกต้องของข้อมูล (Assess the accuracy of the information) วิจารณ์ความสมเหตุสมผล (Justification Review) การลำดับความ(The sequence) และความเป็นไปได้ของเรื่อง (And the possibility of a story.) วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน (Analysts contend a comment about what you read.) ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน (Interpretation and evaluation concept of writing.) รายงานจากการศึกษาค้นคว้า (The report from research) รายงานโครงการ (Project report) สื่อสารในรูปแบบอธิบาย(Communication Style Notes) บรรยาย (describe) พรรณนา (portray) แสดงทรรศนะ (Expressing views) โต้แย้ง (dispute) โน้มน้าว (persuade) เชิญชวน (invite) ประกาศ (announce) ชี้แจง (explain) แสดงความคิดเห็น(Comments) และโต้แย้งในเรื่องต่างๆ (And debate matters) วิเคราะห์ (analysts) วิจารณ์ (review) และแสดงความรู้ (And to know) ความคิดเห็น (opinion) หรือโต้แย้งจากบท โฆษณา (Or argue Based Ads) บทความทางวิชาการ (Technical Articles) กรอกแบบสมัครงาน (Completing the job) พูดในโอกาสต่าง ๆ (Speaking on the occasion of) โต้วาที (debate) อภิปราย (debate) ยอวาที (York musician) โน้มน้าว (persuade) ต่อที่ประชุมชน แสดงทรรศนะ(Expressing views) สรุปแนวคิด (the concept) และการแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง และดู (and The comments from the audience and see.) วิเคราะห์แนวคิด (Analysis) การใช้ภาษา (Language Use) และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู (And reliability of the listening and viewing.) ประโยคความซ้อน (Compound sentences) ระดับภาษา (levels) คำทับศัพท์ (transliterated word) คำศัพท์บัญญัติ (True words) คำศัพท์ทางวิชาการ (Academic vocabulary) และวิชาชีพ (and professional) แต่งโคลงสี่สุภาพ(Four polite compose a poem) วรรณคดี (literature) วรรณกรรม (literature) และวรรณกรรมท้องถิ่นเกี่ยวกับศาสนา (Local literature about religion) ประเพณี (tradition) พิธีกรรม (worship) สุภาษิต คำสอน (Proverbs teachings) เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ (Historical events) บันเทิงคดี (fiction) หลักการวิเคราะห์ (Analysis) และวิจารณ์ (and review) จุดมุ่งหมายการแต่ง (The aim of the author) พิจารณารูปแบบ Considering the style) พิจารณาเนื้อหา (O contents) และกลวิธีของวรรณคดีและวรรณกรรม (And techniques of literature and literature)

โดยใช้กระบวนการฝึก (the coaching process) ศึกษาค้นคว้า (Study) สืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) การสำรวจ (survey) ตรวจสอบ (check) การสืบค้นข้อมูล (Search) บันทึก (record) จัดกลุ่มข้อมูล (To group) และการอภิปราย (And the debate)

เพื่อให้เกิดความรู้ (To achieve knowledge) ความคิด (idea) ความเข้าใจ (Understanding) สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ (Communications can present what they have learned.) มีความสามารถในการตัดสินใจ (Have the ability to decide) เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (he value of knowledge to good use in everyday life.) มีนิสัยรักการอ่าน (A reading habit) มีมารยาทในการฟัง (The courtesy of listening) ดู (view) พูด (speak) อ่าน (read) เขียน (write) และเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น (And the value of local knowledge)

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ท 1.1 ม.3/4 อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน
ม.3/5 วิเคราะห์ วิจาร์ณ และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น
ม.3/6 ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน
ม.3/7 วิจาร์ณความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่อง
ม.3/8 วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
ม.3/9 ตีความและประเมินคุณค่าและแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา

ในชีวิต

- ท 2.1 ม.3/6 เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล
ม.3/7 เขียนวิเคราะห์ วิจาร์ณ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้ง ในเรื่องต่างๆ
ม.3/8 กรอกแบบส่มครงงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน
ม.3/9 เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า และโครงการ
ท3.1 ม.3/4 พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ม.3/5 พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ
ม.3/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
ท 4.1 ม.3/4 ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ
ม.3/5 อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ
ม.3/6 แต่งบทร้อยกรอง
ท 5.1 ม.3/1 สรุปรื่องวรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นในระดับที่ยากยิ่งขึ้น
ม.3/2 วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
ม.3/3 สรุปรูปร่างและข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ม.3/4 ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ และนำไปใช้อ้างอิง

รวม 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

(Course Description)

I20201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS๑)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา (study) วิเคราะห์ (analyze) ฝึกทักษะ (skills Training) ตั้งประเด็นปัญหา (The Issues) /ตั้งคำถาม (questioning) ในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมติฐาน (assume) และให้เหตุผล (reason) โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบ (design) วางแผน (plan) รวบรวมข้อมูล (data collection) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์ (synthesis) สรุปองค์ความรู้ (Knowledge) และร่วมกันเสนอแนวคิด (concept) วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด (thinking) กระบวนการสืบค้นข้อมูล (Search) กระบวนการแก้ปัญหา (Solving) กระบวนการปฏิบัติ (procedures) กระบวนการกลุ่ม (the group) ในการวิพากษ์ (criticize)

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

- ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นและประเทศ
- ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
- ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
- ศึกษาค้นคว้า แสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
- วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
- สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
- เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
- เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ ศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถ อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เปิดโอกาสให้เยาวชนทุกคนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่าง ต่อเนื่อง ตามศักยภาพ โดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคนดังนี้

✧ **จำนวนและพีชคณิต** เรียนรู้เกี่ยวกับ ระบบจำนวนจริง สมบัติเกี่ยวกับจำนวนจริง อัตราส่วน ร้อยละ การประมาณค่า การแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวน การใช้จำนวนในชีวิตจริง แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เซต ตรรกศาสตร์ นิพจน์ เอกนาม พหุนาม สมการ ระบบสมการ อสมการ กราฟ ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ลำดับและอนุกรม และการนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนและพีชคณิตไปใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ

✧ **การวัดและเรขาคณิต** เรียนรู้เกี่ยวกับความยาว ระยะทาง น้ำหนัก พื้นที่ ปริมาตรและ ความจุ เงินและเวลา หน่วยวัดระบบต่าง ๆ การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด อัตราส่วนตรีโกณมิติ รูปเรขาคณิต และสมบัติของรูปเรขาคณิต การนิยามภาพ แบบจำลองทางเรขาคณิต ทฤษฎีบททาง เรขาคณิต การแปลงทางเรขาคณิตในเรื่องการเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการนำความรู้ เกี่ยวกับการวัด และเรขาคณิตไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

✧ **สถิติและความน่าจะเป็น** เรียนรู้เกี่ยวกับ การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การคำนวณค่าสถิติ การนำเสนอและแปลผลสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ หลักการนับ เบื้องต้น ความน่าจะเป็น การใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นในการอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ และช่วยในการตัดสินใจ

✧ **แคลคูลัส** : เรียนรู้เกี่ยวกับ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน พีชคณิต ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และการนำความรู้เกี่ยวกับแคลคูลัส

✧ **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ (Skills and mathematical processes)** การแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์ อื่นๆ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ และเมทริกซ์ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

หมายเหตุ: มาตรฐาน ค 1.3 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.3 เข้าใจเรขาคณิตวิเคราะห์ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.4 เข้าใจเวกเตอร์ การดำเนินการของเวกเตอร์ และนำไปใช้

หมายเหตุ: 1. มาตรฐาน ค 2.1 และ ค 2.2 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

2. มาตรฐาน ค 2.3 และ ค 2.4 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่เน้นวิทยาศาสตร์

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

หมายเหตุ: มาตรฐาน ค 3.2 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6

สาระที่ 4 แคลคูลัส

มาตรฐาน ค 4.1 เข้าใจลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน และปริพันธ์ของฟังก์ชัน และนำไปใช้

หมายเหตุ: มาตรฐาน ค. 4.1 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่เน้นวิทยาศาสตร์

- หมายเหตุ**
1. การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพนั้นจะต้องให้มีความสมดุลระหว่างสาระด้านความรู้ ทักษะและกระบวนการ ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่น ในตนเอง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์
 2. ในการวัดและประเมินผลด้านทักษะและกระบวนการ สามารถประเมินในระหว่างการเรียนการสอน หรือประเมินไปพร้อมกับการประเมินด้านความรู้

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3)

รายชื่อสาระการเรียนรู้ที่จัดสอน

1. สาระการเรียนรู้พื้นฐาน

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	1	ค21101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน1	1.5	60 (3ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	ค21102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน2	1.5	60 (3ชั่วโมง/สัปดาห์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	1	ค22101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน3	1.5	60 (3ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	ค22102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน4	1.5	60 (3ชั่วโมง/สัปดาห์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	1	ค23101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน5	1.5	60 (3ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	ค23102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน6	1.5	60 (3ชั่วโมง/สัปดาห์)

2. สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

ที่	รหัสวิชา	รายวิชา	ระดับชั้น	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
1	ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม1	ม.1	1.0	40 (2ชั่วโมง/สัปดาห์)
2	ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม2	ม.1	1.0	40 (2ชั่วโมง/สัปดาห์)
1	ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม3	ม.2	1.0	40 (2ชั่วโมง/สัปดาห์)
2	ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม4	ม.2	1.0	40 (2ชั่วโมง/สัปดาห์)
1	ค23201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม5	ม.3	1.0	40 (2ชั่วโมง/สัปดาห์)
2	ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม6	ม.3	1.0	40 (2ชั่วโมง/สัปดาห์)

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน
ค21101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน1

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน ในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

ท.ร.ม (greatest common divisor (G.C.D.)) และค.ร.น. (least common multiple (L.C.M.)) การหา ท.ร.ม.ของจำนวนนับ การหา ค.ร.น. ของจำนวนนับ การแก้ปัญหา โดยใช้ ท.ร.ม.และ ค.ร.น.

จำนวนเต็ม (integer) จำนวนเต็มบวก positive integer จำนวนเต็มลบ negative integer และศูนย์ การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม การบวก ลบ คูณและหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็มและการนำไปใช้

เลขยกกำลัง (power) ความหมายของเลขยกกำลัง การเขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (scientific notation) การคูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม

พื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตโดยใช้วงเวียนและสันตรง การสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายโดยใช้การสร้างพื้นฐาน การสำรวจสมบัติทางเรขาคณิต

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1, ม.1/2 ค 1.2 ม.1/1, ม.1/3, ม.1/4 ค 1.4 ม1/1

ค 3.1 ม1/1, ม.1/2, ม.1/3

รวม 15 ตัวชี้วัด

ค21102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน2

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน ในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

เศษส่วน (fraction) และทศนิยม (decimal) การเขียนเศษส่วนด้วยทศนิยมและเขียนทศนิยมซ้ำเป็นเศษส่วน การเปรียบเทียบเศษส่วนและทศนิยม การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วนและทศนิยม โจทย์ปัญหา หรือสถานการณ์เกี่ยวกับเศษส่วนและทศนิยม

การประมาณค่า (estimation) การประมาณค่าในสถานการณ์ต่างๆ การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้การประมาณค่า

คู่อันดับ (ordered pair) และกราฟ (graph) คู่อันดับ กราฟ การนำไปใช้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (linear equation variable) แบบรูปและความสัมพันธ์ คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติของการเท่ากัน โจทย์สมการเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ภาพของรูปเรขาคณิตสองมิติที่เกิดจากการคลี่รูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพสองมิติที่ได้จากการมองทางด้านหน้า ด้านข้าง หรือด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ การวาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.1/2, ค 1.3 ม.1/1, ค 3.1 ม.1/4, ม.1/5, ม.1/6, ค 4.1 ม.1/1, ค 4.2 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ค 5.2 ม.1/1, ค 6.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ม.1/6
รวม 18 ตัวชี้วัด

ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน ในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส Pythagoras theorem บทกลับ converse และการนำไปใช้ เส้นขนาน และสมบัติของเส้นขนาน

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ rational number จำนวนอตรรกยะ irrational number การหารากที่สอง square root รากที่สาม ความสัมพันธ์ของการยกกำลังและการหารากของจำนวนเต็ม ความเกี่ยวข้องระหว่างจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะ

ปริซึมและทรงกระบอก การหาพื้นที่ผิว และปริมาตรของปริซึม การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกระบอก

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน สมบัติเกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุน พิกัดของรูปเรขาคณิตที่เกิดจากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุน

สมบัติของเลขยกกำลัง การดำเนินการของเลขยกกำลัง และสมบัติอื่น ๆ ของเลขยกกำลัง

พหุนาม การบวกและการลบของเอกนาม การบวกและการลบของพหุนาม การคูณพหุนาม และการหารพหุนามด้วยเอกนาม

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม2/1

ค 1.2 ม2/1, ม.2/2

ค 2.1 ม2/1, ม.2/2

ค 2.2 ม2/1, ม.2/3, ม.2/4

ค 3.1 ม2/1

รวม 9 ตัวชี้วัด

MRW

ค22102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน4

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน ในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

อัตราส่วน ร้อยละ (The percentage) การใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในการแก้ปัญหา

การวัด การเปรียบเทียบหน่วยความยาวและพื้นที่ในระบบเดียวกันและต่างระบบ การเลือกใช้นิยามการวัด การคาดคะเน ขนาด น้ำหนัก การใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่แก้โจทย์ปัญหา

แผนภูมิรูปวงกลม การอ่านแผนภูมิ การนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปวงกลม

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการ linear equation with one variable
โจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.2/1

ค 1.2 ม.2/2

ค 2.2 ม.2/2, ม.2/5

รวม 4 ตัวชี้วัด

ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน ในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

ปริมาตรและพื้นที่ผิว surface area การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม prism ทรงกระบอก cylinder การหาปริมาตร ของพีระมิด กรวย cylinder และทรงกลม sphere การเปรียบเทียบหน่วยปริมาตรการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ผิว และปริมาตร

ความคล้าย similarity รูปที่คล้ายกัน รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำไปใช้

กราฟ กราฟเส้นตรง กราฟเส้นตรงกับการนำไปใช้ กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟอื่นๆ

ระบบสมการเชิงเส้น system of linear equations สมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

การเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับเลขยกกำลัง อัตราส่วนและร้อยละ ปริมาตรและพื้นที่ผิว สถิติ ความน่าจะเป็น

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ตัวชี้วัด

ค 2.1 ม3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4,

ค 2.2 ม3/1,

ค 3.1 ม3/1 ค 3.2 ม3/1

ค 4.2 ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5

รวม 17 ตัวชี้วัด

ค23102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน ในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

อสมการ inequality คำตอบและกราฟแสดงคำตอบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

สถิติ statistics การกำหนดประเด็น การเขียนข้อความถาม การกำหนดวิธีการศึกษา และการเก็บรวบรวม ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูล การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล การอ่าน การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลสารสนเทศ

ความน่าจะเป็น probability การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ random trial , event การหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ การนำไปใช้

การเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับเลขยกกำลัง อัตราส่วนและร้อยละ ปริมาตรและพื้นที่ผิว สถิติ ความน่าจะเป็น ตรรกโกณมิติ

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน ตัวชี้วัด

ค 4.2 ม3/1,

ค 5.1 ม3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4

ค 5.2 ม3/1

ค 5.3 ม3/1, ม.3/2

รวม 14 ตัวชี้วัด

ค21201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษา ทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การประยุกต์ 1 รูปเรขาคณิต (Geometric figure) จำนวนนับ (Counting number) ร้อยละในชีวิตประจำวัน ปัญหาขวนคิด

จำนวนและตัวเลข (Number and Numeral) ระบบตัวเลขโรมัน ระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ การเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลข

การประยุกต์เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง การคิดคำนวณ โจทย์ปัญหา

การสร้าง การแบ่งส่วนของเส้นตรง การสร้างมุมขนาดต่าง ๆ การสร้างรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการ ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่างๆและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. อ่านและเขียนตัวเลขโรมันได้
3. บอกค่าของตัวเลขโดดในตัวเลขฐานต่างๆที่กำหนดให้ได้
4. เขียนตัวเลขที่กำหนดให้เป็นตัวเลขฐานต่างๆได้
5. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม เลขยกกำลังในการแก้ปัญหาและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
6. ใช้การสร้างพื้นฐานสร้างรูปที่ซับซ้อนขึ้นได้

ค21202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การเตรียมความพร้อมในการให้เหตุผล ข้อความคาดการณ์ ประโยคเงื่อนไขบทกลับของ
ประโยคเงื่อนไข การให้เหตุผล

พหุนาม (Polynomial) เอกนาม (Monomial) การบวก (Addition) การลบ
(Subtraction) การคูณ (Multiplication) และการหารเอกนาม (Division Monomial) พหุนาม
(Polynomial) การบวก (Addition) การลบพหุนาม การคูณและการหารพหุนามอย่างง่าย

การประยุกต์ 2 แบบรูปของจำนวนข่ายงาน การประยุกต์ของเศษส่วนและทศนิยม
โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า
โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การ
แก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้
ความคิดทักษะกระบวนการ ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์
รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความ
รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา
และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. สังเกต สร้างข้อความคาดการณ์และให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์อย่างง่ายได้
2. หาผลบวก ผลลบของเอกนามและพหุนามได้
3. หาผลคูณ ผลหารของเอกนามและพหุนามอย่างง่ายได้
4. ใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่างๆได้และตระหนักถึงความ
สมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

ค22201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

เลขยกกำลัง (Power) สมบัติของเลขยกกำลัง (Power of Property) การดำเนินการของเลขยกกำลัง สมบัติอื่นๆของเลขยกกำลัง

พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม (Polynomial and Fraction of Polynomial)

ทบทวนพหุนาม การคูณพหุนาม (Multiplication Polynomial) การหารพหุนาม (Division Polynomial) เศษส่วนของพหุนาม (Fraction of Polynomial) การคูณและการหารเศษส่วนของพหุนาม การบวก-ลบเศษส่วนของพหุนาม

การประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ อัตราส่วน (Ratio) ร้อยละ (Percent) การประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ

การประยุกต์ของการสะท้อน การประยุกต์ของการหมุน เทสเซลเลชัน

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการ ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. คูณและหารจำนวนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มโดยใช้บทนิยามและสมบัติของเลขยกกำลัง นำไปใช้แก้ปัญหาได้
2. คำนวณและใช้เลขยกกำลังในการเขียนแสดงจำนวนที่มีค่าน้อยๆหรือมากๆในรูปสัญลักษณ์วิทยาศาสตร์และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
3. บวก ลบ คูณและหารพหุนามได้
4. บวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนามอย่างง่ายได้
5. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
6. ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนในการสร้างสรรค์งานศิลปะ

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของสอง

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว (Quadratic equation) การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสมการตัวแปรเดียว

การแปรผัน (Vary) การแปรผันตรง การแปรผกผัน (Vary invert) การแปรผันเกี่ยวเนื่อง โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการ ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียวที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มและมีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์ในพหุนามตัวประกอบเป็นจำนวนเต็ม
2. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้
3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยการแยกตัวประกอบและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
4. เขียนสมการแสดงการแปรผันระหว่างปริมาณสองปริมาณใดๆที่แปรผันต่อกันได้
5. แก้ปัญหาสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปรผันและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

กรณีที่สอง (Square root) การบวก (Addition) การลบ (Subtraction) การคูณ (Multiplication) และการหาร (Division) จำนวนจริง (Real number) ที่อยู่ในรูป \sqrt{a} เมื่อ $a \geq 0$ โดยใช้สมบัติ เมื่อ $a \geq 0$ และ $b \geq 0$ และ $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ เมื่อ $a \geq 0$ และ $b > 0$

สมการกำลังสอง (Quadratic equation) การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้สูตร การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

เศษส่วนของพหุนาม (Fraction of Polynomial) การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนของพหุนาม การแก้สมการเศษส่วนของพหุนาม การแก้ปัญหเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนาม

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการ

การ ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. บวก ลบ คูณและหารจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณีที่สองที่กำหนดให้และแก้ปัญหาได้
2. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
3. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้
4. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์แต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็ม และตัวประกอบที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือใช้ทฤษฎีเศษเหลือได้
5. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้
6. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้
7. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
8. บวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนามที่กำหนดให้ได้
9. แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

พาราโบลา (Parabola) สมการพาราโบลา กราฟของสมการพาราโบลาที่อยู่ในรูป
 $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a \neq 0$

ระบบสมการ (System of equations) การแก้ระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง
การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง

การให้เหตุผลทางเรขาคณิต สมบัติเกี่ยวกับวงกลม การให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้างรูป
เรขาคณิต

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า
โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การ
แก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้
ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็น
คุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีความรอบคอบ มีความ
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา
และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เขียนกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
2. บอกลักษณะของกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
3. ใช้สมบัติเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมในการให้เหตุผลได้
4. สร้างและให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้างที่กำหนดให้ได้
5. แก้ระบบสมการสองตัวแปรที่สมการมีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้
6. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้
7. ใช้สมบัติเกี่ยวกับวงกลมในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาที่กำหนดให้ได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ความสำคัญของวิทยาศาสตร์

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้ และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิต และการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (K knowledge-based society) ดังนั้นทุกคน จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการ ในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น โดยได้กำหนดสาระสำคัญไว้ดังนี้

❖ **วิทยาศาสตร์ชีวภาพ** เรียนรู้เกี่ยวกับชีวิตในสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต การดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์ การดำรงชีวิตของพืช พันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

❖ **วิทยาศาสตร์กายภาพ** เรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของสาร การเปลี่ยนแปลงของสาร การเคลื่อนที่พลังงานและคลื่น

❖ **วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ** เรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของเอกภพ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ เทคโนโลยีอวกาศ ระบบโลก การเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ และผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

❖ เทคโนโลยี

● **การออกแบบและเทคโนโลยี** เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิต ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบ เชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

● **วิทยาการคำนวณ** เรียนรู้เกี่ยวกับการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานการเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมาย ของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๑.๒ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้า และออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กันความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๑.๓ เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ

- มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติ ของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติ ของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- มาตรฐาน ว ๒.๒ เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว ๒.๓ เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติ ของคลื่นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

- มาตรฐาน ว ๓.๑ เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ ที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
- มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ ๔ เทคโนโลยี

- มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกลงใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

**โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3)**

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รหัสวิชา ว21101	วิชาวิทยาศาสตร์ 1	3	ชั่วโมง/สัปดาห์	60	ชั่วโมง/ภาคเรียน	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ว21102	วิชาวิทยาศาสตร์ 2	3	ชั่วโมง/สัปดาห์	60	ชั่วโมง/ภาคเรียน	1.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รหัสวิชา ว 22101	วิชาวิทยาศาสตร์ 3	3	ชั่วโมง/สัปดาห์	60	ชั่วโมง/ภาคเรียน	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ว 22102	วิชาวิทยาศาสตร์ 4	3	ชั่วโมง/สัปดาห์	60	ชั่วโมง/ภาคเรียน	1.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ว 23101	วิชา วิทยาศาสตร์ 5	3	ชั่วโมง/สัปดาห์	60	ชั่วโมง/ภาคเรียน	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ว 23102	วิชา วิทยาศาสตร์ 6	3	ชั่วโมง/สัปดาห์	60	ชั่วโมง/ภาคเรียน	1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รหัสวิชา ว21201	วิชาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ 1	ภาคเรียนที่ 1	2	ชั่วโมง/สัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ว21202	วิชาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ 2	ภาคเรียนที่ 2	1	ชั่วโมง/สัปดาห์	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ว21203	วิชาทฤษฎีองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ชั้นสูง		1	ชั่วโมง/สัปดาห์	0.5	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รหัสวิชา ว22201	วิชาวิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา	ภาคเรียนที่ 1	2	ชั่วโมง/สัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ว22201	วิชาเริ่มต้นกับโครงการวิทยาศาสตร์	ภาคเรียนที่ 2	2	ชั่วโมง/สัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา I20232	Communication and Presentation :IS2	ภาคเรียนที่ 1	2	ชั่วโมง/สัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ว 23201	วิชาโครงการวิทยาศาสตร์ 1	ภาคเรียนที่ 1	2	ชั่วโมง/สัปดาห์	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ว 23201	วิชาโครงการวิทยาศาสตร์ 2	ภาคเรียนที่ 2	2	ชั่วโมง/สัปดาห์	1.0	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว 21101 วิทยาศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สมบัติของสารบริสุทธิ์ การจำแนกและองค์ประกอบของสารบริสุทธิ์ เซลล์ การลำเลียงสารเข้าออกเซลล์ การสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชดอก การสังเคราะห์ด้วยแสง การลำเลียงน้ำ ธาตุอาหาร และอาหารของพืช โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.2 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

ว 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

รวมทั้งหมด 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว 21102 วิทยาศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงของสสาร การถ่ายโอนความร้อน ลมฟ้าอากาศรอบตัว มนุษย์และการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.1/9 ม.1/10

ว 2.2 ม.1/1

ว 2.3 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7

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

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว 22101 วิทยาศาสตร์ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ โครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ในร่างกายสัตว์และมนุษย์ การเจริญเติบโต (Growth) ของสัตว์และมนุษย์ อาหาร (Food) ความสำคัญของอาหารต่อเพศและวัย (The importance of gender and age.) สารในสิ่งเสพติด (Substances in drugs) ธาตุและสารประกอบ (Elements and compounds)

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว 1.1 ม2/1 ม2/2 ม2/3 ม2/4 ม2/5 ม2/6

ว 3.1 ม2/1 ม2/2 ม2/3

ว 3.2 ม2/1 ม2/2 ม2/3 ม2/4

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว 22102 วิทยาศาสตร์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงของสาร(Mobility) การเกิดสารละลาย (solution) การเปลี่ยนสถานะ การเกิดปฏิกิริยาเคมี (Chemical reaction) ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in everyday life) และผลของปฏิกิริยาเคมีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม การสะท้อน (reflection) และการหักเหของแสง (Refraction) การเกิดภาพจากกระจกเงาและเลนส์ (Mirrors and lenses) เลเซอร์และเส้นใยนำแสง (Lasers and optical fibers) ความสว่างและการมองเห็น (Brightness and Visibility) โลกของเรา (Earth) การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ดิน (soil) หิน(rock) แร่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว 3.2 ม2/1 ม2/2 ม2/3 ม2/4

ว 5.1 ม2/1 ม2/2 ม2/3

ว 6.1 ม2/1 ม2/2 ม2/3 ม2/4 ม2/5 ม2/6 ม2/7 ม2/8 ม2/9 ม2/10

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว 23101 วิทยาศาสตร์ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ กระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม (The genetics transfer) ความผิดปกติและโรคทางพันธุกรรม (Abnormalities and genetic diseases) ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) เทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น (environment) และทรัพยากรธรรมชาติ (Resources)

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถ ในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว 1.2 ม3/1 ม3/2 ม3/3 ม3/4 ม3/5 ม3/6

ว 2.1 ม3/1 ม3/2 ม3/3 ม3/4

ว 2.2 ม3/1 ม3/2 ม3/3 ม3/4 ม3/5 ม3/6

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว 23102 วิทยาศาสตร์ 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณทางไฟฟ้า (electricity) การต่อวงจรไฟฟ้า (The electrical) วงจรไฟฟ้าในบ้าน พลังงานไฟฟ้า (electric energy) ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (electronics) วงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ส่วนประกอบของระบบสุริยะ (solar system) กลุ่มดาว ฤกษ์ กาแล็กซี (galaxy) เอกภพ (universe) เทคโนโลยีอวกาศ (Space Technology) ดาวเทียม (satellite) ยานอวกาศ (spaceship)

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม3/1 ม3/2 ม3/3

ว 4.2 ม3/1 ม3/2 ม3/3

ว 5.1 ม3/1 ม3/2 ม3/3 ม3/4 ม3/5

ว 7.1 ม3/1 ม3/2 ม3/3

ว 7.2 ม3/1

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว21181 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบายความหมายของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การทำงานของระบบทางเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัด ว. 4.1 เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)

1. อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
2. ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เหมาะสม นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้สนใจ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา
4. ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา
5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว22181 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาค้นหาสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ตลอดจนคาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต เลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชุมชนหรือท้องถิ่นในด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม การเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัด ว 4.1 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)

1. คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นโดยพิจารณาจากสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง

ของเทคโนโลยี และวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนขั้นตอนการทำงาน และดำเนินการแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน

4. ทดสอบ ประเมินผล และอธิบายปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายใต้กรอบเงื่อนไข พรอมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา

5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23181 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสรุปกรอบของปัญหา เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่จำเป็นโดยคำนึงถึงทรัพยากร ปัญหา เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในงานอาชีพด้านการเกษตร อาหาร พลังงานและขนส่ง โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัด ว 4.1 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)

1. วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

2. ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปกรอบของปัญหารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ด้านทรัพยากรปัญหา

3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน

4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา

5. ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับ ลักษณะของงาน และปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว21191 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสจำลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำเพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือก ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

ตัวชี้วัด ว 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

1. ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง
 2. ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์
 3. รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย
 4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง
- รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว22191 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ตัวชี้วัด ว 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

1. ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง
2. ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด

ว 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

1. พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์
2. รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย
3. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใช้สิทธิของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว 21201 ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า และทำกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) สายใยอาหาร (food web) กินไม่คิด-ชีวิตมีภัย ใช้พลังงานอย่างฉลาด รู้จักพืช (plant) และสัตว์ (animal) มลภาวะ (pollution) พับกระดาหาคำความรู้ วงล้อปริศนา สนุกกับวงล้อสี มนุษย์น้อย นักกายกรรมแม่เหล็กลอย นกไต่ลวด ไม้กายสิทธิ์ ปัดอย่างไรเหรียญลงขวด กลิ้งขึ้นกลิ้งลง เป่าให้แยก หล่นหรือไม่ สังเกตดีมีประโยชน์ ลายนิ้วมือเป็นอย่างไร ค้นหาลายนิ้วมือ การหาค่าความยาว การหาค่าความสูง จำแนกดีมีคุณค่า แถบพิทวง ใครจะต่อได้ยาวกว่า ใครจะสูงกว่ากัน ยอดนักสืบ จารชนสีน้ำเงิน ความดัน ขึ้น ๆ ลง ๆ กล้ามเนื้อมีประโยชน์อย่างไร

โดยใช้ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้สนุกเพลิดเพลิน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ดัดแปลงอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นของเล่น นำความรู้และทักษะที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมีจิตวิทยาศาสตร์ ค่านิยม จริยธรรม คุณธรรมที่ดีงาม

ผลการเรียนรู้

1. มีความรักความสนใจ และสนุกสนานกับการเรียนวิทยาศาสตร์จากของเล่นและเกมเชิงวิทยาศาสตร์ทั่วไป
2. เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อันได้แก่ ทักษะการสังเกต การจำแนก การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปสกับเวลา การคำนวณ การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การลงความคิดเห็นจากข้อมูล การพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ การกำหนดและควบคุมตัวแปร การทดลอง การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป การเลือกและการใช้เครื่องมือ จนสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ตามความเหมาะสมของวัย
3. เกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการออกแบบดัดแปลงและ/หรือคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ
4. มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความรับผิดชอบ และความเพียรพยายาม ความมีระเบียบและรอบคอบ ความมีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์
5. มีความรักความสนใจในการร่วมกิจกรรมเชิงวิทยาศาสตร์
6. พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตามความเหมาะสมของวัยและประสบการณ์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว 20281 ทฤษฎีองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สังเกต และสำรวจ ร่วมกันกำหนดเนื้อหา โดยวิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่นการระดมสมอง การใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับประเด็นร้อนของสังคม เหตุการณ์ปัจจุบัน สภาพปัจจุบัน และปัญหาที่ผู้เรียนหรือสังคมกำลังเผชิญหรือหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ รวบรวมรายชื่อหัวข้อเรื่องอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) โดยไม่มีการตัดสินถูกหรือผิดในข้อคิดเห็น มุ่งพัฒนา ส่งเสริม ฝึกฝน วิธีการให้ความคิด บนพื้นฐานของความรู้ และทฤษฎีความรู้ต่าง ๆ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยการวัดและประเมินผลด้วยแบบทดสอบ แบบประเมินจากสภาพจริง แบบประเมินทักษะกระบวนการ แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ แบบประเมินด้านเจตคติในการทำงานกลุ่ม แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา แบบทดสอบความคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. สำรวจปัญหาในชีวิตประจำวัน ในโรงเรียนหรือชุมชนที่ตนเองสนใจ
2. ศึกษา และอธิบายช่องทางการรับรู้ โดยความรู้สึก เหตุผล อารมณ์ จากสื่อภาษา สัญลักษณ์ และการให้
สมญานาม
3. อภิปรายเพื่อรวบรวมและจัดกลุ่มปัญหาที่เกิดขึ้นโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนางานให้เหมาะสม
4. วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา โดยการตั้งสมมุติฐาน
5. รวบรวมข้อมูล ทำแผนผังเผยแพร่ความรู้ นำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบ และประชาสัมพันธ์
ผลงาน
จัดนิทรรศการแสดงผลงาน
6. มีเจตคติ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ดี ต่อวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว 21202 วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์อธิบายองค์ประกอบของหิน (Rock) ดิน (soil) น้ำ (water) และป่าไม้ (forests) ในท้องถิ่น การจำแนกคุณลักษณะของหิน ดิน น้ำ และป่าไม้ การใช้ประโยชน์และอนุรักษ์หิน ดิน น้ำและป่าไม้ในท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความซื่อสัตย์ ห่วงใย มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้และรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า มีส่วนร่วมในการพิทักษ์ดูแลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยม ที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายองค์ประกอบของดิน ชั้นของดิน ตลอดจนความสำคัญและประโยชน์ของดิน
2. อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดมลภาวะของดิน ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการอนุรักษ์ดินและดินในท้องถิ่น
3. อธิบายชนิดของหินและแร่ ตลอดจนความสำคัญและประโยชน์ของหินและแร่ชนิดต่างๆ
4. อธิบายสาเหตุที่ทำให้หินเกิดการสึกกร่อน ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการอนุรักษ์หินและแร่ในท้องถิ่น
5. สรุปความสำคัญของน้ำและจำแนกแหล่งน้ำแต่ละประเภท
6. บอกสาเหตุและวิธีแก้ไขปัญหเกี่ยวกับน้ำ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรของน้ำในท้องถิ่น
7. อธิบายความหมาย ชนิด ความสำคัญ และประโยชน์ของป่าไม้และสัตว์ป่า
8. สรุปสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ และสัตว์ป่าในท้องถิ่น

ว 8.1 ม.1-3/1 ม.1-3/2 ม.1-3/3 ม.1-3/4 ม.1-3/5 ม.1-3/6 ม.1-3/7 ม.1-3/8 ม.1-3/9

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว 22201 เริ่มต้นโครงงานวิทยาศาสตร์
มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ดูงานและทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆโดยเน้นเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ ฝึกทักษะการตั้งสมมติฐาน (hypothesis) การออกแบบการทดลอง (experiment) การกำหนดและควบคุมตัวแปร (To define and control variables) ตลอดจนการใช้เครื่องมือพื้นฐาน ศึกษาและทำโครงงานประเภทสำรวจหรือโครงงานประเภททดลอง หรือทั้งสองประเภท ตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงงานและสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการทำโครงงาน และเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งคำถามที่กำหนด ประเด็น หรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ
2. ศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
3. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบ
4. วางแผนการสำรวจตรวจสอบหลายๆวิธี
5. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัย
6. ใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
7. เก็บข้อมูลจัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว 22202 โครงการวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ปรุงและทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆโดยเน้นเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ ฝึกทักษะตั้งสมมติฐาน (hypothesis) การออกแบบการทดลอง (experiment) การกำหนดและควบคุมตัวแปร (To define and control variables) ตลอดจนการใช้เครื่องมือพื้นฐาน ศึกษาและทำโครงการประเภทสำรวจหรือโครงการประเภททดลอง หรือทั้งสองประเภท ตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการและสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการทำโครงการ และเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. เก็บข้อมูลจัดกระทำข้อมูลเชิงคุณภาพ
2. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุปทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐานและความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ
3. สร้างแบบจำลอง (modeling) หรือรูปแบบ (pattern representation) ที่อธิบายหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
4. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง
5. นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่
6. บันทึกผลการสังเกต การสำรวจตรวจสอบ
7. อธิบายผลการสังเกต การสำรวจตรวจสอบ
8. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้น หรือโต้แย้งจากเดิม
9. จัดแสดงผลงานโครงการหรือชิ้นงาน
10. เขียนรายงานผลของโครงการหรือชิ้นงาน
11. อธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการและผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I20232 Communication and Presentation : IS2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเปรียบเทียบและถ่ายทอดความอย่างสร้างสรรค์ IS1 (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียน โครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุปในรูปแบบรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาวจำนวน 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและหลากหลาย มีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียน รายงานเชิงวิชาการ ทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มโดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference Social media online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว23201 สารและสมบัติของสาร

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สารและการจำแนกสารบริสุทธิ์ สารไม่บริสุทธิ์ สมบัติความเป็นกรด - เบส ของสาร การแยกสาร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของสารและสมบัติของสาร
2. อธิบายการจำแนกสารโดยใช้เกณฑ์ต่างๆ
3. อธิบายความหมายของสารบริสุทธิ์ ธาตุ และสารประกอบ
4. เขียนสัญลักษณ์ของธาตุในชีวิตประจำวันได้ไม่ต่ำกว่า 10 ชนิด
5. จำแนกสารตัวอย่างออกเป็นธาตุและสารประกอบ
6. อธิบายความหมายและสมบัติของสารละลาย คอลลอยด์ และสารแขวนลอย พร้อมทั้งยกตัวอย่าง
7. อธิบายและระบุองค์ประกอบของสารละลายและความเข้มข้นในหน่วยร้อยละรวมทั้งวิธีเตรียมสารละลาย
8. อธิบายสมบัติบางประการของสารละลายกรดและสารละลายเบส
9. ระบุความเป็นกรด - เบส ของสารที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
10. อธิบายหลักการกลั่น กรอง ตกผลึก สกัดด้วยตัวทำละลาย และโครมาโทกราฟี
11. เลือกวิธีการแยกสารด้วยวิธีการกลั่น กรอง ตกผลึก สกัดด้วยตัวทำละลายและโครมาโทกราฟีไม่ใช้แยกสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว23202 แรงและพลังงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ความเร่ง (acceleration) และผลของแรง (force) แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยา แรงพุงของของเหลว แรงเสียดทาน (Friction) งานและกำลัง โมเมนต์ของแรง พลังงานศักย์โน้มถ่วง และพลังงานจลน์ (energy)

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) การสืบเสาะหาความรู้ (The Inquiry) การสำรวจตรวจสอบ (Examination Survey) การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย (Searching for information and discussion) เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายผลของแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ ทำให้วัตถุนั้นมีความเร่งในทิศทางเดียวกับแรงลัพธ์
2. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาในเชิงปริมาณ
3. คำนวณหาแรงพุงของของเหลว
4. อธิบายหลักการของแรงเสียดทานในเชิงปริมาณ
5. วิเคราะห์และคำนวณงานและกำลัง ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ
6. วิเคราะห์และคำนวณโมเมนต์ของแรงในสถานการณ์ต่าง ๆ
7. อธิบายเกี่ยวกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานจลน์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน และการนำไปใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว21181
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบายความหมายของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การทำงานของระบบทางเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เป็นไปเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัด

ว. 4.1 เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)

1. อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
 2. ระบุปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
 3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา
 4. ทดสอบ ประเมินผล และระบุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา
 5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย
- รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด**

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว21191
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสจำลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ขอตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือก ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

1. ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง
 2. ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์
 3. รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย
 4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและขอตกลง
- รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ความสำคัญของสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับ บริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยม ที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆไว้ ดังนี้

- **ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม** แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

- **หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต** ระบบการเมืองการปกครองในสังคม ปัจจุบันการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

- **เศรษฐศาสตร์** การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลัก เศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

- **ภูมิศาสตร์** ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และ ภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

- **ประวัติศาสตร์** เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของ มนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจาก เหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอดีต ความเป็นมาของ ชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

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

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

- มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และ สังคมโลกอย่างสันติสุข
- มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

- มาตรฐาน ส.3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ
- มาตรฐาน ส.3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

- มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ
- มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

- มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อการใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์การดำเนินชีวิตมีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

**โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม. 1 – 3)**

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

ส 21101	สังคมศึกษา 1	3 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.5	หน่วยการเรียนรู้
ส 21161	ประวัติศาสตร์ 1	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้
ส21221	วิชาหน้าที่พลเมือง 1	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้

ภาคเรียนที่ 2

ส 21102	สังคมศึกษา 2	3 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.5	หน่วยการเรียนรู้
ส 21162	ประวัติศาสตร์ 2	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้
ส21222	วิชาหน้าที่พลเมือง 2	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

ส 22101	สังคมศึกษา 3	3 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.5	หน่วยการเรียนรู้
ส 22161	ประวัติศาสตร์ 3	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้
ส22221	วิชาหน้าที่พลเมือง 3	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้

ภาคเรียนที่ 2

ส 22101	สังคมศึกษา 4	3 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.5	หน่วยการเรียนรู้
ส 22161	ประวัติศาสตร์ 4	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้
ส 22222	วิชาหน้าที่พลเมือง 4	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

ส 23101	สังคมศึกษา 5	3 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.5	หน่วยการเรียนรู้
ส 23161	ประวัติศาสตร์ 5	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้
ส23221	วิชาหน้าที่พลเมือง 5	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้

ภาคเรียนที่ 2

ส 23101	สังคมศึกษา 6	3 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.5	หน่วยการเรียนรู้
ส 23161	ประวัติศาสตร์ 6	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้
ส23222	วิชาหน้าที่พลเมือง 6	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5	หน่วยการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน
ส 21101 สังคมศึกษาพื้นฐาน 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จำนวน 1 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

ศึกษา(Study) วิเคราะห์(Analysis) การเผยแผ่พระพุทธศาสนาในประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยา แบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชน พุทธคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 การพัฒนาตนเองและครอบครัวตามหลักธรรมของศาสนา เหตุผลความจำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่นๆ การกระทำของบุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์ แนวทางการปฏิบัติของตนเอง จริยวัตรของสาวกเพื่อเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติ ประวัติ ความสำคัญ และการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนา

ประพฤติ(Behave)และปฏิบัติ(Operation)ตนตาม ตามหลักธรรมทางศาสนา ข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง ต่อสาวก บุคคลต่างๆ และศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่างๆบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนา จัดพิธีกรรมและปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตด้วยวิธีอานาปานสติ และเจริญปัญญา ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือวิธีคิดแบบคุณค่าแท้ –คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ – โทษ และทางออก

ศึกษาการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ วัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน หลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันโดยสังเขป

วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลอำนาจอธิปไตยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล การเคารพในสิทธิ เสรีภาพ ของตนเองและผู้อื่น บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง โดยใช้กระบวนการคิด(Mentalprocess) กระบวนการสืบค้นข้อมูล(Processinformatio) กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ(Engineeringpocess) กระบวนการกลุ่ม(Socialpocess) กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา (The process of resolving the problem)

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว ในการดำรงชีวิตแบบพอเพียง และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใส่ใจท้องถิ่น ลด ละ เลิกยาเสพติด สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐาน/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 2/1 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3 ม. 1/4

ส 2/2 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3 รวม 23 ตัวชี้วัด

ส 21102 สังคมศึกษาพื้นฐาน 2

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

เวลา 60 ชั่วโมง

ศึกษา(Study) ความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ ความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย การพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์(Demand)และอุปทาน(Supply) ผลของการมีกฎหมาย เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาวิเคราะห์ ค่านิยมและพฤติกรรมผู้บริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง

ศึกษาเส้นแบ่งเวลาและเปรียบเทียบวัน เวลาของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูล

วิเคราะห์(Analysis)ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย ทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย สาเหตุและแนวทางป้องกันภัยธรรมชาติและการระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย ความร่วมมือของประเทศต่างๆ ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของความคิด เทคโนโลยี สินค้า และประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนียโดยใช้กระบวนการคิด (Mentalprocess) กระบวนการสืบค้นข้อมูล(Processinformatio) กระบวนการปฏิบัติ (Engineeringpocess) กระบวนการทางสังคม(Socialpocess) กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา(The process of resolving the problem) กระบวนการกลุ่ม(Socialpocess)

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์เศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ตามหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใส่ใจท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ลด ละ เลิกยาเสพติด เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ได้อย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3

ส 3.2 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3 ม. 1/4

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 14 ตัวชี้วัด

ส 22101 สังคมศึกษาพื้นฐาน 3

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชา สังคมศึกษา ฯ
เวลา 60 ชั่วโมง

อธิบาย(Explain)การเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศเพื่อนบ้าน วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดี กับประเทศเพื่อนบ้าน วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะ ที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ของชาติและมรดกของชาติ อภิปรายความสำคัญของ พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม วิเคราะห์พุทธ ประวัติหรือประวัตินิเวศของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด วิเคราะห์และประวัตินิเวศ ตามแบบอย่าง การดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัตินิเวศ ชาดกเรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด อธิบาย โครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎกหรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ อธิบายธรรมคุณ และ ข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและ นำไปพัฒนา แก้ปัญหาของชุมชนและสังคมเห็นคุณค่า ของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนิน ชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือ วิธีคิดแบบอุบายปลูกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรม สัมพันธ์ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญ ปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือ ตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ วิเคราะห์การปฏิบัติตนตาม หลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก และการอยู่ร่วมกันอย่าง สันติสุขปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับ ถือนับถือตามที่กำหนด มรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด วิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธี และ ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง อธิบายคำสอนที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนา และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง มีอธิบาย ความแตกต่างของศาสนพิธีพิธีกรรมตามแนวปฏิบัติของศาสนาอื่นๆ เพื่อนำไปสู่การยอมรับและความ เข้าใจ ซึ่งกันและกัน

อธิบาย(Explain)และปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศเห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตย วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม อธิบาย ความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียเพื่อ นำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน อธิบายกระบวนการในการตรากฎหมายวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสาร ทางการเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.2/1 ม.2/2

ส 1.2 ม.2/1 ม.2/2

ส 1.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ส 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ส 2.2 ม.2/1 ม.2/2

รวม 12 ตัวชี้วัด

วิเคราะห์(Analysis)ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออมอธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการเสนอแนวทางการพัฒนา การผลิตในท้องถิ่น ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพา อาศัยกัน และการแข่งขันกัน ทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียวิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทาง เศรษฐกิจระหว่างประเทศวิเคราะห์การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพ สินค้า ปริมาณการผลิต และราคาสินค้า

ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์(Analysis) และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะ ทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคมอัน เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา ระบุแนวทางการ อนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกาสำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และแอฟริกา วิเคราะห์เหตุและผลกระทบที่ประเทศไทย ได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกา

รหัสตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ส 3.2 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

รวม 11 ตัวชี้วัด

ส 23101 สังคมศึกษา 5

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 60 ชั่วโมง

ศึกษา(Study) วิเคราะห์(Analysis) การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และการนำถือพุทธศาสนาของประเทศเหล่านั้นในปัจจุบัน ความสำคัญของพระพุทธศาสนา สัมมนาพระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ การปฏิบัติตนตามแบบอย่าง พุทธสาวก สาวิกา ชาดก ศาสนิกชนตัวอย่าง หลักธรรมสำคัญ การปฏิบัติตนตามหลักธรรม พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ การสวดมนต์แปล และแผ่เมตตา วิธีการดำเนินชีวิต ของศาสนิกชนศาสนาอื่น ๆ การเป็นศิษย์ที่ดีตามหลักทศเบื้องต้นชาวในทศ 6 การปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธตามพุทธปณิธาน 4 ในมหาปริณิพพานสูตร ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีทำบุญในงานมงคล งานอวมงคล ประวัตินสำคัญทางพระพุทธศาสนา การแสดงตนเป็นพุทธมามกะ

ศึกษา(Study) วิเคราะห์(Analysis) ลักษณะการกระทำความผิดทางอาญา ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่ง ความหมายและความสำคัญของสิทธิมนุษยชน การมีส่วนร่วมคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ความสำคัญของวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมสากล การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง สาเหตุปัญหาทางสังคม ปัจจัยที่ส่งเสริมการดำรงชีวิตให้มีความสุข ระบอบการปกครองแบบต่างๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน

ความแตกต่าง ความคล้ายคลึงของการปกครองของไทยกับประเทศอื่นๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญในมาตราต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ อำนาจหน้าที่ของรัฐบาล และผลกระทบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย แนวทางการแก้ไขปัญหา

โดยใช้กระบวนการคิด(Mentalprocess) กระบวนการสืบค้นข้อมูล(Processinformatio) กระบวนการปฏิบัติ(Engineeringpocess) กระบวนการทางสังคม(Socialpocess) กระบวนการกลุ่ม(Socialpocess) กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา(The process of resolving the problem)

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม ลดละ เลิกอบายมุข ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย ใส่ใจท้องถิ่น มีจิตสาธารณะ มีความสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

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

ส 1.2 ม. 3/1 3/2 3/3 3/4 3/5 3/6 3/7

ส 2.1 ม 3/1 3/2 3/3 3/4 3/5

ส 2.2 ม 3/1 3/2 3/3 3/4

รวม 27 ตัวชี้วัด

ส 23102 สังคมศึกษา 6

รายวิชาพื้นฐาน

ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

ศึกษา(Study) วิเคราะห์(Analysis) ความหมาย(Mean)และประเภท(Type)ของตลาด อุปสงค์(Demand)และอุปทาน(Supply) กลไกราคาและการกำหนดราคาในระบบเศรษฐกิจวิเคราะห์ปัญหาท้องถิ่นโดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาหลักการสำคัญของระบบสหกรณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับหลักการและระบบของสหกรณ์เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ บทบาทและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาล ความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ลักษณะการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ ในภูมิภาคต่างๆ ผลกระทบที่เกิดภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ปัญหาการว่างงาน ผลกระทบและ แนวทางการแก้ไขปัญหาการว่างงาน การค้า การลงทุน

ศึกษา วิเคราะห์(Analysis) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ผลกระทบต่อเนื่องของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยโดยใช้กระบวนการคิด(Mental process) กระบวนการสืบค้นข้อมูล(Process informatio) กระบวนการปฏิบัติ(Engineering pocess) กระบวนการทางสังคม(Social pocess) กระบวนการกลุ่ม(Social pocess)

เพื่อให้เกิดความรู้(Knowledge) ความเข้าใจ(Understanding) สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต พัฒนาเศรษฐกิจ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย ใส่ใจท้องถิ่น มีจิตสาธารณะ อยู่อย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม 3/1 3/2 3/3

ส 3.2 ม 3/1 3/2 3/3 3/4 3/5 3/6

ส 5.1 ม 3/1 3/2

ส 5.2 ม 3/1 3/2 3/3 3/4

รวม 15 ตัวชี้วัด

ส 21161 ประวัติศาสตร์ 1

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
จำนวน 0.5 หน่วยกิต จำนวน 20 ชั่วโมง

ศึกษา(Study) วิเคราะห์(Analysis) ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคตที่มาและตัวอย่างการใช้ศักราชในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย วิธีการเทียบศักราชตามแบบต่างๆ การนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ ศึกษาเรื่องราวของประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นและเหตุการณ์สำคัญสมัยสุโขทัย ประวัติศาสตร์ไทยสมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป รัฐโบราณและรัฐไทยในดินแดนไทย

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล(Processinformatio) กระบวนการปฏิบัติ(Engineeringpocess) กระบวนการกลุ่ม(Socialpocess) กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา(The process of resolving the problem) และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ความเป็นมาของชาติไทย พัฒนาการด้านต่างๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทยอย่างเป็นระบบ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใส่ใจท้องถิ่น ลด เลิก ละ ยาเสพติด

ตัวชี้วัด / ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3

ส 4.3 ม. 1/1

รวม 4 ตัวชี้วัด

ส 21162 ประวัติศาสตร์ 2

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
จำนวน 0.5 หน่วยกิต จำนวน 20 ชั่วโมง

ศึกษา(Study) วิเคราะห์(Analysis)พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย ที่ตั้งและสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความร่วมมือผ่านการรวมกลุ่มเป็นอาเซียนที่ถือว่าเป็นพัฒนาการของภูมิภาค ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อิทธิพลของอารย-ธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีพัฒนาการของสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล(Processinformatio) กระบวนการปฏิบัติ(Engineeringpocess) กระบวนการกลุ่ม(Socialpocess) กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา(The process of resolving the problem) และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงพัฒนา ของอาณาจักรสุโขทัยและประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใส่ใจท้องถิ่น

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส 4.2 ม. 1/1 ม. 1/2

ส 4.3 ม.1/2 ม.1/3

รวม 4 ตัวชี้วัด

ส 22161 ประวัติศาสตร์ 3

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชา สังคมศึกษา ฯ
จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ประเมิน(Assess)ความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่างๆ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถืออธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชียระบุนความสำคัญของแหล่ง อารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ส 4.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

ส 22162 ประวัติศาสตร์ 4

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชา สังคมศึกษา ฯ
จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

วิเคราะห์(Analysis)พัฒนาการของไทยสมัยอยุธยาและธนบุรีในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีระบุมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา

ส 4.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

ส 23161 ประวัติศาสตร์ 5

รายวิชาพื้นฐาน
และวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระสังคมศึกษา
จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษา(Study) วิเคราะห์(Analysis) ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์สำหรับศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นตนเอง นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตน วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่างๆ ของโลก (ยกเว้นเอเชีย) โดยสังเขป อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

โดยใช้กระบวนการคิด(Mentalprocess) กระบวนการสืบค้นข้อมูล(Processinformatio) กระบวนการปฏิบัติ(Engineeringpocess) กระบวนการทางสังคม(Socialpocess) กระบวนการกลุ่ม(Socialpocess) กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา(The process of resolving the problem)

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึง ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย ใส่ใจท้องถิ่น มีจิตสาธารณะ ดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม 3/1 3/2

ส 4.2 ม 3/1 3/2

รวม 4 ตัวชี้วัด

ส 23162 ประวัติศาสตร์ 6

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2
จำนวน 0.5 หน่วยกิต

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษา(Study) วิเคราะห์(Analysis) การสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานีของไทย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ พัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ทางด้าน การเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทยจนถึงปัจจุบัน บทบาทของไทยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบันในสังคมโลก โดยใช้กระบวนการคิด(Mentalprocess) กระบวนการสืบค้นข้อมูล(Processinformatio) กระบวนการปฏิบัติ(Engineeringpocess) กระบวนการทางสังคม(Socialpocess) กระบวนการกลุ่ม(Socialpocess) กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา(The process of resolving the problem)

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย ใส่ใจในท้องถิ่น ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ สามารถดำรงตนได้อย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม 3/1 3/2 3/3 3/4

รวม 4 ตัวชี้วัด

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ส20231 วิชาหน้าที่พลเมือง 1 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาค 0.5 หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะแสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ ขนบธรรมเนียมประเพณีศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความ ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำ ของตนเอง

ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ใน เรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรมศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในสังคมพหุ วัฒนธรรม ด้วยการเคารพซึ่งกันและกันไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยใน ตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการ กระทำของตนเองโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญ สถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(Processinformatio) กระบวนการ สร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความ รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มารยาทไทย
2. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ร่วมกันอย่าง สันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ส20232 วิชาหน้าที่พลเมือง 2 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาค 0.5 หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติการปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียน และโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทนขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
2. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ส20233 วิชาหน้าที่พลเมือง 3 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาค 0.5 หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย ในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกายการมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชีย ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อมการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ การใช้ของส่วนรวม ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

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

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ส20234 วิชาหน้าที่พลเมือง 4 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาค 0.5 หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทนหลักการทรงงาน ในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

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

ผลการเรียนรู้

1. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
2. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ส20235 วิชาหน้าที่พลเมือง 5 ภาคเรียนที่ 1 20 ชั่วโมง/ภาค 0.5 หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้

มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนาการแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ท่ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อมการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้งในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชู้สาว ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทนใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการไขแก้ปัญหาคำปรึกษา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ส20326 วิชาหน้าที่พลเมือง 6 ภาคเรียนที่ 2 20 ชั่วโมง/ภาค 0.5 หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้ง มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการไขปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
2. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ความสำคัญของสุขศึกษาและพลศึกษา

สุขภาพ หรือ สุขภาวะ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญาหรือจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสุขภาวะจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน

สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพ เพื่อสุขภาพและกีฬา

สาระที่เป็นกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ประกอบด้วย

- **การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆของร่างกาย รวมถึงวิถีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย
- **ชีวิตและครอบครัว** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น สุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต
- **การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล** ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคล และประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ และข้อตกลง ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และกีฬา และความมีน้ำใจนักกีฬา
- **การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ
- **ความปลอดภัยในชีวิต** ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

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

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่ายสารเสพติด และความรุนแรง

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3)

1. สาระการเรียนรู้พื้นฐาน

ระดับชั้น	ภาคเรียน ที่	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	จำนวนชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	1	พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
		พ21103	ยืดหยุ่น	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	พ21102	สุขศึกษา 2	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
		พ21104	เทเบิลเทนนิส	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	1	พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
		พ22103	กรีฑา	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	พ22102	สุขศึกษา 4	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
		พ22104	ฟุตบอล	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	1	พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
		พ23103	บาสเกตบอล	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	พ23102	สุขศึกษา 6	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
		พ23104	วอลเลย์บอล	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

2. สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	จำนวนชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	1	พ20201	ตะกร้อ	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	พ20202	ฟุตบอล	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	1	พ20203	แฮนด์บอล	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	พ20204	แบดมินตัน	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	1	พ20205	ฟุตซอล	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
	2	พ20206	วอลเลย์บอล	0.5	20 (1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

พ 21101 สุขศึกษา 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระบบอวัยวะต่างๆของร่างกาย การก้าวสู่วัยรุ่น(Teens) การเจริญเติบโต(Growth)ของวัยรุ่น การล่วงละเมิดทางเพศ(The sexual abuse) อาหาร(food)และโภชนาการ(diet) ปัญหาโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพ น้ำหนักตัว(weight)กับสุขภาพ(health) สมรรถภาพทางกาย(Physical fitness) ที่ดี

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ เสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล การอภิปราย และการฝึกทักษะ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ1.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4

พ1.2 ม.1/1, ม.1/2

พ4/1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

พ 21103 ยืดหยุ่น

รายวิชา พลศึกษา(ยืดหยุ่น)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นและปฏิบัติจริงของการเคลื่อนไหว(motion) หลักการออกกำลังกาย(The fitness) เกม และกิจกรรมนันทนาการ(RECREATION) การสร้างเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย(Physical fitness) การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมยิมนาสติก(Gymnastics) เบื้องต้น เกี่ยวกับการลี้ภัยตัว ม้วนตัว ย่อตัว การลงสู่พื้น และอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน

โดยใช้ทักษะพื้นฐาน กฎ กติกา กลวิธีการเล่น แบบฝึก การแข่งขัน การดูแลรักษาอุปกรณ์ มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติจริง พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ มีทักษะการออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬา การดูแลสุขภาพและสรีรวิทยา มีสมรรถภาพทางกายและทางจิตที่ดี มีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬา เห็นคุณค่าและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันจนเป็นนิสัย

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม. 1/1, ม.1/2, ม. 1/3

พ 3.2 ม. 1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ม. 1/6

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

พ 21102 สุขศึกษา 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและเรียนรู้การปฐมพยาบาล(First aid) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย(Moving patients)อย่างปลอดภัย สารเสพติด(Addictive substance) สถานการณ์เสี่ยงต่อการติดสารเสพติด และทักษะชีวิต (Life Skills) เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาสารเสพติดได้ถูกต้องปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ เสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล การอภิปราย และการฝึกทักษะ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถฝึกปฏิบัติและนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 5.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

พ21104 เทเบิลเทนนิส

รายวิชา พลศึกษา (เทเบิลเทนนิส)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นและปฏิบัติจริงของการเคลื่อนไหว(motion) หลักการออกกำลังกาย (The fitness) เกม และกิจกรรมนันทนาการ(RECREATION) การสร้างเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย (Physical fitness) การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมกีฬาเทเบิลเทนนิส(Table Tennis)เบื้องต้นเกี่ยวกับการจับไม้(The wooden handle) การตีลูก (odd) การเสริฟ(The house served) การตบ(The overhand) กลวิธีการเล่น แบบฝึก และอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน

โดยใช้ทักษะพื้นฐาน กฎ กติกา กลวิธีการเล่น แบบฝึก การแข่งขัน การดูแลรักษาอุปกรณ์ การมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติจริง พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ มีทักษะการออกกำลังกาย การเล่นเกมกีฬา การดูแลสุขภาพและสวัสดิภาพ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิตที่ดี มีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬา เห็นคุณค่าและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันจนเป็นสุขนิสัย

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม. 1/1, ม.1/2, ม. 1/3

พ 3.2 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม. 1/4 ม. 1/5, ม. 1/6

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

พ22101 สุขศึกษา 3

รหัสวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย(body) จิตใจ(heart) อารมณ์(emotion)สังคม(social) และสติปัญญา(intelligence) ในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ(attitude) ในเรื่องเพศ ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ ในวัยเรียน วิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์(Sexually transmitted disease) โรคเอดส์(AIDS) และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์(Unwanted pregnancies) ความเสมอภาคทางเพศ (Gender Equality) การวางตัวต่อเพศตรงข้าม(Attitude to the opposite sex) ปัญหาทางเพศ (Sexual Problems) และแนวทางการแก้ไขปัญหาทางเพศ การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ(Health services) ผลกระทบของเทคโนโลยี และความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์(Medical Progress) ที่มีผลต่อสุขภาพ

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การอภิปรายสรุป และการฝึกทักษะชีวิต

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงของตนเอง เห็นคุณค่าของตนเอง และผู้อื่น มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมกับเพศและวัยตามวิถีการดำรงชีวิตของสังคมไทย

รหัสตัวชี้วัด

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 4.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

พ22103 กรีฑา

รหัสวิชา พลศึกษา(กรีฑา)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นและปฏิบัติจริงของการเคลื่อนไหว(motion) หลักการออกกำลังกาย (The fitness) เกม และกิจกรรมนันทนาการ(RECREATION) การสร้างเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย (Physical fitness) การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมกรีฑาในเรื่องการตั้งต้นการวิ่ง การเข้าสู่เส้นชัย การวิ่งผลัด (relay) การวิ่งข้ามรั้ว(the Hurdles) การกระโดดสูง (High jump) การกระโดดไกล (Long jump) การทุ่มน้ำหนัก (Weight throw) การขว้างจักร(the discus Throw) และอื่นๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และสนุกสนาน

โดยใช้ทักษะพื้นฐาน กฎ กติกา กลวิธีการเล่น แบบฝึก การแข่งขัน การดูแลรักษาอุปกรณ์ การมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติจริง พร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ มีทักษะในการออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬา การดูแลสุขภาพและสวัสดิภาพ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิตที่ดี มีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬา เห็นคุณค่าและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันจนเป็นสุขนิสัย

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3 , ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4, ม.2/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

พ22102 สุขศึกษา 4

รหัสวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ ความสมดุล(equilibrium) ระหว่างสุขภาพกาย(physical health)และสุขภาพจิต(mental health) วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด (Emotions and Stress)เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย วิธีการ ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด(Addictive substance) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง(risk behavior) และสถานการณ์เสี่ยง(risk situations) การมั่วสุม (mingling) การทะเลาะวิวาท(Controversy) การเข้าไปในแหล่งอบายมุข(The vices) ทักษะชีวิต(life Skills) ในการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล การอภิปรายสรุป และการฝึกทักษะชีวิต

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้บริการสุขภาพและเทคโนโลยี เข้าใจสภาพจิตใจของตนเองและผู้อื่น ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ หลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยงต่อสุขภาพและสารเสพติด และมีทักษะชีวิต และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.2.4, ม.2.5, ม.2.6, ม.2.7 พ 5.1 ม.2/1,ม.2/2, ม.2/3 รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

พ22104 ฟุตบอล

รายวิชา พลศึกษา (ฟุตบอล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร (gymnast activities) การออกกำลังกาย(Exercise)ด้วยกิจกรรมฟุตบอลในเรื่องการเคลื่อนไหวพื้นฐาน(The basic movements) เทคนิคในการฝึกแต่ละทักษะ วิธีการฝึกเพื่อพัฒนาผู้เล่น

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาฟุตบอลได้แก่การเตะลูก(Kick)และบังคับลูก(forced child)โดยใช้ส่วนต่างๆของเท้า การพักลูก(The ball breaks)โดยใช้ส่วนต่างๆของร่างกาย

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา มีความขยันอดทน มีคุณธรรมและจริยธรรมมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3 , ม.2/4 พ 3.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4, ม.2/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

พ 23101 สุขศึกษา 5

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย(body) จิตใจ(heart) อารมณ์(emotion)สังคม(social) และสติปัญญา(intelligence)ในแต่ละช่วงวัย วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคม สื่อโฆษณา(advertising media)ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของวัยรุ่น อนามัยแม่และเด็ก(Maternal and Child Health) การวางแผนครอบครัว(Family planning) และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การตั้งครรภ์ สาเหตุ และแนวทางป้องกันและการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว กำหนดรายการอาหาร(menu)ที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และคุณค่าทางโภชนาการ

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการศึกษาวิเคราะห์ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา หาแนวทางในการปฏิบัติตนเอง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และคุณค่าเกี่ยวกับการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ และนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันจนเป็นสุขนิสัย

รหัสตัวชี้วัด

พ1.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3 พ2.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3 พ4.1 ม. 3/1

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

พ23103 บาสเกตบอล

รายวิชา พลศึกษา (บาสเกตบอล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร (gymnast activities) การออกกำลังกาย(Exercise)ด้วยกิจกรรม กีฬาบาสเกตบอล (basketball) ในเรื่องการฝึกทักษะ โดยเน้นพัฒนาการ(development) การรับลูก (Customer Acceptance) การส่งลูก (The child transmission) การเลี้ยงลูก (Parenting) การยิงประตู (Shooting) การเล่นเป็นทีม (Team) การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน (The basic movement) และการเล่นกีฬาตามขั้นตอน (Sport steps) โดยเน้นพัฒนาการ และเรื่องอื่นๆอย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน หรืออาจนำกิจกรรมพลศึกษาอื่นๆที่มีคุณค่าเท่ากีฬาบาสเกตบอลตามความเหมาะสมพร้อมกับการเรียนรู้การป้องกันตัว การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธีออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะมีสมรรถภาพทางกายและจิตใจที่ดี มีระเบียบวินัย

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการศึกษาวิเคราะห์ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา นำประสบการณ์ด้านความรู้ ทักษะกระบวนการที่ได้จากการฝึกจากกิจกรรมพื้นฐาน

เพื่อให้เห็นคุณค่าและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างปลอดภัย ถูกต้อง และสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

พ3.1 ม. 3/1 พ3.2 ม. 3/2 พ3.3 ม.3/2 พ3.4 ม. 3/2 พ3.5 ม. 3/2

พ3.6 ม. 3/2 พ3.7 ม. 3/2 พ3.8 ม. 3/2

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

พ 23102 สุขศึกษา 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับป้องกันตนเองจากโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทย ทั้งโรคติดต่อ(infection) และโรคไม่ติดต่อ(Non-communicable diseases) มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน โดยการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพที่แตกต่างของแต่ละชุมชน ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ(Resuscitation) ได้อย่างถูกวิธี จัดการเวลาในการออกกำลังกาย (Exercise) การพักผ่อน (relaxation) และการส่งเสริมสมรรถภาพ(Potential promotion)ตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคลอย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการวิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง

เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำประสบการณ์ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

พ4.1 ม. 3/2 พ4.1 ม. 3/3 พ4.1 ม. 3/4 พ4.1 ม. 3/5

พ5.1 ม. 3/1 พ5.1 ม. 3/2 พ5.1 ม. 3/3 พ5.1 ม. 3/4 พ5.1 ม. 3/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

พ 23104 วอลเลย์บอล

รายวิชา พลศึกษา (วอลเลย์บอล)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ ตลอดจนมีทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเสริมและพัฒนาการเคลื่อนไหวแบบต่างๆสามารถนำไปใช้ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล(Volleyball)ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยร่วมเล่นและแข่งขันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ปฏิบัติได้ตามกฎ กติกา หลักการรุก การป้องกัน มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน มีสุนทรียภาพของกีฬา ทั้งในการเล่น การดูและการแข่งขัน แสดงออกถึงความร่วมมือ ความรับผิดชอบตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรม มีการวางแผนในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล

โดยใช้กระบวนการสอนแบบฝึกทักษะกิจกรรม เกณฑ์การวัดประเมินผล พัฒนาการของนักเรียน ทั้ง 5 ด้านคือ ความรู้ ทักษะ เจตคติ สมรรถภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา รู้จักการแก้ไขปัญหา การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะสมรรถภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัยและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3 , ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4, ม.2/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

พ 20201 ห่วงยาง

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร (gymnast activities) การออกกำลังกาย(Exercise)ด้วยกิจกรรมห่วงยางในเรื่องการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เทคนิคในการฝึกแต่ละทักษะ วิธีการฝึกเพื่อพัฒนาผู้เล่น

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานของกิจกรรมห่วงยางได้แก่การโยนห่วงในลักษณะแบบแนวตั้งแบบหงายมือและแบบคว่ำมือเพื่อพัฒนาทักษะให้สูงขึ้นสามารถปรับเอาทักษะนั้นมาใช้ในการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา มีความขยันอดทน มีคุณธรรมและจริยธรรมมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวในแบบต่างๆสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ในการเล่นกีฬาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. ประยุกต์หลักการรับและส่งการให้ความร่วมมือในการเล่นในกิจกรรมห่วงยางด้วยความชื่นชอบอันส่งผลก่อให้เกิดบรรยากาศในการเรียนที่ดีสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน
3. ยอมรับและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นห่วงยางเป็นประจำสม่ำเสมอกับการเสริมสร้างวิถีชีวิตที่มีสุขภาพที่ดี
4. เข้าร่วมกิจกรรมแสดงความสามารถในการเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆที่สร้างสรรค์การเข้าร่วมกิจกรรมนั้นทนทานการและรูปแบบในการฝึกทักษะในกิจกรรมห่วงยาง
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา ทั้งในการเล่น การดู และการแข่งขัน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

พ20202 ฟุตบอล

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร (gymnast activities) การออกกำลังกาย(Exercise)ด้วยกิจกรรมฟุตบอลในเรื่องการเคลื่อนไหวพื้นฐาน(The basic movements) เทคนิคในการฝึกแต่ละทักษะ วิธีการฝึกเพื่อพัฒนาผู้เล่น

โดยใช้ทักษะ/กระบวนการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาฟุตบอลได้แก่การเตะลูก(Kick)และบังคับลูก(forced child)โดยใช้ส่วนต่างๆของเท้า การพักลูก(The ball breaks)โดยใช้ส่วนต่างๆของร่างกาย

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา มีความขยันอดทน มีคุณธรรมและจริยธรรมมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวในแบบต่างๆสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ในการฝึกทักษะเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. ยอมรับและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาฟุตบอลเป็นประจำสม่ำเสมอกับการเสริมสร้างวิถีชีวิตที่มีสุขภาพที่ดี
3. เข้าร่วมกิจกรรมแสดงความสามารถในการเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆที่สร้างสรรค์การเข้าร่วมกิจกรรมนั้นทนาการและรูปแบบในการฝึกทักษะในกีฬาฟุตบอล
4. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา ทั้งในการเล่น การดู และการแข่งขัน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

พ 20203 แขนด์บอล

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร (gymnast activities) การออกกำลังกาย (Exercise) ด้วยกิจกรรมกีฬาแฮนด์บอล (handball) ในเรื่อง การส่งลูก การรับลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การรับ-ส่งลูกกระกระตอนแบบต่างๆ วิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆทั้งในขณะที่เป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีม การแข่งขันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ปฏิบัติได้ตามกฎกติกา การป้องกัน มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน มีสุนทรียภาพของกีฬา แสดงออกถึงความร่วมมือ ความรับผิดชอบตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรม

โดยใช้ชบวนการสอนแบบฝึกทักษะกิจกรรม เกมท่าการวัดประเมินผล พัฒนาการของนักเรียนทั้ง 5 ด้านคือ ความรู้ ทักษะ เจตคติ สมรรถภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา รู้จักการแก้ไขปัญหา การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะสมรรถภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัยและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

นักเรียนพัฒนาการทั้ง 5 ด้านคือ มีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติที่ดี มีสมรรถภาพดีและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน รวมทั้งมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย เป็นคนดีของสังคม

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

พ 20204 แอโรบอล

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร (gymnast activities) การออกกำลังกาย(Exercise)ด้วยกิจกรรมกีฬาแอโรบอลในเรื่อง การส่งลูก การรับลูก การยิงประตู การรับ-ส่งลูก กระโดดแบบต่างๆ วิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆทั้งในขณะที่เป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีม การแข่งขันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ปฏิบัติได้ตามกฎกติกา การป้องกัน มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน มีสุนทรียภาพของกีฬา แสดงออกถึงความร่วมมือ ความรับผิดชอบตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรม

โดยใช้ขบวนการสอนแบบฝึกทักษะกิจกรรม เกมท่าการวัดประเมินผล พัฒนาการของนักเรียน ทั้ง 5 ด้านคือ ความรู้ ทักษะ เจตคติ สมรรถภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา รู้จักการแก้ไขปัญหา การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะสมรรถภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัยและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

นักเรียนพัฒนาการทั้ง 5 ด้านคือ มีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติที่ดี มีสมรรถภาพดีและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน รวมทั้งมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย เป็นคนดีของสังคม

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

พ 20205 เกมสันทองถิ่น

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ ตลอดจนมีทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเสริมและพัฒนาการเคลื่อนไหวแบบต่างๆสามารถนำไปใช้ในการเล่นเกมได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยร่วมเล่นและแข่งขันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ปฏิบัติได้ตามกฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการเล่น มีสุนทรียภาพของเกมทั้งในการเล่นการดูและการแข่งขัน แสดงออกถึงความร่วมมือ ความรับผิดชอบตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรม มีการวางแผนในการเป็นผู้นำเกม

โดยใช้ขบวนการสอนแบบฝึกเป็นผู้นำกิจกรรมเกมและเป็นผู้ตามที่ดี เกมท่าการวัดประเมินผล พัฒนาการของนักเรียนทั้ง 5 ด้านคือ ความรู้ ทักษะ เจตคติ สมรรถภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษาทางด้านนันทนาการ รู้จักการแก้ไขปัญหา การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะสมรรถภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัยและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

นักเรียนพัฒนาการทั้ง 5 ด้านคือ มีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติที่ดี มีสมรรถภาพดีและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน รวมทั้งมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย เป็นผู้นำที่ดีของสังคม

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

พ 20206 วอลเลย์บอล

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ ตลอดจนมีทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเสริมและ พัฒนาการเคลื่อนไหวแบบต่างๆสามารถนำไปใช้ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล(Volleyball)ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยร่วมเล่นและแข่งขันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ปฏิบัติได้ตามกฎ กติกา หลักการรุก การป้องกัน มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน มีสุนทรียภาพของกีฬา ทั้งในการเล่น การดูและการแข่งขัน แสดงออกถึงความร่วมมือ ความรับผิดชอบตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรม มีการวางแผนในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล

โดยใช้ขบวนการสอนแบบฝึกทักษะกิจกรรม เกมท่าการวัดประเมินผล พัฒนาการของนักเรียน ทั้ง 5 ด้านคือ ความรู้ ทักษะ เจตคติ สมรรถภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา รู้จักการแก้ไขปัญหา การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะสมรรถภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัยและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

นักเรียนพัฒนาการทั้ง 5 ด้านคือ มีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติที่ดี มีสมรรถภาพดีและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน รวมทั้งมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย เป็นคนดีของสังคม

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ความสำคัญของศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจน การนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐาน ในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการ ทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญคือ

- **ทัศนศิลป์** มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงาน ทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากลชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

- **ดนตรี** มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีใน รูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ ในประวัติศาสตร์

- **นาฏศิลป์** มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์ อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอด ความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

- มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

- มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

- มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจัยคุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

โครงสร้างหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ศ21101	ทัศนศิลป์	2 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
ศ21102	ดนตรี- นาฏศิลป์	2 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
ศ22101	ทัศนศิลป์	2 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
ศ22102	ดนตรี- นาฏศิลป์	2 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
ศ23101	ทัศนศิลป์	2 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต
ศ23102	ดนตรี- นาฏศิลป์	2 ชั่วโมง / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ20201	การระบายสีน้ำ	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
ศ20202	นาฏศิลป์ไทย	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
ศ20203	ดนตรีไทย	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
ศ20204	ดนตรีสากล	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
ศ20205	จิตรกรรม	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต
ศ20206	ศิลปะไทย	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ 21101 ทัศนศิลป์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ (Visual arts) และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ (visual elements) บอกลักษณะการออกแบบงานทัศนศิลป์ (visual design) การออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรืองานกราฟิก (graphics) อื่นๆในการนำเสนอความคิดและข้อมูล การประเมินงานทัศนศิลป์ ลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น งานทัศนศิลป์ในภาคต่าง ๆ ของไทย ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

ปฏิบัติการวาดภาพทัศนียภาพ แสดงให้เห็นระยะใกล้ไกลเป็น 3 มิติ (three dimensional sculpture) รวบรวมงานปั้นสื่อผสม (sculpture mixed media) มาสร้างเป็นสื่อเรื่องราว 3 มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ (unity) ความกลมกลืน (harmony) และสื่อถึงเรื่องราวของงานออกแบบรูปภาพ (design image) สัญลักษณ์ (logo) หรือกราฟิกอื่นๆ (other graphic) ในการเสนอความคิด และข้อมูลด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการนำความรู้เกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ (visual arts) ของชาติและท้องถิ่นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิญญาณทางศิลปะ (spirit of artistic) จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ.1.2 ม.1/1,ม.1/2,ม.1/3

รวมทั้งหมด9.....ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ 21102 ดนตรี - นาฏศิลป์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่

2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานศิลปะด้านขับร้องดนตรี (art of vocal music) ในเครื่องหมาย และสัญลักษณ์ทางดนตรี (musical symbols) การขับร้อง (singing) และการบรรเลง (playing) เครื่องดนตรี (musical instruments) ประกอบการขับร้อง บทบาทและอิทธิพลของดนตรี องค์ประกอบของดนตรี ในแต่ละวัฒนธรรม ประเภทของวงดนตรีไทย (band Thailand) และวงดนตรี (band) ที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ (from various cultures)

ศึกษาวิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ และความสามารถเกี่ยวกับนาฏยศัพท์ (dance vocabulary) หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้าน (Folk dance show) นาฏศิลป์นานาชาติ (International Dance) โดยใช้ทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิต การแสดง การแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกในการชมการแสดงโดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชม โดยเน้นเรื่องการใช้เสียง (voice) การแสดงท่า (acting) และการเคลื่อนไหว (movement)

มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐานทางนาฏศิลป์ ได้แก่ นาฏยศัพท์ (dance vocabulary) ละคร ระบำเบ็ดเตล็ด ราวมาตรฐาน การถ่ายทอดความรู้ทางด้านการแสดงในรูปแบบต่าง ๆ จัดกิจกรรมทางนาฏศิลป์และตระหนักในคุณค่าของประเพณีและวัฒนธรรมไทย โดยใช้กระบวนการการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative) จินตนาการ (imagination) มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทย (Thailand Dance) นาฏศิลป์นานาชาติ (International Dance)

รหัสตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.1/1, ม.1/3, ม.1/4

ศ.2.2 ม.1/1, ม.1/2

ศ.3.1 ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5

ศ.3.2 ม.1/2

รวมทั้งหมด10.....ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ 22101 ทักษะศิลป์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับรูปแบบของทัศนธาตุ (visual element) และแนวคิดในงานทัศนศิลป์ (visual arts) ความเหมือน (similarities) และความแตกต่าง (differences) ของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ในงานทัศนศิลป์ (visual arts) ของศิลปิน (artists) เทคนิคในการวาดภาพ สื่อความหมาย (technical drawing meaningful) การประเมินและการวิจารณ์นำผลงานการประเมินไปพัฒนางานทัศนศิลป์ (development of the visual arts) สร้างงานทัศนศิลป์ในการโฆษณา (create visual arts in advertising) และนำความรู้ไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน บรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัย เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการคิด การวิจารณ์ อภิปราย กระบวนการสืบค้นข้อมูล และนำเสนอผลงาน กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงาน การเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative) มีสุนทรียภาพ (aesthetics) สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่างานศิลปะที่มีบริบทมาจากศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ.1.2 ม.2/1

รวมทั้งหมด7.....ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ 22102 ดนตรี -นาฏศิลป์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เปรียบเทียบองค์ประกอบของดนตรีตัวใหญ่กว่าจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย โน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง (audio converter) บอกปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ ดนตรีขับร้อง บรรเลงดนตรีทั้งเดี่ยวและรวมวง บรรยายบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ที่มีต่อดนตรีในประเทศไทย (music in Thailand)

ศึกษาวิเคราะห์ และเชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์ (dramatic) และการละคร (theater) กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดงและสามารถสร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ การนำความรู้ไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative) จินตนาการ (imagination) มีสุนทรียภาพ (aesthetic) สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยและนานาชาติ

รหัสตัวชี้วัด

ศ.2.1 ม.2/1, ม.2/3, ม.2/4

ศ.2.2 ม.2/1, ม.2/2

ศ.3.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

ศ.3.2 ม.2/1

รวมทั้งหมด9.....ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ 23101 ทักษะศิลป์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักทัศนธาตุ (visual element) และหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ (visual arts) โดยระบุและบรรยายเทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ มีทักษะในการสร้างงานและสามารถเลือกใช้เทคนิควิธีการเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์ทั้ง 2 มิติ (two-dimensional) และ 3 มิติ (three-dimensional) มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่างๆในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้ในหลักการออกแบบ และเพื่อนำทักษะที่จำเป็นไปใช้ในการประกอบอาชีพ เล็งเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมและเปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากลได้

การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปรายกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative) จินตนาการ (imagination) มีสุนทรียภาพ (aesthetics) สร้างสรรค์งานศิลปะด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยสากล

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด7.....ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศ 23102 ดนตรี - นาฏศิลป์ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ร้องเพลง (singing) เล่นดนตรีเดี่ยว (playing solo) และรวมวง (playing ensemble) โดยเน้นเทคนิคการร้อง การเล่น การแสดงออกและคุณภาพเสียง (sound quality) อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรีในการสร้างสรรค์งานดนตรีของตนเอง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรี (influence of music) ที่มีต่อบุคคลและสังคม นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสมโดยการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ บรรยายวิวัฒนาการของดนตรี (the evolution of music) แต่ละยุคสมัย

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของบทละคร ได้แก่ โครงเรื่อง (plot) ตัวละคร (character) ความคิดหรือแก่นของเรื่อง บทสนทนา ใช้นาฏยศัพท์ได้อย่างเหมาะสม เปรียบเทียบการแสดง อากัปกริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันกับการแสดง สร้างสรรค์ภาษาท่าที่มาจากธรรมชาติและจากการประดิษฐ์ จัดการแสดงเป็นหมู่ เดี่ยว การแสดงละครเป็นชุดเป็นตอน ประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง วิจารณ์นาฏศิลป์ตามหลักองค์ประกอบและสุนทรียภาพ จัดการแสดงละครกับชีวิต จัดทำอุปกรณ์และเครื่องแต่งกาย ตระหนักและเห็นคุณค่าบ่งบอกความสำคัญของนาฏศิลป์ การละครในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการ การสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการประยุกต์และนำไปใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสืบค้น และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ การแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative) จินตนาการ (imagination) มีสุนทรียภาพ (aesthetics) สร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีบริบทมาจากศิลปวัฒนธรรมไทย ร่วมอนุรักษ์ชื่นชมภูมิปัญญาของท้องถิ่นและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ.2.2 ม.3/1

ศ.3.1 ม.3/1 , ม.3/3 , ม.3/5

รวมทั้งหมด9.....ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20201 การระบายสีน้ำ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักและกระบวนการสร้างงานระบายสีน้ำ (watercolor) การใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ คุณสมบัติของสีน้ำและเทคนิคการเขียนสีน้ำ (watercolor techniques for writing) ฝึกปฏิบัติเขียนสีน้ำ (practice writing a watercolor) จากหุ่นจริง (puppet real) ภาพทิวทัศน์ (landscapes) ภาพคนเหมือน และตามความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการสร้างสรรค์งานระบายสีน้ำ

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาหลักและกระบวนการสร้างงานระบายสีน้ำ
2. ศึกษาการใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์
3. บอกคุณสมบัติของสีน้ำและเทคนิคการเขียนสีน้ำ
4. ฝึกปฏิบัติเขียนสีน้ำจากหุ่นจริง ภาพทิวทัศน์ ภาพคนเหมือน
5. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการสร้างสรรค์งานระบายสีน้ำ

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20202 นาฏศิลป์พื้นเมือง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติและการแสดงพื้นเมือง วิธีแสดง โอกาส การแต่งกาย ตลอดจนอิทธิพลที่มีต่อการแสดงพื้นเมืองของภาคต่างๆ ปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองแต่ละภาคตามความสนใจ เพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจ การแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative) จินตนาการ (imagination) มีสุนทรียภาพ (aesthetics) ร่วมอนุรักษ์ ชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์พื้นเมือง

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาประวัติและการแสดงพื้นเมือง
2. ศึกษาวิธีแสดง โอกาส การแต่งกายการแสดงพื้นเมือง
3. ปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองแต่ละภาคตามความสนใจ

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20203 ดนตรีไทยปฏิบัติตามความถนัด
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาทฤษฎีการดนตรีไทย (theory of music Thailand) หลักการฟังเพลงไทย การอ่านและการบันทึกโน้ตไทย ประวัติเพลง ศัพท์สังคีต ฝึกโสตประสาท ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย (instrument Thailand) อย่างน้อย 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงเพลงอัตรา สองชั้น ชั้นเดียว และเพลงเถาฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวในชั้นสูงชั้น และกลุ่มตามเกณฑ์มาตรฐานของทบวง(ชั้นที่5-6) จัดการแสดงเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาเครื่องดนตรี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและบรรเลงเพลงไทย (Thailand music) ได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาทฤษฎีการดนตรีไทย หลักการฟังเพลงไทย การอ่านและการบันทึกโน้ตไทย
2. ศึกษาประวัติเพลง ศัพท์สังคีต ฝึกโสตประสาท
3. ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยอย่างน้อย 1 ชิ้น
4. ฝึกบรรเลงเพลงอัตรา สองชั้น ชั้นเดียว และเพลงเถา
5. ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวในชั้นสูงชั้น และกลุ่มตามเกณฑ์มาตรฐานของทบวง(ชั้นที่5-6)
6. จัดการแสดงเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาเครื่องดนตรี
7. มีความรู้ความเข้าใจและบรรเลงเพลงไทยได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20204 ดนตรีสากล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาทฤษฎีการดนตรี (theory music) โน้ตสากล ศัพท์สังคีต ฝึกโสตประสาท ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลตามความถนัด โดยฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยว (playing solo) และกลุ่ม (playing group) และจัดการแสดงเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาเครื่องดนตรีเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและบรรเลงดนตรีสากล (international music) ที่ถนัดได้อย่างถูกต้อง มีความไพเราะเพลิดเพลิน

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาทฤษฎีการดนตรี โน้ตสากล ศัพท์สังคีต
2. ฝึกโสตประสาท
3. ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลตามความถนัด
4. ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม และจัดการแสดงเป็นครั้งคราว
5. ดูแลรักษาเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง
6. มีความรู้ความเข้าใจและบรรเลงดนตรีสากลที่ถนัดได้อย่างถูกต้อง มีความไพเราะเพลิดเพลิน

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30205 จิตรกรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการจัดองค์ประกอบศิลปะ (compositions) และการเขียนภาพ (painting) ด้วยวัสดุต่างๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้มีความเข้าใจ เห็นคุณค่าสามารถถ่ายทอดสิ่งที่มองเห็น ออกมาเป็นภาพตามความเป็นจริง และหรือสามารถสร้างสรรค์ (creative) งานเขียนภาพได้อย่างอิสระ
ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย คุณค่า ลักษณะรูปแบบและวิธีการเขียนภาพ
2. อธิบายหลักการใช้ การเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเขียนภาพ
3. อธิบายหลักการวาดเส้นและปฏิบัติงานวาดเส้น
4. อธิบายวิธีการร่างภาพ การวัดสัดส่วน และปฏิบัติการร่างภาพ
5. อธิบายหลักการจัดวางรูปทรงให้เหมาะสม สวยงามและสามารถปฏิบัติได้
6. อธิบายหลักการเน้นในการวาดเส้นและสามารถปฏิบัติได้
7. อธิบายความหมาย ขั้นตอนการเขียนภาพหุ่นนิ่งและสามารถปฏิบัติงานเขียนภาพได้
8. ปฏิบัติงานเขียนภาพหุ่นนิ่ง วัตถุ สิ่งของตามที่จัดให้ ลงน้ำหนักแสงเงาด้วยดินสอได้
9. ปฏิบัติงานเขียนภาพหุ่นนิ่ง ผลไม้ ดอกไม้และภาชนะอื่นๆตามที่จัดให้ ลงน้ำหนักด้วยสีโปสเตอร์หรือสีชอล์กได้
10. อธิบายลักษณะ รูปแบบของภาพทิวทัศน์ ขั้นตอนการเขียนภาพและปฏิบัติงานเขียนภาพทิวทัศน์ได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30206 ศิลปะไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะทั่วไปของศิลปะไทย (art Thailand) ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเขียนภาพ การเขียน ลวดลายเบื้องต้น (basic pattern) การร่างด้วยวิธีกระทบเส้น (draft with the line) และวิธีใช้สีแบบไทย (use color in Thailand) เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปะไทย สามารถเขียนภาพ (write images) และลวดลายไทย (Thailand pattern) และนำไปใช้ในการสร้างงานศิลปะอื่นๆได้
ผลการเรียนรู้

1. อธิบายรูปแบบ ลักษณะทั่วไปของศิลปะไทย การใช้สีแบบไทย
2. บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานศิลปะไทย และงานศิลปะของชาติตะวันออกและชาติตะวันตก
3. วาดภาพลายไทยเบื้องต้น
4. ปั้นหรือแกะสลักไทยง่ายๆ
5. วาดภาพไทยด้วยดินสอหรือปากกา
6. วาดภาพเล่าเรื่องราวในชีวิตประจำวันหรือขนบธรรมเนียมประเพณีโดยใช้เส้น สี และรูปแบบของภาพไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

- **การดำรงชีวิตและครอบครัว** เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

- **การอาชีพ** เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 - ม.3)

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

(ง21101) การงานอาชีพและเทคโนโลยี1	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง21102) การงานอาชีพและเทคโนโลยี2	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

(ง22101) การงานอาชีพและเทคโนโลยี3	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง22102) การงานอาชีพและเทคโนโลยี4	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

(ง23101) การงานอาชีพและเทคโนโลยี5	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง23102) การงานอาชีพและเทคโนโลยี6	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

รายวิชาเพิ่มเติม

(ง20201)งานห้องสมุด 1	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20202)งานห้องสมุด 2	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20221)งานออกแบบ-เขียนแบบเบื้องต้น	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20222)ช่างตีเหล็ก	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20223)ช่างพื้นฐาน	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20224)ช่างประดิษฐ์ของชำร่วย	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20225)ช่างประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20241) สารสนเทศกับชีวิตประจำวัน 1	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20242) สารสนเทศกับชีวิตประจำวัน 2	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20243)การโปรแกรมเบื้องต้น	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20244)นำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20245)คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20246)การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20247) ซอฟต์แวร์ประยุกต์	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20248) กราฟฟิกและการนำเสนอ	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20249) อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20250) การนำเสนอบนเว็บ	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20251)การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20252)งานออกแบบเอกสาร	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20261)การผลิตกล้าไม้	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20262)การปลูกพืชผักสวนครัว	1 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

รายวิชาเพิ่มเติม (ต่อ)

(ง20263)การเพาะเห็ด	1	หน่วยกิต	2	ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20264)การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	1	หน่วยกิต	2	ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20265)อิมอร้อย	1	หน่วยกิต	2	ชั่วโมง/สัปดาห์
(ง20266)ถนอมอาหาร	1	หน่วยกิต	2	ชั่วโมง/สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน Course Description

ง21102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาการสร้างความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว การจัดตกแต่งบ้านและบริเวณบ้าน การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการดูแลบ้าน ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ วิเคราะห์วางแผน และปฏิบัติ งานบ้าน housework งานดูแลรักษาเสื้อผ้า Work Clothing Care การตัดเย็บ Tailoring และซ่อมแซมเสื้อผ้า clothing repair งานอาหาร Food โดยเน้นการปลูกฝังลักษณะนิสัย การทำงาน operation ทักษะกระบวนการทำงาน Work skills การแก้ปัญหาในการทำงาน The solution to work มีความรับผิดชอบ Have responsibility สะอาดเป็นระเบียบ ประหยัด save อดออม conserve และอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม1/1,ม1/2,ม1/3

ง 2.1 ม1/1,ม1/2,ม1/3

ง 4.1 ม1/1,ม1/2,ม1/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง22101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

เข้าใจการทำงาน Working understanding มีความคิดสร้างสรรค์ Creativity มีทักษะกระบวนการทำงาน Skilled work process ทักษะการจัดการ Management Skills ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา Problem Solving Skills ทักษะการทำงานร่วมกัน Collaboration skills และทักษะการแสวงหาความรู้ Skills, knowledge มีคุณธรรม morality และลักษณะนิสัยในการทำงาน The character of work มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม

มีทักษะ skills ที่จำเป็น มีประสบการณ์ have experience เห็นแนวทางในงานอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3

ง 2.1 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3,ม.2/4

ง 4.1 ม.2/1,ม.2/2,ม.2/3

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง22102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่มีชีวิต ลักษณะสิ่งที่ไม่มีชีวิตในท้องถิ่นของพืช ราก ลำต้น ใบ blade ดอก flower ผลของพืช ลักษณะ nature และหน้าที่ของพืช การทำงาน operation ที่มีความสัมพันธ์กัน การดูแลสุขภาพของพืช ความสัมพันธ์ของพืช plant และสัตว์ animal ในท้องถิ่น และการดำรงชีวิตประจำวันการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุเมื่อถูกแรงกระทำ องค์ประกอบและสมบัติของดิน การใช้ประโยชน์จากดินในท้องถิ่น สิ่งที่ปรากฏ ในเวลากลางวัน

ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงาน แสงอาทิตย์เป็นการสังเคราะห์แสง ทางใบลำต้น ของพืชโดยใช้กระบวนการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัติจริง โดยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลบันทึก จัดเก็บข้อมูล และการอภิปราย การเตรียมการก่อนปลูก การผลิตพืชตั้งแต่เริ่มต้นปลูก การให้น้ำ Irrigation การให้ปุ๋ย The fertilizer การดูแลรักษาโรคและแมลงศัตรูพืชจนกระทั่งการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการผลผลิตที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์เห็นคุณค่าของการผลิตพืช สามารถวางแผนการจัดกับผลผลิต รู้จักนำผลผลิตมาใช้ประโยชน์ แปรรูปและจำหน่ายผลผลิตได้นักเรียนมีความสามารถ ความถนัดเฉพาะทาง เป็นที่ประจักษ์สามารถแข่งขันในระดับชาติ และนานาชาติ มีความสามารถเข้าศึกษา ต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งในและต่างประเทศ นักเรียนสร้างกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดทำโครงการ ที่เสนอแนวคิดเพื่อสาธารณะประโยชน์กับนักเรียนต่างวัฒนธรรม สามารถสร้างสรรค์ ความคิดใหม่ๆ เพื่อประโยชน์ต่อตนเอง สังคม social และประเทศชาติ

มีความสามารถประเมิน แสวงหา สังเคราะห์ และใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินการให้สำเร็จ นักเรียนมีความสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ออกแบบ สร้างสรรค์งานทั้งด้านวิชาการ และอาชีพ occupation โดยสามารถสื่อสาร นำเสนอ present เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนผลงานได้ในระดับนานาชาติ

รหัสตัวชี้วัด Code metrics

ง 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ง 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง23101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา การทำธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องขององค์กรธุรกิจ ประเภทต่าง ๆ ธุรกิจในชีวิตประจำวัน การขาย selling งานสำนักงาน office และการจัดการ management การเงินและบัญชี Finance and Accounting และการประกอบอาชีพธุรกิจ Business career มีความคิดสร้างสรรค์ Creativity มีทักษะกระบวนการในงานธุรกิจเพื่อ สามารถ สร้างสรรค์ความคิดใหม่ ๆ ปลูกฝังความรับผิดชอบ การพึ่งตนเอง การใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าถูกวิธี มีการทำงานอย่างเป็นระบบ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เพื่อสนองความต้องการในการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น

รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม3/1,ม3/2, ม3/3

ง2.1 ม3/1,ม3/2, ม3/3

ง3.1 ม3/1, ม3/3

ง4/1 ม3/1,ม3/2, ม3/3

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง23102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายขั้นตอนการปฏิบัติงานประดิษฐ์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการในการทำงานประดิษฐ์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม environment โดยศึกษาความหมาย Meaning ความสำคัญ importance หลักการวิธีการขั้นตอน กระบวนการทำงานการจัดการ การประเมิน evaluation และการปรับปรุงพัฒนางาน การเลือกใช้บำรุงรักษาซ่อมแซม ดัดแปลงเครื่องมือในการทำงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานประดิษฐ์เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข มีชีวิตที่ดีต่อการทำงาน มีความรับผิดชอบ Have responsibility มีนิสัยรักการทำงานและนักเรียนสามารถสร้างสรรค์ความคิดใหม่ ๆ เพื่อประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 3/2 3/3 3/4 3/5 3/6 3/7 ง 2.1 ม. 3/5
ง 3.1 ม.3/9 3/10 ง 4.1 ม.3/1 3/2 3/3 3/4

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20201 งานห้องสมุด 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study ความหมาย meaning ความสำคัญ importance องค์ประกอบ configuration ประเภท category วัตถุประสงค์ระเบียบ มารยาทในการใช้งานห้องสมุด งานบริการห้องสมุด กิจกรรมห้องสมุด การเก็บสถิติประเมินผล และการจัดทำรายงานห้องสมุด การประชาสัมพันธ์ public relations การดำเนินงานห้องสมุดเกี่ยวกับวัสดุสารนิเทศ หนังสือ book การจัดหมู่หนังสือ

ฝึกทักษะกระบวนการคิด thinking กระบวนการสืบค้นข้อมูล Search Process กระบวนการทำงานร่วมกัน The collaborative process กระบวนการแก้ปัญหา Problem Solving

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม morality จริยธรรม ethics มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ With desirable characteristics ซื่อสัตย์สุจริต honesty มีวินัย discipline ใฝ่เรียนรู้ Learning รักความเป็นไทย Thailand is love มีจิตสาธารณะ Public Mind ประกอบอาชีพและดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลกอย่าง มีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับห้องสมุดได้
2. อธิบายงานบริการของห้องสมุดได้
3. อธิบายกิจกรรมห้องสมุดได้
4. อธิบายวิธีการเก็บสถิติและจัดทำรายงานห้องสมุดได้
5. อธิบายวิธีการประชาสัมพันธ์ห้องสมุดได้
6. อธิบายวัสดุสารนิเทศห้องสมุดได้
7. อธิบายความรู้เกี่ยวกับหนังสือได้
8. อธิบายวิธีการจัดหมู่หนังสือได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20202 งานห้องสมุด 2
ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study บัตรรายการ items List การสืบค้นข้อมูลจากบัตรรายการ หนังสืออ้างอิง reference การอ่าน reading การเขียนบรรณานุกรม The citation Reporting การประกอบอาชีพ งานห้องสมุด Occupational library

ฝึกทักษะกระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทำงานร่วมกัน The collaborative process กระบวนการจัดการ management Process กระบวนการแก้ปัญหา Problem Solving

เพื่อให้เกิดความรู้ knowledge ความเข้าใจ understanding สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ประกอบอาชีพและดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคม โลกอย่าง มีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายวิธีการใช้บัตรรายการได้
2. อธิบายวิธีการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศได้
3. อธิบายวิธีการใช้หนังสืออ้างอิงได้
4. อ่านจับใจความจากหนังสือที่สนใจได้
5. เขียนบันทึกการอ่านจากเรื่องที่สนใจได้
6. เขียนบรรณานุกรมได้
7. เขียนรายงานและนำเสนอข้อมูลได้
8. อธิบายแนวทางการประกอบอาชีพห้องสมุดได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20221 งานออกแบบ-เขียนแบบเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

รายวิชางานออกแบบ-เขียนแบบเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต อย่างมีระบบ รู้จักการวางแผนงาน มีความรับผิดชอบ Have responsibility ตรงต่อเวลาทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีนิสัยรักการทำงาน สามารถนำความรู้และ ประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อระดับสูงหรือ เป็นพื้นฐาน ในการประกอบอาชีพได้

ผู้เรียนจะต้องเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ ความหมาย meaning ความสำคัญ importance ประเภท category จุดประสงค์ purpose ของการออกแบบ-เขียนแบบการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบ การฝึกทักษะการลากเส้นด้วยมือเปล่าการลากเส้นชนิด ต่างๆ โดยใช้เครื่องมือเขียนแบบ การเขียนรูปด้านการใช้มาตราส่วนการเขียนภาพ 3 มิติ รูปฉาย New releases การออกแบบของใช้ภายในบ้าน เช่น โต๊ะ table เก้าอี้ chair ชั้นวางของ Shelves ฯลฯ

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 2022 ช่างตีเหล็ก (แหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

รายวิชาช่างตีเหล็ก Blacksmith ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นรายวิชาที่โรงเรียนจัดให้มีการเรียนการสอนขึ้น โดยเชิญวิทยากรท้องถิ่นมาให้ความรู้ด้านทฤษฎี ส่วนภาคปฏิบัติครูผู้รับผิดชอบจะพานักเรียนไปฝึกปฏิบัติ ณ สถานประกอบการเรียนของวิงยกรท้องถิ่น ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 300 เมตร เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการทำงานสุจริตอย่างมีระบบ รู้จัก recognize การวางแผนงาน Event planning มีความรับผิดชอบ Have responsibility ตรงต่อเวลา On time ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีนิสัยรักการทำงาน I love working with สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้

ผู้เรียนจะต้องเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ ความสำคัญของการประกอบอาชีพสุจริต การวางแผนงาน Event planning การเตรียมวัสดุ Preparation Material เครื่องมือ tool อุปกรณ์สถานที่ในการทำงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความเป็นมา ความสำคัญของอาชีพช่างตีเหล็กชนิดของเหล็ก เครื่องมือ tool อุปกรณ์ และการบำรุงรักษา Maintenance ขั้นตอนในการตีเหล็กตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นสุดท้าย สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์และสร้างสรรค์ผลงานได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 2023 วิชาช่างพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

รายวิชาช่างพื้นฐาน Basic handcraft ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต อย่างมีระบบ รู้จักการวางแผนงาน มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีนิสัยรักการทำงาน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อระดับสูงหรือเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้ผู้เรียนจะต้องเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ ความสำคัญของการประกอบอาชีพสุจริต การวางแผนงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความหมายและความสำคัญของงานช่างพื้นฐานในสาขาต่างๆ ได้แก่ งานออกแบบ design work งานเขียนแบบ Drawing งานช่างไม้ Wood working งานช่างไฟฟ้า Electrical work งานช่างประปา Plumbing work งานช่างปูน Work bricklayer และงานช่างสี Paint Job กฎความปลอดภัยในการทำงาน การปฐมพยาบาลผู้ป่วยในกรณีเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือช่าง การสร้างและซ่อมบำรุงของใช้ในบ้าน โดยมุ่งประโยชน์การใช้สอยเป็นหลักและการนำเทคโนโลยีมาใช้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20224 วิชาช่างประดิษฐ์ของชำร่วย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

รายวิชาช่างประดิษฐ์ของชำร่วย School of Creative Gifts ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต อย่างมีระบบ รู้จักการวางแผนงาน มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีนิสัยรักการทำงาน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อระดับสูงหรือเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้

ผู้เรียนจะต้องเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ ความสำคัญของการประกอบอาชีพสุจริต การวางแผนงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความหมายและความสำคัญของการประดิษฐ์ของชำร่วย วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ของชำร่วย หน้าที่การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ กฎความปลอดภัยในการทำงานการออกแบบของชำร่วย การสร้างผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของตลาดโดยใช้ขบวนการเทคโนโลยี เป็นพื้นฐานในการสร้างผลิตภัณฑ์ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20225 ช่างประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพฯ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

รายวิชาช่างประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ The inventive use of natural materials. ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต อย่างมีระบบ รู้จักการวางแผนงาน มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีนิสัยรักการทำงาน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อระดับสูงหรือเป็นพื้นฐาน ในการประกอบอาชีพได้

ผู้เรียนจะต้องเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ ความสำคัญของการประกอบอาชีพสุจริต การวางแผนงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความหมาย meaning และความสำคัญ importance ของการประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ ความหมาย meaning และความสำคัญ importance ของการประดิษฐ์ชนิด ประเภท และคุณสมบัติของวัสดุธรรมชาติ การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ กฎความปลอดภัยในการทำงาน การออกแบบของใช้จากวัสดุธรรมชาติ ขบวนการ ขั้นตอนในการประดิษฐ์ของใช้ จากวัสดุธรรมชาติ การสร้างหรือประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของตลาดโดยใช้ขบวนการเทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20241 สารสนเทศกับชีวิตประจำวัน 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆในชีวิตประจำวัน พัฒนาการคอมพิวเตอร์
หลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลให้เป็น
สารสนเทศ และการพิมพ์ดีด typewriting

ฝึกทักษะการทำงานตามกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงาน การแก้ปัญหาใน
การทำงานอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้มีลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดีขยัน diligent อดทน patient ซื่อสัตย์ honest มีความ
รับผิดชอบ Have responsibility มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ในยุคต่างๆ ได้
2. อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ได้
3. ปฏิบัติการใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้
4. ปฏิบัติการพิมพ์ดีดได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20242 สารสนเทศกับชีวิตประจำวัน 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study ความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศกับชีวิตประจำวันเทคโนโลยีสารสนเทศสารสนเทศ
การจัดการไฟล์เอกสารการตกแต่งข้อความในเอกสารการแทรกรูปภาพ อักษรศิลป์และสมการ และการ
สร้างตารางในเอกสาร

ฝึกทักษะการทำงานตามกระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงาน การแก้ปัญหาใน
การทำงานอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้มีลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดีขยัน diligent อดทน patient ซื่อสัตย์ honest มีความ
รับผิดชอบ Have responsibility มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อภิปรายลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้
2. อธิบายการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ได้
3. อธิบายความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Word ได้
4. บอกการจัดการไฟล์ข้อมูล ได้
5. ปฏิบัติการตกแต่งข้อความในเอกสาร ได้
6. ปฏิบัติการแทรกรูปภาพอักษรศิลป์และสมการ ได้
7. ปฏิบัติการสร้างตารางในเอกสารได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20243 การโปรแกรมเบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

ศึกษา study ลำดับการทำงาน กระบวนการ ผังงานโครงสร้าง หลักการโปรแกรมแบบโครงสร้าง คำสั่งในการประมวลผล คำสั่งในการคำนวณ ตัวแปร variable ชนิดของตัวแปร ข้อมูลแบบต่างๆ คำสั่งควบคุมโปรแกรม คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผล ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์

โดยใช้กระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงาน และการทำงานเป็นลำดับขั้นตอนโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน การสร้างพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิชาการใหม่ ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ออกแบบ สร้างสรรค์งานทั้งด้านวิชาการและอาชีพโดยสามารถสื่อสาร นำเสนอ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนผลงานในระดับนานาชาติ

เพื่อให้เกิดความรู้ knowledge ความเข้าใจ understanding และมีทักษะเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับงาน มีคุณธรรม และความรับผิดชอบ รักษาสิ่งแวดล้อมแก้ไขปัญหาการทำงานได้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถประเมิน แสวงหา วิจารณ์ สังเคราะห์ synthesis และใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงานให้สำเร็จ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของภาษาได้
2. เข้าใจและสามารถอธิบายโครงสร้างของภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมได้
3. เข้าใจและเขียนคำสั่งต่าง ๆ ให้กับโปรแกรมได้
4. อธิบายและเขียนคำสั่งให้โปรแกรมทำงานแบบตามลำดับได้
5. อธิบายและเขียนคำสั่งให้โปรแกรมทำงานแบบมีเงื่อนไขได้
6. อธิบายและเขียนคำสั่งให้โปรแกรมทำงานแบบวนซ้ำได้
7. อธิบายและเข้าใจการเข้าถึงแฟ้มแบบตามลำดับและแบบดัชนีได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20244 นำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี การสื่อสารข้อมูล หลักการและกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิวัฒนาการของโปรแกรม Microsoft Excel การเรียกใช้และการเลิกใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Excel ป้อนข้อมูล enter ลบข้อมูล Clear และบันทึกข้อมูล save data การป้อนข้อมูลในรูปแบบอัตโนมัติ พิมพ์ข้อมูล ออกแบบข้อมูลแบบอักษรและข้อมูล ตารางอัตโนมัติ การแทรกและลบแถวและสดมภ์ การคำนวณผลบวกคูณและหารระหว่างเซลล์ การทำสำเนาและการย้ายข้อมูล ผลลัพธ์การใช้รูปแบบของฟังก์ชันประเภทต่างๆ การเรียงลำดับข้อมูล การค้นหาข้อมูล การสร้างแผนภูมิ และการประยุกต์ใช้กับงานในด้านต่างๆ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้
2. อธิบายหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ปฏิบัติการสร้างข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำงานได้
4. ปฏิบัติการประยุกต์ใช้กับงานในด้านต่างๆ ได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20245 คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือก ใช้ และประยุกต์เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสม ถูกต้องและมีคุณธรรม สามารถคิด ออกแบบ สร้างและพัฒนางานหรือวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงาน และใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและ ถูกวิธี โดยผู้เรียนจะต้องศึกษาและได้รับการฝึกฝนในงาน

ผู้เรียนจะต้องศึกษาความสำคัญ และคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ในงานกราฟิกได้เปิด - ปิด โปรแกรมกราฟิกโดยการใช้คำสั่งต่าง ๆ ส่วนประกอบสำคัญของโปรแกรมกราฟิก graphics applications วาดภาพ drawing สร้างภาพ Create จากโปรแกรมกราฟิก บันทึกภาพและนำภาพที่บันทึกไว้มาแก้ไข ระบายสี paint ขยาย Enlarge และ ลดขนาดของภาพ Reduce image size คัดลอกภาพ Copy Image ตัดภาพ trimming วางภาพ orientation โอนย้ายภาพ Transferring images กำหนดขอบเขตพื้นที่งานกราฟิก ที่จะนำเสนอ สามารถจัดรูปแบบตัวอักษร และพิมพ์งานให้มีทักษะกระบวนการความคิดเชิงระบบในการวางแผนการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำโครงการคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก

ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนงานด้านกราฟิกได้อย่างสร้างสรรค์ ออกแบบ สร้างและพัฒนางานหรือวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงาน และใช้พลังงานทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. บอกความสำคัญ และคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ในงานกราฟิกได้
2. สามารถ เปิด - ปิดโปรแกรมกราฟิกโดยการใช้คำสั่งต่าง ๆ ได้
3. บอกส่วนประกอบสำคัญของโปรแกรมกราฟิกได้
4. สามารถวาดภาพ - สร้างภาพ จากโปรแกรมกราฟิกได้
5. สามารถบันทึกภาพและนำภาพที่บันทึกไว้มาแก้ไขได้
6. ระบายสี ขยาย และลดขนาดของภาพได้
7. สามารถ คัดลอกภาพ ตัดภาพ วางภาพ โอนย้ายภาพได้
8. สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่งานกราฟิกที่จะนำเสนอได้
9. สามารถจัดรูปแบบตัวอักษร และพิมพ์งานได้
10. ให้มีทักษะกระบวนการความคิดเชิงระบบในการวางแผนการทำงาน
11. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำโครงการคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กได้
12. สามารถจัดทำเอกสารประกอบโครงการ และรายงานโครงการได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20246 การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกลงใช้และประยุกต์เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสม ถูกต้องและมีคุณธรรม สามารถคิด ออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ responsibility ตรงต่อเวลา On time ขยัน diligent ซื่อสัตย์ honest ประหยัด save อดออม conserve มุ่งมั่น strive อดทน patient เอื้อเฟื้อ generous เสียสละ sacrifice ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

โดยผู้เรียนจะต้องศึกษาและได้รับการฝึกฝน สร้างและการแก้ไขเอกสาร จัดรูปแบบข้อความ คัดลอก ย้ายข้อความและวัตถุต่างๆ แทรกวัตถุต่าง ๆ แทรกตาราง insert Table สร้างสมการ คณิตศาสตร์และแผนผังองค์กร สร้างจดหมายเวียน circular สร้างซองจดหมาย envelope และป้ายฉลาก labels สร้างประกาศนียบัตร พิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์

ผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการทำเอกสารได้เป็นอย่างดี สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อย่างซับซ้อนขึ้นได้

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. สร้างและการแก้ไขเอกสารได้
2. จัดรูปแบบข้อความได้
3. คัดลอก ย้ายข้อความและวัตถุต่างๆ ได้
4. แทรกวัตถุต่าง ๆ ได้
5. แทรกตาราง ได้
6. สร้างสมการคณิตศาสตร์และแผนผังองค์กรได้
7. สร้างจดหมายเวียนได้
8. สร้างซองจดหมายและป้ายฉลากได้
9. สร้างประกาศนียบัตรได้
10. พิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์ได้
11. อธิบายลักษณะและส่วนประกอบของโปรแกรมตารางทำงานได้
12. สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรมตารางทำงานได้
13. สามารถใส่ค่าตัวเลขและข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนบันทึกเพิ่มข้อมูล ได้
14. สามารถแก้ไข การลบข้อมูลในโปรแกรมตารางทำงานได้
15. สามารถตกแต่งข้อมูล แทรกแถวและสดมภ์ได้
16. อธิบายการใช้สูตรในการคำนวณได้
17. สามารถสร้างแผนภูมิต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้งานได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20247 ซอฟต์แวร์ประยุกต์
ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study การทำงานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ การเปิดปิดเครื่องการใช้แป้นพิมพ์ ระบบปฏิบัติการ การจัดทำสำเนาแผ่นบันทึก การขอเอกสารระบบเพิ่มข้อมูล การป้อนข้อมูล Input การแก้ไขข้อมูล Resolution คำสั่งต่าง ๆ ในการพิมพ์เพิ่มข้อมูลเอกสาร การจัดเก็บเพิ่มข้อมูล เอกสารและการเรียกเพิ่มข้อมูลขึ้นมาแก้ไข กำหนดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์ตาราง Print Table การค้นหาและการเปลี่ยนแปลงข้อความ คำสั่งพิเศษในการสั่งพิมพ์ สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ในการจัดทำเอกสาร และสามารถประยุกต์การจัดทำเอกสารในรูปแบบต่าง ๆ ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของ โปรแกรมตารางทำงาน รูปแบบของงานที่อยู่บนตารางทำงาน การป้อนข้อมูล Input การแก้ไขข้อมูล RESOLUTION การเก็บข้อมูลลงเพิ่มข้อมูล การเรียกข้อมูลจากเพิ่มขึ้นมาแก้ไข การจัดรูปแบบขึ้นงาน การพิมพ์ Printing การสร้างกราฟ Creating graphs ฟังก์ชันการคำนวณ Calculation Function และฟังก์ชันการทำงานต่างๆ การประยุกต์ตารางทำงานในงานต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงาน และการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้างพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือวิชาการใหม่ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการจัดรูปแบบเอกสารให้สวยงามโดยใช้โปรแกรมประมวล คำและใช้โปรแกรมตารางทำงานในการคำนวณและการจัดทำกราฟและงานต่างๆเลือกใช้เทคโนโลยีและ เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับงาน มีคุณธรรม morality และความรับผิดชอบ responsibility รักษาสิ่งแวดล้อมแก้ไขปัญหาการทำงานได้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถ ประเมิน แสวงหา ความสำเร็จ synthesis และใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำ เทคโนโลยีมาใช้ดำเนินการให้สำเร็จ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์คอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
3. ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20248 กราฟิกและการนำเสนอ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study การทำงานเกี่ยวกับการเรียกใช้โปรแกรม สร้างงานนำเสนอผลงาน การเรียกดู สไลด์ในมุมมองต่างๆ การใส่ข้อความลงในสไลด์ การตกแต่งข้อความ จัดการกับรายการย่อย ใส่กล่อง ข้อความลงในสไลด์ ตกแต่งแผ่นสไลด์ วาดรูปลงในโปรแกรมนำเสนอผลงาน ใส่รูปภาพหรือรูปวาดต่างๆ แทรกข้อความศิลป์ สร้างผังองค์กร แทรกเสียงและใส่ภาพเคลื่อนไหว การเชื่อมโยง Connection จัดเตรียมงานนำเสนอและการนำเสนอ ทำเอกสารประกอบการบรรยาย กำหนดรูปแบบการนำเสนอ ผลงาน การส่งงานสไลด์ด้วยตนเอง สร้างชิ้นงานโดยค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ตมาช่วย ในการนำเสนอ ในเรื่องต่างๆตามความสนใจโดยใช้กระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์

มีทักษะการออกแบบงาน และการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยี สารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้างพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือวิชาการใหม่ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

เพื่อให้เกิดความรู้ knowledge ความเข้าใจ understanding และมีทักษะเกี่ยวกับงานกราฟิก สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับ งาน มีคุณธรรม morality และความรับผิดชอบ responsibility รักษาสิ่งแวดล้อมแก้ไขปัญหาการทำงานได้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถประเมิน assessment แสวงหา woo woo และใช้ ข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ดำเนินการให้สำเร็จ ใช้เทคโนโลยีในการ เรียนรู้ ออกแบบ สร้างสรรค์งานทั้งด้านวิชาการและอาชีพโดยสามารถสื่อสาร นำเสนอ เผยแพร่และ แลกเปลี่ยนผลงานในระดับนานาชาติ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. เข้าใจหลักการทำงาน การเรียกใช้โปรแกรมกราฟิก
2. เรียกดูสไลด์ ใส่ข้อความ Text input ตกแต่งข้อความ text-decoration ตกแต่งแผ่น สไลด์ให้สวยงามได้
3. แทรกเสียงและใส่ภาพเคลื่อนไหว เชื่อมโยงสไลด์ต่าง ๆ ได้
4. จัดเตรียมงานนำเสนอและการนำเสนอได้
5. ทำเอกสารประกอบการบรรยายและกำหนดรูปแบบการนำเสนอได้
6. สร้างชิ้นงานให้เรื่องต่าง ๆ ตามความสนใจได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20249 อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study หลักการเบื้องต้นของการสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลภายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิชาการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ การเผยแพร่สารสนเทศ การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา ใช้ซอฟต์แวร์ระบบช่วยในการทำงาน เช่น การบีบอัด ขยาย โอนย้ายข้อมูล ตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์

โดยการค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น ความหมายและ พัฒนาการอินเทอร์เน็ต การใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ blog การโอนย้าย เพิ่มข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และการใช้โปรแกรมเรียกค้นข้อมูล (search engine) การสนทนาบนเครือข่าย การใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ เช่น ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการจัดการ การค้นหาข้อมูล การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับงาน มีคุณธรรม morality และความรับผิดชอบ responsibility รักษาสิ่งแวดล้อมแก้ไขปัญหาการทำงานได้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถประเมิน แสวงหา สังเคราะห์ และใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ดำเนินการให้สำเร็จ ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ออกแบบ สร้างสรรค์งานทั้งด้าน วิชาการและอาชีพโดยสามารถสื่อสาร นำเสนอ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนผลงานในระดับนานาชาติ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายความหมายและพัฒนาการทางอินเทอร์เน็ตได้
3. ค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
4. เข้าใจผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ตกับสังคม
5. มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20250 การนำเสนอบนเว็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2หน่วยกิต

ศึกษา study และได้รับการฝึกฝนเกี่ยวกับการเขียนโฮมเพจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในเรื่องหน้าตาของหน้าต่างออกแบบเว็บเพจ ส่วนประกอบของหน้าจอหลัก การสร้าง Site กำหนดคุณสมบัติของ Site สร้าง Static Page กำหนดคุณสมบัติของหน้าเพจ ตั้งชื่อเพจ จัดรูปแบบตัวอักษร ใส่รูปภาพ ปรับรูปพื้นหลัง การแก้ไขโค้ด ตรวจสอบโค้ด พิมพ์โค้ด การสร้างลิงค์และตรวจหน้าเพจบน Browser และ Publish เพจ ศึกษาการทำงานและสร้าง Web Applications สร้างหน้าเพจรับข้อมูล ติดตั้ง Web Server ด้วย Internet Information Server ทดสอบการสร้างเว็บเพจอย่างง่าย

โดยใช้กระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงาน และการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน รู้จักใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการแก้ปัญหาตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้างพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิชาการใหม่

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการสร้าง Web Site ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับงาน มีคุณธรรม morality และความรับผิดชอบ responsibility รักษาสิ่งแวดล้อมแก้ไขปัญหาการทำงานได้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถประเมิน แสวงหา สังเคราะห์ และใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ดำเนินการให้สำเร็จ ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ออกแบบ สร้างสรรค์งานทั้งด้านวิชาการและอาชีพโดยสามารถสื่อสาร นำเสนอ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนผลงานในระดับนานาชาติ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตได้
2. อธิบายส่วนประกอบของเว็บเพจได้
3. ใช้คำสั่งภาษา HTMLสร้างเว็บเพจได้
4. ใช้โปรแกรมสร้างและตกแต่งเว็บเพจได้
5. สร้างชิ้นงานที่ประกอบด้วยเว็บเพจที่ใช้ส่วนประกอบและวิธีการที่ศึกษามาได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 30251 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study เกี่ยวกับศึกษาระบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ปฏิบัติการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรมสำหรับสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสามารถนำเสนอหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้

ฝึกทักษะ practice skills โดยใช้กระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ การประดิษฐ์ผลงาน การสร้างสรรค์และการออกแบบงาน และการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้างพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

เพื่อให้เกิดความรู้ knowledge ความเข้าใจ understanding และ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับงาน มีคุณธรรม morality และความรับผิดชอบ responsibility รักษาสิ่งแวดล้อมแก้ไขปัญหาการทำงานได้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน สามารถประเมิน assessment แสวงหา วัสดุสังเคราะห์ synthesis และใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ดำเนินการให้สำเร็จ ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ออกแบบ design สร้างสรรค์งานทั้งด้านวิชาการและอาชีพโดยสามารถสื่อสาร นำเสนอ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนผลงานในระดับนานาชาติ

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความหมาย และประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
2. มีความรู้ความเข้าใจ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม e-book
3. พิมพ์ข้อความ แทรกไฟล์ Multimedia การสร้างเมนูในหนังสือการเชื่อมโยง การบีบอัดไฟล์เพื่อเผยแพร่ผลงานได้
4. สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างสวยงามและสร้างสรรค์

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20252 งานออกแบบเอกสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับงานออกแบบเอกสาร คุณสมบัติของโปรแกรม Microsoft Publisher ส่วนประกอบโปรแกรม Microsoft Publisher การใช้เครื่องมือ ในโปรแกรม Microsoft Publisher การจัดการเกี่ยวกับสีพื้น การเลือกภาพ การจัดการกับวัตถุและภาพ การสร้างภาพแบบ Slide Show การออกแบบตัวอักษร และออกแบบเอกสารด้วย โปรแกรม Microsoft Publisher

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. อธิบายคุณสมบัติของโปรแกรม Microsoft Publisherและความต้องการของระบบ ได้
2. บอกส่วนประกอบของหน้าต่างโปรแกรม และหน้าต่างคำสั่งได้
3. ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในโปรแกรม Microsoft Publisher ได้
4. ปฏิบัติการจัดการเกี่ยวกับสีพื้น ด้วยเครื่องมือในโปรแกรม Microsoft Publisher ได้
5. ปฏิบัติการเลือกภาพโดยใช้เครื่องมือในโปรแกรม Microsoft Publisher ได้
6. ปฏิบัติการ การจัดการกับวัตถุและภาพโดยใช้เครื่องมือในโปรแกรม Microsoft Publisher ได้
7. ปฏิบัติการสร้างภาพแบบ Slide Show ได้
8. ปฏิบัติการออกแบบ และสร้างตัวอักษรได้
9. ปฏิบัติการสร้างงานออกแบบชิ้นงาน

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20261 การผลิตกล้าไม้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงาน และอย่างถูกต้องมีคุณธรรม สามารถคิดออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ responsibility ขยัน diligent ซื่อสัตย์ honest ประหยัด save อดออม conserve มุ่งมั่น strive อดทน patient ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธีโดยผู้เรียนจะต้องศึกษาความหมาย Meaning ความสำคัญ importance และประโยชน์ benefit ของการผลิตกล้าไม้ ปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ดพืช เครื่องมือ tool วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการเพาะเมล็ด เทคนิคและกระบวนการขยายพันธุ์ไม้ให้เหมาะสมกับชนิดของเมล็ดพืช การย้ายกล้าลงในภาชนะ และการดูแลรักษาป้องกันกำจัดศัตรูพืช จัดจำหน่ายกล้าไม้และนำความรู้มาปฏิบัติโดยการเลือกผลิตกล้าไม้อย่างน้อย 1 ชนิด

ในการศึกษา study และการทำงาน ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝน ตามโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย Meaning ความสำคัญ importance และประโยชน์ benefit หลักการวิธีการแลขั้นตอนการทำงานที่รับผิดชอบ การจัดการและใช้เทคโนโลยี ตลอดจนปลูกฝังนิสัยรักการทำงานนอกจากนี้สาระที่ 4 การงานอาชีพมาบูรณาการด้วย

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการผลิตกล้าไม้ได้
2. อธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ได้
3. เลือกวัสดุอุปกรณ์สำหรับการผลิตกล้าไม้ได้
4. บอกเทคนิคในการเพาะเมล็ดพืชแต่ละชนิด เพื่อการผลิตกล้าไม้ได้
5. เลือกผลิตกล้าไม้และดูแลรักษากล้าไม้ได้
6. สรุปการปฏิบัติงานและนำเสนอผลงานได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20262 การปลูกพืชผักสวนครัว
ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงาน และอย่างถูกต้องมีคุณธรรม สามารถคิด ออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ responsibility ขยัน diligent ซื่อสัตย์ honest ประหยัด save อดออม conserve มุ่งมั่น strive อดทน patient ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

โดยผู้เรียนจะต้องศึกษา study ความหมาย meaning ความสำคัญ importance และ ประโยชน์ benefit ของพืชผักสวนครัวการจำแนก ประเภทและแบ่งชนิดของพืชผัก การเลือกทำเลที่เหมาะสมสำหรับสวนผัก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืชผักทั่วไป การปลูกผัก Growing Vegetables การปฏิบัติดูแลรักษา Care Practice การเก็บเกี่ยวและนำความรู้มาปฏิบัติโดยการเลือกปลูกผักสวนครัวอย่างน้อย 1 ชนิด

ในการศึกษาและการทำงาน ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝน ตามโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ หลักการวิธีการและขั้นตอนการทำงาน ที่รับผิดชอบ การจัดการและใช้เทคโนโลยี ตลอดจนปลูกฝังนิสัยรักการทำงาน นอกจากนี้สาระที่ 4 การงานอาชีพพินิจพิจารณาการด้วย

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชผักสวนครัวได้
2. จำแนกประเภทของพืชผักได้
3. อธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืชผักทั่วไปได้
4. บอกหลักการปลูกพืชผักสวนครัวแต่ละชนิดได้
5. เลือกปลูกและดูแลรักษาพืชผักสวนครัวได้
6. สรุปการปฏิบัติงานและนำเสนอผลงานได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20263 การเพาะเห็ดMushroom กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

รายวิชาการเพาะเห็ด Mushroom จัดการศึกษาโดยเน้นการวิเคราะห์ ความสำคัญและประโยชน์ของการเพาะเห็ด ความเป็นมาและธรรมชาติของเห็ดตลอดจนชีววิทยาของเห็ดปัจจัยและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเพาะเห็ด วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการเพาะเห็ด สถานที่หรือสภาพพื้นที่โรงเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเห็ด วิธีการเพาะเห็ดต่าง ๆ การดูแลรักษา วิธีการเก็บดอกเห็ดที่ถูกต้อง วิธีการจัดจำหน่าย การชั่งน้ำหนัก การบรรจุถุง การทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย การสรุปและประเมิน

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล Search การคิด thinking วิเคราะห์ analyze กระบวนการสร้างความตระหนักกระบวนการทักษะปฏิบัติ และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดทักษะในการทำงานประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีในการทำงาน ทำงานอย่างมีกลยุทธ์ มีความรับผิดชอบ Have responsibility ซื่อสัตย์ honest ขยัน diligent อดทน patient รักการทำงาน Love working ประหยัดอดออม scrimp and save ตรงต่อเวลา On time มีวินัยในการทำงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานเห็นคุณค่าของงานและอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20264 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต profession of faith มีทักษะการจัดการ Management Skills ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงานและอย่างถูกต้อง มีคุณธรรมสามารถคิดออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ responsibility ชยัน diligent ซื่อสัตย์ honest ประหยัดอดออม scrimp and save มุ่งมั่น strive อดทน patient ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

โดยผู้เรียนจะต้องศึกษาความหมาย meaning ความสำคัญ importance และประโยชน์ benefit ของไม้ดอกไม้ประดับ Flower การจำแนกประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของไม้ดอกไม้ประดับ การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ การดูแลรักษาป้องกันกำจัดศัตรูพืช การตัดแต่งและจัดจำหน่าย ไม้ดอกไม้ประดับและนำความรู้มาปฏิบัติโดยการเลือกปลูกพันธุ์ไม้ อย่างน้อย 1 ชนิด

ในการศึกษา study และการทำงาน ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝน ตามโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนทำงานบนพื้นฐานของความรู้ knowledge ความเข้าใจ understanding ความหมาย meaning ความสำคัญ importance และประโยชน์ benefit หลักการวิธีการและขั้นตอนการทำงาน ที่รับผิดชอบ การจัดการและใช้เทคโนโลยี ตลอดจนปลูกฝังนิสัยรักการทำงานนอกจากนี้นำสาระที่ 4 การงานอาชีพ Occupation มาบูรณาการด้วย

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับได้
2. จำแนกประเภทของไม้ดอกไม้ประดับได้
3. อธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของไม้ดอกไม้ประดับได้
4. ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้
5. เลือกปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับได้
6. สรุปการปฏิบัติงานและนำเสนอผลงานได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20265 การปลูกพืชเศรษฐกิจ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย Meaning ความสำคัญ importance และประโยชน์ benefit ของพืชเศรษฐกิจ industrial crop ในท้องถิ่น เช่น ข้าวโพด corn ข้าว rice อ้อย sugarcane มันสำปะหลัง cassava ลักษณะประเภทการปลูกพืชเศรษฐกิจ การดูแลบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว harvest การจำหน่าย distribution วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกพืชเศรษฐกิจสำหรับปลูก ดูแลรักษา Maintenance เก็บเกี่ยว จัดจำหน่ายผลผลิต คำนวณค่าใช้จ่าย Cost Calculator กำหนดราคาขาย Pricing จัดจำหน่าย sell จัดบันทึกการปฏิบัติงาน การทำบัญชีรายรับรายจ่ายและประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกพืชเศรษฐกิจในท้องถิ่นนักเรียนมีความรับผิดชอบ responsibility ซื่อสัตย์ honest สุจริต honest มุ่งมั่นในการทำงาน ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่า ถูกวิธีและตัดสินใจเลือกอาชีพที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

- 1.สามารถบอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการปลูกพืชเศรษฐกิจได้
- 2.สามารถอธิบายลักษณะของพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดได้
- 3.สามารถอธิบายการจำแนกพืชเศรษฐกิจได้
- 4.สามารถอธิบายวิธีการดูแลรักษาพืชเศรษฐกิจได้
- 5.สามารถอธิบายวิธีการเก็บเกี่ยวพืชเศรษฐกิจได้
- 6.สามารถอธิบายการปฏิบัติหลักการเก็บเกี่ยวพืชเศรษฐกิจได้
- 7.สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้
- 8.สามารถจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย กำหนดราคาขายได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง 20265 การประกอบอาหารและขนมไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย Meaning และความสำคัญ importance ของอาหาร food และ โภชนาการ diet อาหารหลัก 5 หมู่ สารอาหาร nutrient การเลือกซื้ออาหาร Food Selection ครั้ว kitchen และอุปกรณ์ ทำครัว cooking การสุขาภิบาล sanitation การเตรียม preparations และการประกอบอาหาร cooking

ปฏิบัติงานเลือกซื้ออาหาร ใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ในครัว ทำความสะอาดครัวและ หน่วยงานที่ปฏิบัติอาหาร ประกอบอาหารตามหลักการหุงต้มอาหารประเภทต่าง ๆ ได้ จดบันทึกการปฏิบัติงาน สรุป summary และประเมินผล evaluate

เพื่อให้มีความรู้ knowledge ความเข้าใจ understanding และมีทักษะเกี่ยวกับการ ประกอบอาหารตามหลักการหุงต้มโดยทั่วไปได้

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. บอกความหมายและความสำคัญของอาหารและโภชนาการได้
2. จำแนกอาหารหลัก 5 หมู่ได้
3. บอกประโยชน์ของอาหารหลัก 5 หมู่และสารอาหารได้
4. เลือกซื้ออาหารประเภทต่าง ๆ ได้
5. บอกชนิดของอุปกรณ์ – เครื่องใช้ในครัวได้
6. บอกความหมายและความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหารได้
7. เก็บรักษาอาหารสดและอาหารแห้งได้
8. เก็บรักษา ทำความสะอาดภาชนะเครื่องใช้และสถานที่ในการประกอบอาหารได้
9. ปฏิบัติตนตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้
10. บอกประโยชน์ของการหุงต้มอาหารได้
11. วางแผนประกอบอาหารเบื้องต้นได้
12. ประกอบอาหารตามแผนที่วางไว้ได้
13. สรุปและประเมินผลการประกอบอาหารได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20267 ถนอมอาหาร
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study ความสำคัญ importance และหลักการถนอมอาหาร food Preservation การเลือกซื้ออาหาร ภาชนะอุปกรณ์และเครื่องใช้ เทคนิคและวิธีการถนอมอาหาร ความสำคัญของสารที่ใช้ถนอมอาหาร การเก็บรักษาอาหารปฏิบัติงานการถนอมอาหาร โดยใช้วัสดุท้องถิ่น ตามกรรมวิธีต่างๆ ดังนี้ การตากแห้งและรมควันการดองและการทำเค็ม The salting การแช่อิ่ม the compote และการเชื่อม connect การกวน stir การแช่เย็น refrigeration และการใช้รังสี Radiation บรรจุภัณฑ์ package และการเก็บรักษา Storage คำนวณค่าใช้จ่าย Cost Calculator Pricing จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายสรุปและประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับหลักการและเทคนิค วิธีการถนอมอาหาร สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการถนอมอาหารได้

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

1. บอกความสำคัญและประโยชน์ของการถนอมอาหาร
2. อธิบายหลักการเลือกซื้ออาหารเพื่อใช้ในการถนอมอาหารได้
3. เลือกใช้ภาชนะและอุปกรณ์ในการถนอมอาหารได้ถูกต้องเหมาะสม
4. อธิบายเทคนิคและวิธีการถนอมอาหารได้
5. บอกความสำคัญของสารที่ใช้ในการถนอมอาหารได้
6. วางแผนและปฏิบัติการคิดต้นทุนกำไรราคาขายได้
7. ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายอย่างง่ายได้
8. มีทักษะในการถนอมอาหารชนิดต่างๆ ได้อย่างน้อย 6 ชนิด
9. เลือกใช้วัสดุในท้องถิ่นเพื่อนำมาถนอมอาหารได้
10. สรุปและประเมินผลการทำงานได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง 20268 งานประดิษฐ์ทั่วไป กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา study ความหมาย meaning ความสำคัญ importance และคุณค่า value ของงานประดิษฐ์หลักการเลือกใช้และวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในงานประดิษฐ์การใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับงานประดิษฐ์การวางแผนจัดการกับผลงานการประดิษฐ์รู้จักการนำผลงานประดิษฐ์มาใช้ประโยชน์มีทักษะในการดัดแปลงแบบ ตลอดจนนำหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ไปใช้ในการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ประเภทของใช้ของประดับตกแต่งและของเล่นซึ่งเป็นพื้นฐานของงานประดิษฐ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกันทักษะการจัดการในการทำงานทักษะการแก้ไขปัญหาในการทำงานทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิตทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในวิธีการทำงานและสร้างสรรค์ผลงานสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันมีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจคุณธรรมจริยธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานและมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างมีคุณค่าเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง Learning Outcome

- 1.บอกความหมายความสำคัญและคุณค่าของงานประดิษฐ์ได้
- 2.จำแนกประเภทของงานประดิษฐ์อย่างสังเขปได้
- 3.อธิบายหลักการออกแบบและดัดแปลงผลงานประดิษฐ์ได้
- 4.เลือกใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในงานประดิษฐ์ได้อย่างถูกต้อง
- 5.อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในงานประดิษฐ์ได้
- 6.ดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในงานประดิษฐ์ได้อย่างถูกต้อง
- 7.อธิบายหลักการจัดการกับผลงานประดิษฐ์และการจัดจำหน่ายผลงานประดิษฐ์ได้
- 8.นำหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานประดิษฐ์ประเภทของใช้ ของประดับตกแต่ง ของเล่นให้ถูกวิธี
- 9.เลือกใช้เทคโนโลยีในการวางแผนการปฏิบัติงานและประเมินผลการทำงานประดิษฐ์อย่างเหมาะสม
- 10 มีเจตคติที่ดีต่อการประดิษฐ์ของใช้ของประดับตกแต่งและของเล่นเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือเพื่อการจำหน่าย

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง 20269 งานแกะสลักผักผลไม้และใบตอง1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

อธิบาย explain การเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ equipment หลักการ principles วิธีการ
ในการประดิษฐ์ใบตอง การแกะสลักผักผลไม้ ฝึกปฏิบัติ practice พบใบตองเป็นกลีบต่างๆ แกะสลัก
ผักผลไม้เป็นลายต่างๆ ตามแบบ โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการทำงาน การแก้ปัญหา
การทำงานร่วมกัน ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการ วิธีการประดิษฐ์ใบตองและแกะสลักผักผลไม้

เพื่อให้นักเรียนได้มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการทำงาน มีคุณธรรมและ
ลักษณะนิสัยในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตโดยการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

- 1.อธิบายความสำคัญของงานประดิษฐ์ใบตองและงานแกะสลัก
- 2.เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์
- 3.เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการแกะสลักผักผลไม้
- 4.ปฏิบัติการแกะสลักมะละกอบนดอกกุหลาบ
- 5.ปฏิบัติการประดิษฐ์กระทงด้วยกลีบผกา
- 6.ปฏิบัติการเย็บแบบกลีบบัว
- 7.ปฏิบัติการเย็บแบบกลีบบานชื่น
- 8.ปฏิบัติการเย็บกลีบบัวสอดไส้
- 9.ปฏิบัติการเย็บกลีบหัวขวานแปล
- 10.แกะสลักผักผลไม้เป็นผอบ

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง 20270 งานประดิษฐ์ดอกไม้ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

อธิบายความสำคัญ Explains the importance ขั้นตอน step วิธีการในการใช้วัสดุอุปกรณ์
การประดิษฐ์ดอกไม้รูปแบบต่างๆ ด้วยกระดาษย่น 2 หน้า

โดยใช้ทักษะกระบวนการการทำงาน การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน
วิธีการ การประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยกระดาษย่นในรูปแบบต่างๆ

เพื่อให้นักเรียนได้มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการทำงาน มีคุณธรรม morality
และลักษณะนิสัยในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome

- 1.อธิบายความสำคัญของดอกไม้ประดิษฐ์ได้
- 2.อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยได้
- 3.อธิบายขั้นตอน วิธีการ ในการประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยกระดาษย่นแบบต่างๆได้
- 4.ปฏิบัติการประดิษฐ์ดอกไม้ประดิษฐ์แบบต่างๆได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ความสำคัญของภาษาอังกฤษ

ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลกและตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่าง ๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจการเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศและใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้นและมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ ส่วนภาษาต่างประเทศอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส เยอรมัน จีน ญี่ปุ่น อาหรับ บาลี และภาษากลุ่มประเทศเพื่อนบ้านหรือภาษาอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะจัดทำรายวิชาและจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของ ประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย สาระสำคัญ ดังนี้

- **ภาษาเพื่อการสื่อสาร** การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ดีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็น ในเรื่องต่าง ๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม
- **ภาษาและวัฒนธรรม** การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม
- **ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น** การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน
- **ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก** การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

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

สาระที่2 ภาษาและวัฒนธรรม

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

สาระที่3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

- มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

- มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม
- มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

**โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3)**

หลักสูตรกำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ซึ่งนักเรียนทุกคนต้องเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาษาต่างประเทศอื่นๆเป็นเพียงสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

รายชื่อสาระการเรียนรู้ที่จัดสอน

1. สาระการเรียนรู้พื้นฐาน

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1	1	อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60 (3 ชั่วโมง / สัปดาห์)
	2	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60 (3 ชั่วโมง / สัปดาห์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่2	1	อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60 (3 ชั่วโมง / สัปดาห์)
	2	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60 (3 ชั่วโมง / สัปดาห์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3	1	อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60 (3 ชั่วโมง / สัปดาห์)
	2	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60 (3 ชั่วโมง / สัปดาห์)

2. สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

ที่	รหัสวิชา	รายวิชา	ระดับชั้น	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
1	อ21201	Listening and Speaking	ม.1	0.5	20 (1 ชั่วโมง / สัปดาห์)
2	อ22201		ม.2	0.5	20 (1 ชั่วโมง / สัปดาห์)
3	อ23201		ม.3	0.5	20 (1 ชั่วโมง / สัปดาห์)

Course Description

E22101 English 1

Subject: English Fundamental

Foreign Languages Group

Matthayom : 2

1.5 Credit

Time: 60 hours

language tone of voice the manner is appropriate get back to a person and a chance as a matter of courtesy the social , for communicate in the situation models , TRUE both of situation within and school outside , TRUE both of situation within and school use the language in the research , collect , knowledge field all data ,follow the order , request , advice , the explanation is simple , and the explanation , read aloud ,messages , news , notice , and chapter hundred a drum shakes , be correct theoretically pronounce , specify a sentence and messages ,the gear turns back secret oneself , family , school , environment , free time , trading , sky wind , the air and the science ,choose the head begs for about [story] the point , tell the detail , give one's opinion , explain , and , exemplify ,the in case of listens and read to hook get back to chapter talk , legend , short story , about [story] from mass media , newspaper , movie , website bamboo fish trap television talk exchange the data , use the request gives an advice , explanation , explanation , show the requirement , beg for , reply , answer deny the assistance show the feeling , give one's opinion , and explain assemble hook get back to the activity , all routine near , and the experience , with using vocabulary , language idiom that use in the communication between a person ,speak , write , narrate , summarize the point , headline ,the analysis about [story] that take an interest , about [story] hook get back to oneself , daily routine , experience , news , location events in the interest ,understand social manners , and the culture of the native speaker , explain happen and the importance of important day festival ,compare with the similarity and the difference , the life something horn rucksack U , and the tradition of the native speaker , attend government department way language business ,and way language culture , appreciate of England , there is way crow substance skill , pay attention learn , there is the discipline in oneself , and have public mind

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต ม.2/1 1.1ม 2/2.ม 2/3.ม2/4.

ต ม.2/1 1.2ม 2/2.ม 2/3.ม 2/4.ม2/5.

ต ม.2/1 1.3ม 2/2.ม2/3.

ต ม.2/1 2.1ม 2/2.ม2/3.

ต ม.2/1 2.2ม2/2.

ต ม.2/1 3.1

ต 4.1ม2/1.

ต 4.2 ม 2/1.ม2/2.

รวม 21 ตัวชี้วัด

E22102 English 1

Subject: English Fundamental

Foreign Languages Group

Matthayom : 2

1.5 Credit

Time: 60 hours

language tone of voice the manner is appropriate get back to a person and a chance as a matter of courtesy the social , for communicate in the situation models , TRUE both of situation within and school outside , TRUE both of situation within and school use the language in the research , collect , knowledge field all data , follow the order , request , advice , the explanation is simple , and the explanation , read aloud messages , news , notice , and , chapter compose shake , be correct theoretically read aloud ,specify a sentence ,and messages , hook get back to the food , beverage , health , welfare , education , occupation , place , tourism , serve , language ,the science and the Technology , construe , transfer the data , mass media that don't use the essay , symbol , graph , symbol , chart , plan , gutter brand , the place is all ,intrude the topic , point ,tell the detail , give one's opinion , then explain ,and exemplify , the in case of listens and read that hook to get back to chapter talk , legend , about [story] shake , about [story] from mass media , newspaper , movie , television , website , talk , exchange the data ,use the request , give an advice , nun word explains , explanation , show the requirement , beg for , reply , answer deny the assistance , show the feeling , give one's opinion , and explain , assemble the gear turns back secret the activity , the routine is all ,near , and , experience , with using vocabulary , language idiom that use in the communication between a person , Ervatamia , write narrate , summarize the point , topic , the analysis about [story] that infront take an interest ,about [story] mischievous turn back secret oneself , daily routine , experience , news , events , stay in the interest , understand social manners , and the culture of an owner compares with ,culture , tradition , the livelihood of the native speaker , attend way language activity , and , way language culture follows the interest , see glow the value of English , there is analysis skill explains , pay attention learn , love the freedom , and have public mind

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต ม.2/1 1.1ม 2/2.ม 2/3.ม2/4.

ต ม.2/1 1.2ม 2/2.ม 2/3.ม 2/4.ม2/5.

ต ม.2/1 1.3ม 2/2.ม2/3.

ต ม.2/1 2.1ม 2/2.ม2/3.

ต ม.2/1 2.2ม2/2.

ต ม.2/1 3.1 ต 4.1ม2/1.

ต 4.2 ม 2/1.ม2/2.

รวม 21 ตัวชี้วัด

E23101 English

Subject: English Fundamental

Foreign Languages Group

Matthayom : 3

1.5 Credit

Time: 60 hours

language tone of voice the manner is appropriate get back to a person and a chance as a matter of courtesy the social , for communicate in the situation models , TRUE both of situation within and school outside , TRUE both of situation within and school use the language in the research , collect , knowledge field all data , follow the order , request , advice , the explanation is simple , and the explanation ,read aloud , messages , news , advertise , tale , and chapter compose shake , be correct theoretically read aloud , specify a sentence and messages , the gear turns back secret the social ,the community and the locality , intrude point topic , tell lay little , give one's opinion , explain , and exemplify ,in about [story] , at listen and read from printed matters and mass electronics media , talk , exchange the data , about oneself ,all story that dare , situation , news ,about [story] the location in the interest of the social , use the request gives an advice , explanation , explanation , show the requirement , beg for while , take ,answer deny the assistance , show the feeling , give one's opinion , and explain , assemble about , activity , all routine near , and , experience , with using vocabulary , language idiom that use in the communication ,between a person , Ervatamia , write narrate , summarize the point , topic , the analysis about [story] that infront take an interest , about [story] about a place learns all that use in the education builds [wasp] and assemble vocation , understand social manners , and the culture of the native speaker ,compare with an opinion and the difference , livelihood , and the tradition of the native speaker , attend , way language activity , and way language culture ,appreciate of English and have public mind , there is way crow substance skill , pay attention learn , be engrossed in in the work , love the freedom has the discipline in oneself

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต ม.3/1,ม.3/2,ม.3/4 1.1

ต ม.3/1,ม.3/2,ม.3/3,ม.3/4,ม.3/5 1.2

ต /ม.3/1,ม.3 1.32,ม.3/3

ต ม.3/1 2.1,ม.3/2,ม.3/3

ต ม.3/1 2.2,ม.3/2

ต ม.3/1 3.1

ต ม.3/1 4.1

ต 4.2 ม.3/1,ม.3/2

รวม 20 ตัวชี้วัด

E21102 English 1

Subject: English Fundamental

Foreign Languages Group

Matthayom : 1

1.5 Credit

Time: 60 hours

Apply language tone of voice the manner is appropriate get back to a person and a chance as a matter of courtesy the social ,for communicate in the situation models ,TRUE both of situation within and school outside ,TRUE both of situation within and school outside collect knowledge field all data follow the order , advice , the explanation is simple ,hook get back to giving direction information ,cooking step , read aloud the word phrase , sentence , chapter talk , chapter compose , tale , chapter shake , be correct theoretically read aloud ,tell the similarity and the difference ,between pronouncing , kind all sentence ,use the punctuation mark , the order follows , the structure of the foreign languages and of Thailand specify the headline and , the point of mass kind printed matters media goods label ,advertise , chapter talk , website , a tale chapter read to shake that listen and read , construe and transfer the data are related to with mass media at doesn't use the essay , chart , symbol sign , the pine tree has exchange the data hooks to get back to a person , food , beverage , trading , health , recreation , education , occupation , weather , important day the environment near , use the request , give an advice , speak and write show the requirement , beg for , answer take and deny the assistance , show the feeling , give one's opinion fully the reason briefly by use idiom language vocabulary that use in the communication between , speak write narrate , hook turn over a new leaf by oneself , daily routine , experience , and the environment near ,summarize the point hard substance core from the analysis about [story] , or , location events in the interest of the social ,narrate the compare with tours the similarity , difference , of the important day festival , tradition culture of the native speaker gets back to of Thailand ,understand social manners , and the culture of an owner language , attend way language activity , and way language culture , appreciate of English , there is way communication skill ,ay attention learn , be engrossed in in the work , be patriotic , doctrine ,monarch there is the discipline in oneself , stay sufficiently , honor name is honest ,love the freedom and have public mind

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต 1.1 ม1/1. ม.1/2 ม1/3. ม.1/4

ต 1.2 ม1/1. ม.1/2 ม1/3. ม.1/4

ต 1.3 ม1/1. ม.1/2 ม1/3.

ต 2.1 ม1/1. ม.1/2 ม1/3.

ต 2.2 ม1/1.

ต 3.1 ม1/1.

ต 4.1 ม1/1

ต 4.2 ม1/1. ม.1/2

รวม 20 ตัวชี้วัด

E21101 English 1

Subject: English Fundamental

Foreign Languages Group

Matthayom : 1

1.5 Credit

Time: 60 hours

Apply language tone of voice the manner is appropriate a person and a chance as a matter of courtesy the social for communicate in the situation models TRUE both of situation within and school outside use the language in the research collect knowledge field all data practice follow the order , request , read aloud ,phrase , advantage chapter talk , chapter compose , tale , chapter read briefly ,be correct theoretically read aloud ,tell the similarity and the difference ,between pronouncing ,kind all advantage ,use the punctuation mark ,word order follows gutter structure of the foreign languages and of Thailand ,specify a sentence ,and messages ,the gear turns back secret oneself , family , school , tourist attraction , construe and transfer ,the data are related to with mass media at doesn't use the essay ,table , sign board , chart , animal picture , thing , specify the heading ,about [story] and the essence is related to of chapter talk ,and the article briefly ,that read and listen , talk exchange the data ,the gear turns back secret oneself , school ,situation activity something in the every day life ,use the request gives an advice , the Ervatamia and write ,show the requirement , beg for , while , take , and deny the assistance ,**show the feeling give one's opinion** by use the vocabulary , language idiom , a sentence that use in begging for and give the data , and ,show the feeling and the opinion ,the Ervatamia writes to narrate ,about oneself , daily routine , the environment near , understand social manners ,and the culture of the native speaker , attend way language activity and way language culture ,appreciate of English , there is way communication skill , pay attention learn , be engrossed in in the work , there is the discipline in oneself , buy honor , The honest ,love the freedom , and , there is public mind ,knowledge standard

มาตรฐานการเรียนรู้/

ต 1.1 ม1/1. ม.1/2 ม1/3. ม1/4. ต 1.2ม1/1. ม.1/2 ม1/3. ม1/4. ม. 1/5

ต 1.3 ม1/1. ม.1/2 ม1/3.

ต 2.1 ม1/1. ม1/3.

ต 2.2 ม1/1.

ต 3.1 ม1/1.

ต 4.1 ม1/1

ต 4.2 ม1/1.

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ 21101 ภาษาอังกฤษ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมเพื่อสื่อสารใน สถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ใช้ภาษาในการค้นคว้า รวบรวม ข้อมูลความรู้สาขาวิชาต่างๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง อ่านออกเสียงคำ วลี ประโยค บทสนทนา บทร้อยกรอง นิทาน บทอ่านสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง บอกความเหมือนและความ แตกต่าง ระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่างๆ ใช้เครื่องหมายวรรคตอน ลำดับคำตามโครงสร้างของ ภาษาต่างประเทศและของไทย ระบุประโยค และข้อความ เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สถานที่ ท้องเที่ยว ทัศนคติและถ่ายโอน ข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียง ตาราง ป้ายประกาศ แผนภูมิ ภาพสัตว์ สิ่งของ ระบุหัวข้อเรื่องและใจความสัมพันธ์ของบทสนทนา และบทความสั้นๆ ที่อ่านและฟัง สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน กิจกรรมและสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ใช้คำ ขอร้อง ให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอ ตอบรับ และปฏิเสธความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก แสดงความคิดเห็น โดยใช้คำศัพท์ จำนวนภาษา ประโยคที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล และแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น พูด เขียนบรรยาย เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน สิ่งแวดล้อม ใกล้ตัว เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม ทางภาษา เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีทักษะทางการสื่อสาร ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัยใน ตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	
ต 1.2	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	ม. 1/5
ต 1.3	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3		
ต 2.1	ม.1/1	ม.1/3			
ต 2.2	ม.1/1				
ต 3.1	ม.1/1				
ต 4.1	ม.1/1				
ต 4.2	ม.1/1				
รวม	20	ตัวชี้วัด			

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ 21102 ภาษาอังกฤษ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม เพื่อในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ใช้ภาษาในการค้นคว้ารวบรวม ข้อมูลความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ เกี่ยวกับการบอกทิศทาง ขั้นตอนการทำอาหาร อ่านออกเสียงคำ วลี ประโยค บทสนทนา บทร้อยกรอง นิทาน บทอ่านสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง บอกความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียง ประโยค ชนิดต่างๆ ใช้เครื่องหมายวรรคตอน ลำดับคำตามโครงสร้างของภาษาต่างประเทศและของไทย ระบุ หัวข้อเรื่อง และใจความสำคัญของสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ ฉลากสินค้า โฆษณา บทสนทนา เว็บไซต์ นิทาน บทอ่านสั้นๆ ที่ฟังและอ่าน ตีความและถ่ายโอน ข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง แผนภูมิ ป้าย สัญลักษณ์ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล อาหาร เครื่องดื่ม การซื้อขาย สุขภาพ นันทนาการ การศึกษา อาชีพ ลมฟ้าอากาศ วันสำคัญ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ พูดและเขียน แสดงความต้องการ ขอ ตอบรับ และปฏิเสธความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก แสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลประกอบสั้นๆ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่าง พูด เขียนบรรยาย เกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ระบุใจความสำคัญ แก่นสาระ จากการวิเคราะห์เรื่อง หรือเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม บรรยายความและเปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง ของวันสำคัญ เทศกาล วัฒนธรรมประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าใจ มารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมทางภาษา เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีทักษะทางการสื่อสาร ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัยในตนเอง อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

- ต 1.1 ม.1/1 .ม1/2 ม.1/3 .ม1/4
- ต 1.2 ม.1/1 .ม1/2 ม.1/3 .ม1/4
- ต 1.3 ม.1/1 .ม1/2 ม.1/3
- ต 2.1 ม.1/1 .ม1/2 ม.1/3
- ต 2.2 ม.1/1
- ต 3.1 ม.1/1
- ต 4.1 ม1/1
- ต 4.2 ม.1/1 .ม1/2

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ 22102 ภาษาอังกฤษ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ใช้ภาษาในการค้นคว้า รวบรวม ข้อมูลความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่าย ๆ และคำอธิบาย อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง ระบุประโยคและข้อความเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม เวลาว่าง การซื้อขาย ลมฟ้า อากาศและวิทยาศาสตร์ เลือกหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ บอกรายละเอียด แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล และยกตัวอย่างในเรื่องที่ฟังและอ่านเกี่ยวกับบทสนทนา ตำนาน เรื่องสั้น เรื่องจากสื่อ หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เว็บไซต์ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย แสดงความต้องการ ขอ ตอบรับ ตอบปฏิเสธความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก แสดงความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรม กิจกรรมต่างๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์ ด้วยการใช้อำนาจ สำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูด เขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญหัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่องที่สนใจ เรื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ใน ความสนใจ เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายความเป็นมาและความสำคัญ ของเทศกาล วันสำคัญ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของ เจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมทางภาษา เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีทักษะ ทางการสื่อสาร ใฝ่เรียนรู้ มีวินัยในตนเอง และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ต 1..ม 12/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ต 1..ม 22/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

ต 1..ม 32/1 ม.2/2 ม.2/3

ต 2..ม 12/1 ม.2/2 ม.2/3

ต 2..ม 22/1 ม.2/2

ต 3..ม 12/1

ต 4..ม 12/1

ต 4.2ม.2/1 ม.2/2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ 22102 ภาษาอังกฤษ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมเพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาใช้ภาษาในการค้นคว้ารวบรวม ข้อมูลความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่าย ๆ และคำอธิบาย อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง ระบุประโยค และข้อความ เกี่ยวกับอาหาร เครื่องดื่ม สุขภาพ สวัสดิการ การศึกษา อาชีพ สถานที่ การท่องเที่ยว การบริการ ภาษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ติความ ถ่ายโอนข้อมูล สื่อที่ไม่ใช่ความ เรียง สัญลักษณ์ กราฟ เครื่องหมาย แผนภูมิ แผนผัง ตาราง สถานที่ต่างๆ เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความ สำคัญ บอกรายละเอียด แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล และยกตัวอย่างในเรื่องที่ฟังและอ่านที่เกี่ยวกับ บทสนทนา ตำนาน เรื่องสั้น เรื่องจากสื่อ หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เว็บไซต์ สนทนาแลกเปลี่ยน ข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย แสดงความต้องการ ขอ ตอบรับ ตอบปฏิเสธความ ช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก แสดงความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรม กิจกรรมต่าง ๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์ ด้วยการใช้คำศัพท์ สำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดเขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญหัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่องที่สนใจ เรื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม ประจำวัน ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของ เจ้าของ เปรียบเทียบวัฒนธรรมประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมทางภาษาตามความสนใจ เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษ มีทักษะการคิดให้เหตุผล ใฝ่ เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ต 1..ม 12/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ต 1..ม 22/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

ต 1..ม 32/1 ม.2/2 ม.2/3

ต 2..ม 12/1 ม.2/2 ม.2/3

ต 2. 2ม.2/1 ม.2/2

ต 3..ม 12/1 ต 4..ม 12/1

ต4 . 2ม.2/1 ม.2/2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ 23101 ภาษาอังกฤษ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมเพื่อสื่อสาร
ในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ใช้ภาษาในการค้นคว้า
รวบรวมข้อมูลความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่าย ๆ และ
คำอธิบาย อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
ออกเสียง ระบุประโยค และข้อความ เกี่ยวกับสังคม ชุมชนและท้องถิ่น เลือกหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ
บอกรายละเอียด แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลและยกตัวอย่างในเรื่องที่ฟังและอ่านจากสิ่งพิมพ์และสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง เรื่องราวต่างๆที่ใกล้ตัว สถานการณ์ข่าวเรื่อง
ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย แสดงความต้องการ
ขอ ตอบรับ ตอบปฏิเสธความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก แสดงความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ
เกี่ยวกับกิจกรรม กิจกรรมต่างๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์ ด้วยการใช้อำนาจ คำสนทนาที่ใช้ในการ
สื่อสารระหว่างบุคคล พูด เขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญหัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่องที่สนใจ เรื่อง
เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ต่างๆที่ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เข้าใจมารยาทสังคม และวัฒนธรรม
ของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของ
เจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมทางภาษา เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษและ
มีจิตสาธารณะ มีทักษะทางการสื่อสาร ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยมีวินัยในตนเอง

ตัวชี้วัด

ต 1..ม 13/1.ม,3/2.ม,3/4

ต 1..ม 23/1.ม,3/2.ม,3/3.ม,3/4.ม,3/5

ต 1..ม 33/1.ม,3/2.ม,3/3

ต 2..ม 13/1,ม.3/2,ม.3/3

ต 2..ม 23/1,ม.3/2

ต 3..ม 13/1

ต 4..ม 13/1

ต 4.2 ม.3/1,ม.3/2

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ 23102 ภาษาอังกฤษ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมเพื่อสื่อสาร
ในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ใช้ภาษาในการค้นคว้า
รวบรวมข้อมูลความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่าย ๆ และ
คำอธิบาย อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
ออกเสียง ระบุประโยคและข้อความเกี่ยวกับสังคม ชุมชนและท้องถิ่น เลือกรหัสข้อเรื่องใจความสำคัญ
บอกรายละเอียด พูด แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลและยกตัวอย่างในเรื่องที่ฟังและอ่านจากสิ่งพิมพ์และ
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สนทนาแลกเปลี่ยน ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องราวต่างๆที่ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว
เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย แสดงความต้องการ
ขอ ตอบรับ ตอบปฏิเสธความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก แสดงความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ
เกี่ยวกับกิจกรรม กิจกรรมต่างๆ ใกล้ตัวและประสบการณ์ ด้วยการใช้อำนาจ สำนวนภาษาที่ใช้ในการ
สื่อสารระหว่างบุคคล พูด เขียนบรรยาย สรุปใจความสำคัญหัวข้อเรื่องการวิเคราะห์เรื่องที่สนใจ เรื่อง
เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล
ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ชีวิตความเป็นอยู่
และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมทางภาษา ตามความสนใจ
เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษและมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีทักษะทางการสื่อสาร ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น
ในการทำงานรักความเป็นไทยมีวินัยในตนเอง

ตัวชี้วัด

- ต 1.1ม,3/3.ม.3/4
- ต 1.2ม,3/1.ม.3/,2ม.3/,3ม.3/,4ม.3/5
- ต 1.3ม,3/2.ม.3/3
- ต 2.1ม,3/1.ม.3/,2ม.3/3
- ต 2.2ม3/2.
- ต 3.1ม3/1.
- ต 4.1ม3/1.
- ต 4.2ม,3/1.ม.3/2

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ 21201 Listening and Speaking 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟังและการพูดโดยระบุข้อมูลจับใจความสำคัญของบทสนทนาข้อความสั้น ๆ จากการฟัง ใช้ภาษาในการทักทาย แนะนำตัว ขอร้อง ตอบรับและปฏิเสธและให้ข้อมูลบรรยายสั้น ๆ เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน บุคคล สถานที่และสิ่งของได้อย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานการณ์ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการเรียนภาษาอังกฤษ เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ระบุข้อมูลจากการฟัง
2. ใช้ภาษาในการทักทาย การแนะนำตัว การขอร้อง การตอบรับและปฏิเสธได้อย่างเหมาะสม
3. ใช้ภาษาในการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล สถานที่และสิ่งของได้อย่างเหมาะสม
4. จับใจความสำคัญของบทสนทนาและข้อความสั้นๆที่ฟังได้
5. บรรยายสั้นๆเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันของตนเองและบุคคลอื่นได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ 22201 Listening and Speaking 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟังพูดจากสิ่งที่อ่าน – ฟัง และพบเห็นในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้าง ภาษาได้ถูกต้องของการสื่อสารและดำเนินการสนทนาได้อย่างต่อเนื่องเหมาะสม กับโอกาส และสถานการณ์ต่างๆ ตามกาลเทศะของเจ้าของภาษา

ผลการเรียนรู้

1. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับบุคคล ความสนใจส่วนบุคคล และกิจวัตรประจำวันได้
2. ฟังบทสนทนา คำบรรยายบุคคล แล้วระบุภาพและแสดงความคิดเห็นได้
3. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับกิจกรรมในอดีต และอนาคต พร้อมทั้งแสดงความรู้สึกในอารมณ์ต่างๆ
4. ฟังบทสนทนาแล้วจับใจความสำคัญได้
5. ฟังบทสนทนาแล้วบอกรายละเอียดจากเรื่องที่ฟังได้
6. พูดบทสนทนาโต้ตอบ ในการขอร้องเชื่อเชิญ การขอโทษ การบรรยายขั้นตอนการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ และการบอกทิศทางได้
7. ฟังบทสนทนาแล้วระบุสิ่งที่ฟังได้
8. พูดบทสนทนาการซื้อของ และสิ่งที่เคยทำ สิ่งที่ชอบไม่ชอบได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ23201 Listening and Speaking 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

โดยใช้คำศัพท์ ปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลายพัฒนาทักษะการฟัง และพูดในรู ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สำนวน ประโยค คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ภาษาท่าทาง ได้ ขอ และให้ข้อมูลอธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นข้อความ ข้อมูล สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง บทกวี บทเพลง เรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน วันสำคัญของไทย และของเจ้าของ ภาษา สรุปลความ และถ่ายโอนเป็นภาษาพูด และภาษาเขียน สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนาได้อย่าง ต่อเนื่อง เหมาะสมตามกาลเทศะ มารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นใน การทำงาน และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ เกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ แล้วสรุปลความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูด และเขียนได้
2. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน ประโยคให้เหมาะสมกับสถานการณ์ มารยาทสังคม และวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา
3. พูด หรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรืออ่านได้อย่างมีเหตุผล
4. พูดนำเสนอในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
5. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ตามสถานการณ์ที่กำหนด
6. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ และมีจิตสาธารณะ

บทที่ 4
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยา

ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมสำคัญที่หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาตาม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดให้จัดทำขึ้นให้ผู้เรียนทุกคนทุกระดับชั้น เพื่อส่งเสริมพัฒนาความสามารถของตนเองตามความถนัด ความสนใจ ให้เต็มศักยภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม สร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคมและสามารถบริหารจัดการตนเอง

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตาม ศักยภาพ เพิ่มเติมจากกิจกรรมการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติ กิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัดความสนใจ อย่างแท้จริงจะเสริมสร้างและพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน สร้างความเป็นมนุษย์ ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม

จุดมุ่งหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การจัดทำกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยามีจุดประสงค์ สำคัญ คือ

1. เพื่อช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้เรียน ได้ฝึกฝนทักษะ ได้เรียนรู้ โดยการปฏิบัติจริง อันเป็นการสอดคล้องกับแนวการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะดีเด่นของความเป็นประชาธิปไตย ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ฝึกการทำงานร่วมกัน ฝึกการแสดงความคิดเห็น ฝึกความรับผิดชอบ
3. เพื่อก่อให้เกิดความสามัคคี รักหมู่คณะ เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน เพราะการปฏิบัติ กิจกรรมต้องทำงานเป็นกลุ่ม ต้องร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ได้พบความสุข ความทุกข์ร่วมกัน เกิดความ ประทับใจซึ่งกันและกัน
4. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความแปลกใหม่ เพราะการทำกิจกรรมร่วมกัน ต้องร่วมกัน ศึกษาค้นคว้า ค้นหาวิธีการที่ดีกว่า ทำให้ความคิดแตกฉาน พบเทคนิค วิธีการที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ในการ พัฒนาผลงาน
5. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีทางเลือก มีโอกาสแสดงออกตามแนวคิด ความสนใจของตนเอง มีโอกาส ในการเลือกตามความต้องการ ความถนัด ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคล
6. เพื่อฝึกผู้เรียนให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ชุมชนและประเทศชาติ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพราะกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีลักษณะเป็นสังคมเล็กที่จำลองจากสังคมใหญ่มีกฎระเบียบกติกา มีความ รับผิดชอบทั้งในสิทธิหน้าที่ซึ่งเป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของการอยู่ ร่วมกันในสังคมปกติ

7. เพื่อช่วยให้ผู้สอนรู้จักผู้เรียนแต่ละคนดีขึ้นเพราะผลงานในการทำกิจกรรมของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจผู้เรียนและประเมินคุณค่าคุณภาพของนักเรียนได้ดีและถูกต้องมากขึ้นรู้จักและเข้าใจความสนใจของผู้เรียน ความถนัดของผู้เรียน ช่วยให้ผู้สอนทราบข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนที่ถูกต้องและสามารถส่งเสริม สนับสนุน หรือแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนได้ถูกแนวทาง

8. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนของสถานศึกษา เพราะพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นผลที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จของหลักสูตรและการเรียนการสอนของสถานศึกษาว่าบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงใด หลักสูตรควรจะต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาในส่วนใด

หลักการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. มีการกำหนดวัตถุประสงค์และแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม
2. จัดให้เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ ความสนใจ ความถนัด และความสามารถของผู้เรียน
3. บูรณาการกับชีวิตจริง ให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต
4. ใช้กระบวนการกลุ่มในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ฝึกให้คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์จินตนาการ ที่เป็นประโยชน์ และสัมพันธ์กับชีวิตในแต่ละช่วงวัยอย่างต่อเนื่อง
5. จำนวนสมาชิกเหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม
6. มีการกำหนดเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา
7. ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ มีครูเป็นที่ปรึกษา ถือเป็นหน้าที่และงานประจำ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
8. ยึดหลักการมีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม
9. มีการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม ด้วยวิธีที่หลากหลาย และสอดคล้องกับกิจกรรมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยให้ถือว่าเป็นเกณฑ์ประเมินผลการผ่านช่วงชั้นเรียน

โครงสร้างและอัตราเวลาจัดกิจกรรม

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	ม. 4	ม. 5	ม. 6
1. กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
2. กิจกรรมนักเรียน			
- ชุมนุม	30	30	30
- เสริมหลักสูตร	30	30	30
3. กิจกรรมเพื่อสังคม	20	20	20
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	120	120	120

การดำเนินการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

โรงเรียนเมืองราดวิทยาคมจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงได้ฝึกปฏิบัติจริงและค้นพบความถนัดของตนเอง สามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตามความสนใจจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย บำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม มีทักษะในการดำเนินงาน ส่งเสริมให้มีวิถีภาวะทางอารมณ์ สังคม ศิลธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง สามารถวางแผนชีวิตและอาชีพได้อย่างเหมาะสม

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

1. **กิจกรรมแนะแนว** โรงเรียนเมืองราดวิทยาคมได้จัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1.1 จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูได้รู้จักและช่วยเหลือผู้เรียนมากขึ้น โดยใช้กระบวนการทางจิตวิทยา การจัดบริการสนเทศ โดยจัดให้มีเอกสารเพื่อใช้สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน ด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การเขียนประวัติ การพบผู้ปกครองก่อนและระหว่างเรียน การเยี่ยมบ้านนักเรียน การให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในเรื่องสุขภาพจิต เศรษฐกิจ การจัดทำระเบียบสะสม สมุดรายงานประจำตัวนักเรียน และบัตรสุขภาพ

1.2 จัดกิจกรรมพัฒนาวิถีภาวะทางอารมณ์ โดยทำแบบทดสอบเพื่อรู้จักและเข้าใจตนเอง มีทักษะในการตัดสินใจ การปรับตัว และการวางแผนเพื่อเลือกศึกษาต่อ เลือกอาชีพ

1.3 จัดบริการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม ในด้านการศึกษา อาชีพ และส่วนตัว โดยมีผู้ให้คำปรึกษาที่มีคุณวุฒิ และมีความเชี่ยวชาญในเรื่องการให้คำปรึกษา ตลอดจนมีห้องให้คำปรึกษาที่เหมาะสม

1.4 ช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหาด้านการเงิน โดยการให้ทุนการศึกษาแก่ผู้เรียน

1.5 ติดตามเก็บข้อมูลของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา

2. **กิจกรรมนักเรียน** เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมตามความถนัดตามความสนใจ โดยเน้นเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ไม่เห็นแก่ตัว มีระเบียบวินัย มีความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน รู้จักการแก้ปัญหา การตัดสินใจด้วยเหตุผล การช่วยเหลือ แบ่งปัน เอื้ออาทรและสมานฉันท์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้

2.1 กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งโรงเรียนเมืองราดวิทยาคมจัดกิจกรรมเพิ่มเติมส่งเสริมการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2 กิจกรรมชุมนุม เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ ซึ่งโรงเรียนเมืองราดวิทยาคมจัดกิจกรรมชมรมประมาณ 20 ชุมนุมให้นักเรียนทุกชั้นเรียนได้เลือกเรียนชมรมได้ตามความสมัครใจ

3. **กิจกรรมชุมนุม** ผู้เรียนสามารถเลือกเข้าเป็นสมาชิกภาคเรียนละ 1 ชมรม วางแผนการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน โดยมีชมรมที่หลากหลาย เหมาะสมกับเพศ วัย และความสนใจของผู้เรียน ประกอบด้วยกิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมประชาธิปไตย ส่งเสริมการเรียนรู้และค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติ การบรรยายพิเศษ ดังตัวอย่างพอสังเขปต่อไปนี้

3.1 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพทางอารมณ์ ศีลธรรมและจริยธรรม จัดสอนจริยธรรมในห้องเรียน จัดให้มีการปฏิบัติกิจกรรมเนื่องในวันสำคัญทั้งทางชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมทั้งในด้านวัฒนธรรม ประเพณี กีฬา และศิลปะ

3.2 กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต จัดกิจกรรมทุกช่วงชั้น โดยผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงาน และการแก้ปัญหาทุกชั้นตอน

3.3 กิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการทำงาน จัดกิจกรรมวันวิชาการโดยผู้เรียนมีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง และฝึกทักษะการจัดการ

3.4 กิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม โดยจัดกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรมไทย เช่น ประเพณีไหว้ครู ประเพณีลอยกระทง

3.5 กิจกรรมส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตย จัดให้มีการเลือกคณะกรรมการนักเรียน โดยให้นำกระบวนการประชาธิปไตยไปใช้ในการร่วมวางแผนดำเนินงานพัฒนาโรงเรียน

3.6 กิจกรรมคนดีของสังคม จัดให้มีการบรรยายให้ความรู้ เพื่อป้องกันปัญหาโรคติดต่อร้ายแรง ปัญหาเสพติด ปัญหาวัยรุ่น ให้ความรู้เพื่อปลูกฝังให้เป็นสุภาพบุรุษ สุภาพสตรี

3.7 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ โดยจัดแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.8 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอนามัย ให้บริการห้องพยาบาล มีบริการให้ความรู้แก่ผู้เรียน เพื่อป้องกันโรคระบาดอย่างทันเหตุการณ์

4. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำประโยชน์ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรักเมตตา ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตใฝ่มุ่งทำประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชนและสังคม กิจกรรมสำคัญได้แก่ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม กิจกรรมดำรงรักษา สืบสาน ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม กิจกรรมพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสังคม

เวลาเรียนสำหรับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์จัดสรรเวลาให้ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 รวม 3 ปี จำนวน 40 ชั่วโมง (เฉลี่ยปีละ 15 ชั่วโมง) โดยนำไปสอดแทรกในกิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมชุมนุม ทั้งนี้การทำกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ให้ผู้เรียนรายงานผลการเข้าร่วมกิจกรรมลงในสมุดบันทึก และมีผู้รับรองผลการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้งทั้งกิจกรรมในสถานศึกษาและกิจกรรมนอกสถานศึกษา

การพิจารณาอบหมายผู้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

คณะครูทุกคนเป็นที่ปรึกษากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามที่สถานศึกษามอบหมายโดยมีบทบาทดังนี้

1. ประเมินทิศเข้าสู่เรียนให้เข้าใจเป้าหมาย วิธีการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
2. เลือกตั้งคณะกรรมการการดำเนินกิจกรรม

3. ส่งเสริมการจัดทำแผนงาน / โครงการ โดยให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดทำแผนงานโครงการ และปฏิทินปฏิบัติงาน

4. ประสานงาน และอำนวยความสะดวกในด้านทรัพยากรตามความเหมาะสม

5. ให้คำปรึกษา ดูแล ติดตามการจัดกิจกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปตามแผนงานด้วยความเรียบร้อย และปลอดภัย

6. ประเมินผลการเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

7. สรุปและรายงานผลการจัดกิจกรรมต่อหัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ขั้นตอนการดำเนินการของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. ประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดนโยบาย

2. แต่งตั้งคณะทำงาน

3. สืบหาความสนใจของผู้เรียนและความพร้อมของสถานศึกษา

4. กำหนดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

5. วางแผนร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนงานโครงการและปฏิทินปฏิบัติงาน

6. ปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนด

7. นิเทศ ติดตาม และประเมินผล

8. สรุป รายงานผล

บทที่ 5

การจัดการเรียนรู้และการส่งเสริมการเรียนรู้ ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยา

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตรผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการ เรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระ การเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะ สำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

หลักการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยา

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยา พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยึดหลักการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมี ความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเป็นคนดี เก่ง มีความเป็นไทย และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนากายทางสมองเน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และ คุณธรรม คิดเป็นองค์รวม และร่วมมือกันพัฒนาสังคมไทย การจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามที่กำหนด ไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนากายทาง สมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน เมืองราดวิทยา พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึง ได้กำหนดแนวดำเนินการเพื่อให้การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยยึดหลักการพัฒนาผู้เรียนให้ถึงศักยภาพสูงสุด คือ ผู้เรียน ได้พัฒนาตนเอง ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเอง ภาคภูมิใจ ในผลการปฏิบัติ
2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยยึดชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นหลัก เน้นให้ผู้เรียนมีศักยภาพใน การคิดเชิงระบบและคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีรูปแบบการคิดของตนเอง ค้นพบตนเอง
3. จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคลและหลักการเรียนรู้ใน เชิงพหุปัญญา และใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน

4. จัดประสบการณ์โดยใช้คุณธรรมนำความรู้ บูรณาการคุณธรรมในการจัดประสบการณ์ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และทุกขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ถือว่าครูทุกคนมีหน้าที่พัฒนาผู้เรียน ให้ประพฤติตนยึดหลักคุณธรรม และพัฒนาตนให้มีค่านิยมอันพึงประสงค์

5. จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีอิสระในการคิด ได้ลงมือปฏิบัติจริง ครูพร้อมให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ เสริมแรงให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นว่า ตนเอง มีศักยภาพในการเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา ไม่ด้านใดที่ด้านหนึ่งหรือหลายด้านพร้อมกัน

6. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีความสัมพันธ์ เชื่อมโยง หรือบูรณาการทั้งภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้มากที่สุด

7. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ยืดหยุ่นตามเหตุการณ์ และสภาพท้องถิ่น โดยใช้แหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

8. จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล และสร้างสรรค์ กระบวนการกลุ่ม

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

1. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

1.1 บทบาทของผู้สอน

1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการและความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
- 4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
- 5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- 6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน
- 7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

1.2 บทบาทของผู้เรียน

- 1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- 2) แสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ
- 3) ลงมือปฏิบัติจริง สร้างสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเองและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
- 4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู
- 5) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

การส่งเสริมการเรียนรู้

ปัจจัยสำคัญที่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือการพัฒนากระบวนการส่งเสริม สนับสนุน ของสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ ที่จะเอื้อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ สำหรับแนวปฏิบัติในการส่งเสริมการเรียนรู้ และสนับสนุนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนของสถานศึกษาได้กำหนดแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการใช้หลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการใช้หลักสูตรเป็นหน้าที่โดยตรงของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษาที่ต้องร่วมมือกัน โดยยึดเป้าหมาย หลักการ และจุดเน้นต่าง ๆ ของหลักสูตรเป็นหลักในการดำเนินการ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ

2. การจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ห้องสมุด และมุมหนังสือ หรือแหล่งวิชาที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และความชำนาญ โดยเฉพาะห้องสมุดเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญยิ่งเพราะเป็นแหล่งที่รวบรวมองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์กับผู้เรียนโดยตรงนอกจากนี้ ยังจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้แบบพึ่งพาตนเอง คอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีต่าง ๆ

3. การจัดให้มีบริเวณสำหรับผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้คิด ได้ทำ ได้แสดงออก ได้เรียนรู้เองและค้นพบความรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน

4. การจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ในห้องเรียนและการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรเน้นการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ทั้งนี้เพื่อผู้เรียนจะได้มีโอกาสที่จะสัมผัสกับชีวิตจริงนอกห้องเรียนหรือนอกโรงเรียน ได้พบปะกับผู้คน ผู้รู้ ภูมิปัญญาของท้องถิ่นเพื่อจะได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มากขึ้น มีประสบการณ์กว้างขวางขึ้น เรียนรู้ได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ไม่จำกัดว่าจะต้องเรียนรู้จากผู้สอนในสถานศึกษาเท่านั้น

5. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพ การวิจัยเป็นกระบวนการที่ควบคู่กับกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งเป็นกลไกที่นำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องนำกระบวนการวิจัยมาผสมผสานหรือบูรณาการเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและสามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

6. การจัดเครือข่ายวิชาการ ผู้สอนน่าจะมีส่วนสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ สถานศึกษาจึงจัดให้มีเครือข่ายเชื่อมโยงกับสถานศึกษาอื่น ซึ่งเป็นสถานศึกษาในโครงการโรงเรียนเครือข่ายการใช้หลักสูตรสถานศึกษาของจังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ได้รับความรู้และแนวคิดใหม่ ๆ ที่หลากหลายและกว้างขวาง ที่สามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ยังส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ จากผู้สอนในสถานศึกษาเดียวกัน และสถานศึกษาอื่น ๆ ตลอดจนชมรมวิชาการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้สอนได้รับการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ

บทที่ 6

การวัดและประเมินผลการเรียน

ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคมพุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดทำขึ้นภายใต้กรอบของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 บริบทของสภาพชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นของสถานศึกษาเพื่อใช้ จัดในการศึกษาของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศชาติ และพลโลก จากมูลเหตุดังกล่าวการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลัก ซึ่งการดำเนินการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตร สถานศึกษาได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการดังต่อไปนี้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตาม มาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมาย หลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับ เขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และ ความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ พัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แบ่งออกเป็น 4 ระดับได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติ มี รายละเอียด ดังนี้

1. การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่าง หลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไม่มีผ่านตัวชี้วัดให้มีการสอน ซ่อมเสริม

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการ เรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้อง

ได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2. การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผล การเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติผลการประเมิน ระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการ จัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของสถานศึกษาตามแนว ทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่ การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูล พื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถ ดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดย เขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4. การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐาน การเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียน ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้ารับการประเมินผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพ การศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็น ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบ ทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแล ช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐาน ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหา ด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธโรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษา ในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันทั่วถึง ปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบ ความสำเร็จในการเรียน

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและ ประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็น ข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติ ร่วมกัน

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามหลักการต่อไปนี้

1. สถานศึกษามีหน้าที่ในการวัดและประเมินผลการเรียน เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม
2. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 2.1 การประเมินผลการเรียนรู้ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้
 - 2.2 การประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ
 - 2.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 2.4 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้และเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้
4. หลักฐานทางการวัดและประเมินผลต้องเก็บหลักฐานไว้อย่างน้อย 1 ปีการศึกษา เพื่อเป็นการตรวจสอบได้
5. ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนทั้งที่เกิดจากการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบการศึกษา ตามอัธยาศัยและผลการศึกษามาจากต่างสถานศึกษา

แนวทางการวัดและประเมินผล

การประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น

1. การประเมินผลก่อนการเรียน เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแต่ละวิชาของทุกกลุ่มสาระที่ต้องประเมิน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาสาระสนเทศของผู้เรียนในเบื้องต้น สำหรับไปจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนตามแนวทางการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. การประเมินระหว่างเรียน เป็นการประเมินเพื่อมุ่งตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนว่าบรรลุผลการเรียนรู้ในการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้วางไว้หรือไม่ ทั้งนี้สาระสนเทศที่ได้จากการประเมินไปสู่การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนและส่งเสริมผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถให้เกิดพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพ
3. การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียน เป็นการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้เพื่อมุ่งตรวจสอบความสำเร็จของผู้เรียนเมื่อผ่านการเรียนรู้ในช่วงเวลาหนึ่ง

การวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียน

1. การประเมินและการตัดสินเป็นรายวิชาทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์ในการประเมินผล ดังต่อไปนี้
 - 1.1 เวลาเรียน นักเรียนต้องมีเวลาเรียนแต่ละสาระการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
 - 1.2 การประเมินผลตัวชี้วัด ครูผู้สอนต้องประเมินผลตัวชี้วัดของแต่ละสาระการเรียนรู้ครบทุกข้อ โดยนักเรียนต้องมีผลการประเมิน ผ่าน ทุกมาตรฐานเมื่อจบการศึกษา

เกณฑ์การประเมินรายชื่อ

คะแนน	ผลการประเมิน
60 - 100	ผ่าน
0 - 59	ไม่ผ่าน

1.3 กำหนดการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระ ให้วัดและประเมินผล การเรียนรู้ปีการศึกษาละ 4 ครั้ง คือ

- ☆ กลางภาคของภาคเรียนที่ 1
- ☆ ปลายภาคเรียนที่ 1
- ☆ กลางภาคของภาคเรียนที่ 2
- ☆ ปลายภาคเรียนที่ 2

1.4 ระดับผลการเรียน ผู้เรียนต้องได้ระดับผลการเรียนจากการประเมินทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้ตามที่กำหนด คือ

ช่วงคะแนน	ระดับ	ความหมาย
80 - 100	4	ผลการเรียนดีเยี่ยม
75 - 78	3.5	ผลการเรียนดีมาก
70 - 74	3	ผลการเรียนดี
65 - 69	2.5	ผลการเรียนค่อนข้างดี
60 - 64	2	ผลการเรียนน่าพอใจ
55 - 59	1.5	ผลการเรียนพอใช้
50 - 54	1	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0 - 49	0	ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์

1.5 หากผู้เรียนได้ระดับผลการเรียน 0 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ใดให้ปฏิบัติดังนี้

1.5.1 ในกรณีที่ผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินในสาระการเรียนรู้ที่เป็นสาระพื้นฐาน คือ

- สาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ให้ดำเนินการดังนี้

- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อซ่อมเสริม แก้ไข หรือสอนเสริมใหม่แล้ว วัดผลใหม่ภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากการประเมินและให้ระดับผลการเรียนในกลุ่มสาระ การเรียนรู้ นั้น เป็นระดับ 1
- แต่หากผู้เรียนหลังจากจัดกิจกรรมเพื่อซ่อมเสริม แก้ไข หรือสอนเสริม ใหม่ แล้วยังไม่สามารถผ่านการประเมินอีก ให้คณะกรรมการบริหาร

หลักสูตรคณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้ชั้น ๆ ครูผู้สอนและรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารวิชาการ ร่วมกันพิจารณาเป็นรายกรณีไป

1.5.2 ในกรณีที่ผู้เรียน ไม่ผ่านการประเมินในสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
- กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ให้ดำเนินการดังนี้

- จัดกิจกรรมให้ทำเพิ่มเติมเพื่อเป็นการซ่อมเสริมแล้ววัดผลใหม่ภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากการประเมินและให้ระดับผลการเรียน ในกลุ่มสาระ การเรียนรู้ชั้น เป็นระดับ 1

2. การกำหนดสัดส่วนการประเมินผลระหว่างเรียน และการประเมินสรุปผลการเรียน

(คะแนนระหว่างเรียน และ คะแนนปลายภาค)

2.1 กำหนดสัดส่วน 70 : 30 ในการประเมินผลระหว่างเรียน : การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เน้นภาคความรู้ ได้แก่

- กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

2.2 กำหนดสัดส่วน 80 : 20 ในการประเมินผลระหว่างเรียน : การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เน้นภาคความรู้ ภาคปฏิบัติ เจตคติและความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่

- กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
- กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.3 เป้าหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กำหนดไว้เพื่อเป็นเกณฑ์ในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ดังนี้

- | | |
|--|------|
| ● กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย | 70 % |
| ● กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | 70 % |
| ● กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ | 70 % |
| ● กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | 70 % |
| ● กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา | 80 % |
| ● กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ | 80 % |
| ● กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานและเทคโนโลยี | 80 % |

3. การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ

1. การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความให้ทำการวัดและประเมินผล ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง คือ ปลายภาคเรียนที่ 1 และปลายภาคเรียนที่ 2 โดยแบ่งออกเป็น

● การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความในแต่ละสาระการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนในแต่ละสาระการเรียนรู้จะต้องทำการวัดและประเมินผลแล้วบันทึกผล การตัดสิน หรือผลการปรับปรุงแก้ไข ลงในแบบประเมินพัฒนาผู้เรียน (ป.พ. 5/1 – 5/8) ในแต่ละสาระการเรียนรู้ เพื่อเป็นการตรวจสอบผลการพัฒนาของผู้เรียน แต่ไม่นำมาเป็นผลในการตัดสินผู้เรียนในการประเมิน การอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียนสื่อความระดับชั้นเรียน

● การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ ในระดับชั้นเรียนจะเป็นการประเมินในภาพรวมทุกกลุ่มสาระ โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการ จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการ ประเมิน แบบทดสอบรวมในแต่ละสาระการเรียนรู้ แล้วบันทึกผลการตัดสินหรือผลการปรับปรุงแก้ไข ลงในแบบประเมินพัฒนาผู้เรียน (ป.พ.5) เพื่อใช้เป็นผลในการตัดสิน ผู้เรียนในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ ระดับชั้นเรียน

● การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ ผ่านช่วงชั้นซึ่งจะเป็น การประเมินผลเพื่อเลื่อนขึ้นชั้นใหม่ สำหรับนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะนำผลจาก แบบสรุปผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความปลายภาคเรียนมาเป็นผลสรุปในการ ประเมินผ่านชั้นโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์

2. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

สัดส่วนของคะแนน การอ่าน : การคิดวิเคราะห์ : การเขียน = 25 : 50 : 25 กำหนด เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ช่วงคะแนน	ผลการประเมิน
80 - 100	ดีเยี่ยม (3)
70 - 79	ดี (2)
60 - 69	ผ่านเกณฑ์ (1)
0 - 59	ไม่ผ่าน (0)

3. การซ่อมหรือการแก้ไข เมื่อผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และ เขียนสื่อความ ให้ปฏิบัติดังนี้

● จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อซ่อมเสริม แก้ไข หรือสอนเสริมใหม่แล้ว วัดผลใหม่ ภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากการประเมิน และให้ผลการประเมินอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์

● แต่หากผู้เรียนหลังจากจัดกิจกรรมเพื่อซ่อมเสริม แก้ไขหรือสอนเสริมใหม่ แล้วยังไม่สามารถผ่านการประเมินอีกให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรคณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการ เรียนรู้ชั้นๆครูผู้สอนและรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ร่วมกันพิจารณาเป็นรายกรณีไป

การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมินและจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบภาคเรียนละ 1 ครั้ง

การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา

(1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐาน และรายวิชา/กิจกรรมเพิ่มเติมตามโครงสร้างเวลาเรียนที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

(2) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินรายวิชาพื้นฐาน ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

1.1 **ระเบียบแสดงผลการเรียน** เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษาและผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูลและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) หรือเมื่อลาออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี

1.2 **ประกาศนียบัตร** เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อรับรองศักดิ์และสิทธิ์ของผู้จบการศึกษาที่สถานศึกษาให้ไว้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับและผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3 **แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา** เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึก รายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3)

2. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียบ สະสม ใบรับรองผลการเรียนและ เอกสารอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

2.1 **แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา** เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้น เพื่อให้ครูผู้สอน ใช้บันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน สำหรับการพิจารณาตัดสินผลการเรียนแต่ละรายวิชาเป็นรายห้องเรียน เอกสารบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา นำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ใช้บันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนแต่ละรายวิชา
- ใช้เป็นหลักฐานสำหรับตรวจสอบ รายงาน และรับรองข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการ และผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.2 **แบบรายงานประจำตัวนักเรียน** เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูล ผลการเรียนรู้รายวิชา และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนแต่ละคน ตามเกณฑ์การตัดสินการผ่าน ระดับชั้นของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งข้อมูลด้านอื่น ๆ ของผู้เรียนที่บ้านและ สถานศึกษา โดยจัดทำเป็นเอกสารรายบุคคล เพื่อใช้สำหรับสื่อสารให้ผู้ปกครองของผู้เรียนแต่ละคนได้ รับทราบผลการเรียนและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง แบบรายงานประจำตัว นักเรียน นำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- รายงานผลการเรียน ความประพฤติ และพัฒนาการของผู้เรียนให้ผู้ปกครองได้รับทราบ
- ใช้เป็นเอกสารสื่อสาร ประสานงาน เพื่อความร่วมมือในการพัฒนาและปรับปรุง แก้ไขผู้เรียน
- เป็นเอกสารหลักฐานสำหรับตรวจสอบ ยืนยันและรับรองผลการเรียนและ พัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียน

2.3 **ระเบียบสะสม** เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการของ ผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เป็นรายบุคคล โดยจะบันทึกข้อมูลของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงระยะเวลา การศึกษาตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม พุทธศักราช 2553 (ปรับปรุงปี 2555) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ใช้เป็นข้อมูลในการแนะแนวทางการศึกษาและการประกอบอาชีพของผู้เรียน
- ใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงบุคลิกภาพ ผลการเรียนรู้และการปรับตัวของผู้เรียน
- ใช้ติดต่อสื่อสาร รายงานพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครอง
- ใช้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบ รับรองและยืนยันคุณสมบัติของผู้เรียน

2.4 **ใบรับรองผลการเรียน** เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นเอกสารสำหรับรับรอง ความเป็นนักเรียนหรือผลการเรียนของผู้เรียนเป็นการชั่วคราวตามที่ผู้เรียนร้องขอ ทั้งกรณีที่ผู้เรียน กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาและเมื่อจบการศึกษาไปแล้วนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- รับรองความเป็นนักเรียนของสถานศึกษาที่เรียนหรือเคยเรียน

- รับรองและแสดงความรู้ วุฒิการศึกษาของผู้เรียน
- ใช้เป็นหลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้เรียนในการสมัครเข้าศึกษาต่อสมัครเข้าทำงาน หรือเมื่อมีกรณีอื่นใดที่ผู้เรียนแสดงคุณสมบัติเกี่ยวกับวุฒิความรู้ หรือสถานการณเป็นผู้เรียนของตน
- เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบ รับรอง ยืนยันการใช้สิทธิ์ความเป็นผู้เรียน หรือ การได้รับการรับรองจากสถานศึกษา

การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนในกรณีต่าง ๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคัน และขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันการฝึกอบรม อาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียนควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนแรก หรือต้นภาคเรียนแรก ที่สถานศึกษาของผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่อง ในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยโรงเรียนเมืองราดวิทยาคมพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

1. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา ซึ่งจะให้ข้อมูลแสดงความรู้ ความสามารถของนักเรียน ในด้านต่าง ๆ

2. พิจารณาจากความรู้ ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง การทดสอบ การสัมภาษณ์

3. พิจารณาจากความสามารถ และการปฏิบัติจริง

4. ในกรณีมีเหตุผลจำเป็นระหว่างเรียน นักเรียนสามารถแจ้งความจำนงไปศึกษาบางรายวิชา ในสถานศึกษา/สถานประกอบการอื่น แล้วนำมาเทียบโอนได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ บริหารหลักสูตรและวิชาการของโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

5. การเทียบโอนผลการเรียนให้คณะกรรมการการเทียบโอนโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม จำนวน 5 คน เป็นผู้ดำเนินการ

6. การเทียบโอนให้ดำเนินการดังนี้

6.1 กรณีผู้ขอเทียบโอนมีผลการเรียนมาจากหลักสูตรอื่น ให้นำตัวชี้วัดรายวิชา/มาตรฐาน การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/จุดประสงค์/เนื้อหาที่สอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 มาเทียบโอน ผลการเรียนและพิจารณาให้ระดับผลการเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

6.2 กรณีการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ให้พิจารณาจากเอกสารหลักฐาน โดยให้มีการประเมินด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และให้ระดับผลให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

6.3 กรณีการเทียบโอนที่นักเรียนเข้าโครงการแลกเปลี่ยนต่างประเทศ ให้ดำเนินการ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องหลักการและแนวปฏิบัติการเทียบชั้นการศึกษาสำหรับนักเรียน ที่เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยน

ทั้งนี้ วิธีการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการและ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 7
การบริหารจัดการ
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

กระบวนการในการบริหารจัดการนำหลักสูตรไปใช้ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญเป็นอย่างมากที่จะช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้การใช้หลักสูตรของสถานศึกษาบรรลุผลสูงสุด ดังนั้น สถานศึกษาจึงได้กำหนดแผนการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษาขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในทุก ๆ ส่วน และทุกระดับ เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจุดหมายของหลักสูตร การพัฒนาการเรียนการสอน การนิเทศการศึกษา การบริหารหลักสูตร การประเมินผลและแนวปฏิบัติของสถานศึกษาที่จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพความต้องการของหลักสูตรสถานศึกษา สำหรับการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษาโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม กำหนดแนวทางการบริหารจัดการไว้ 3 ขั้นตอน 7 ภารกิจ ดังนี้

แนวทางการบริหารจัดการ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา

ภารกิจที่ 1 การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา

1.1 สร้างความตระหนักให้แก่บุคลากร ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้ปกครอง ชุมชน นักเรียน ทั้งนี้เพื่อให้เห็นความสำคัญ ความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาของสถานศึกษา

1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการ และคณะอนุกรรมการของสถานศึกษาตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ. ศ. 2561

1.3 ประชาสัมพันธ์ให้นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงาน องค์กรในชุมชนทุกฝ่าย ได้รับทราบ และความร่วมมือในการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษา

1.4 จัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ

1.5 จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา (ธรรมนูญสถานศึกษา)

1.6 พัฒนาศักยภาพของสถานศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดทำสาระของหลักสูตรสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการจัดทำสาระของหลักสูตรสถานศึกษา

ภารกิจที่ 2 จัดทำสาระของหลักสูตรสถานศึกษา

2.1 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดปรัชญา และเป้าหมายของการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

2.3 กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรแต่ละรายชั้นและจัดสรรส่วนเวลาเรียน

2.4 กำหนดตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ของกลุ่มวิชา

2.5 กำหนดสาระและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2.6 กำหนดสื่อการเรียนรู้

2.7 กำหนดการวัดและประเมินผล

ภารกิจที่ 3 การวางแผนบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา

3.1 การบริหารการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 การบริหารการจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.3 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ภารกิจที่ 4 ปฏิบัติการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา

ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรตามภารกิจที่ 2 และภารกิจที่ 3 ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และรายงาน

ภารกิจที่ 5 การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล

5.1 การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการภายในสถานศึกษา

5.2 การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการจากภายนอกสถานศึกษา

ภารกิจที่ 6 สรุปผลการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษา

6.1 สถานศึกษาสรุปผลการดำเนินการ และเขียนรายงาน

6.2 สรุปผลการดำเนินงานรูปแบบบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา

ภารกิจที่ 7 ปรับปรุง และพัฒนากระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร

7.1 สถานศึกษานำผลการดำเนินการ ปัญหา และข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนปรับปรุง และพัฒนากระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษา

7.2 สถานศึกษาดำเนินการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้เกิดประโยชน์มากขึ้น