โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร
Nonsoongpittayakarn school

หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อุดรธานี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

ส่วนนำ

หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2561
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2551 เริ่มใช้ในโรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรและโรงเรียนที่มีความพร้อม ในปีการศึกษา 2552 และเริ่มใช้ในโรงเรียนทั่วไปไปในปีการศึกษา 2553 โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร เป็นสถานศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ให้เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551โดยกำหนดให้สามารถใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2552 จนถึงปีการศึกษา 2560 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้ดำเนินการติดตามผลการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในหลายรูปแบบ ทั้งการประชุมรับฟังความคิดเป็น การนิเทศ ติดตามผลการใช้หลักสูตรของโรงเรียน การรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา รายงานผลการวิจัยของหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผลการศึกษา พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีข้อดีในหลายประการ เช่น กำหนดเป้าหมายการพัฒนาไว้ชัดเจน มีความยืดหยุ่นเพียงพอใช้สถานศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาได้ สำหรับปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติในสถานศึกษาและในห้องเรียน

นอกจากนี้ การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทิศทาง กรอบยุทธศาสตร์ แผนแม่บท และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศ พบว่า ประเด็น สำคัญเพื่อแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริง คือ การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมกับช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

ดังนั้น การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมของคนให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดเป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วนให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รวมทั้ง สาระเทคโนโลยี โดยมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดำเนินการปรับปรุง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ

สาระเทคโนโลยี และมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการปรับปรุงสาระภูมิศาสตร์ ในสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ดังนั้นโรงเรียนโนนสูงพิทยาคารจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคารขึ้นเพื่อศึกษาสาระสำคัญของหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่นของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ตลอดจนปัจจัยพื้นฐาน ความต้องการของผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อนำมาเป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคารจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศ แต่มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้มีความความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

กรอบในการปรับปรุง คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้องและเชื่อมโยงกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เข้าด้วยกัน จัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับขั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัย ให้มีความเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด

สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

1.1 จัดกลุ่มความรู้ใหม่และนำทักษะกระบวนการไปบูรณาการกับตัวชี้วัด เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาและมีทักษะในศตวรรษที่ 21

1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสำหรับผู้เรียนทุกคนที่เป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น

1.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กำหนดตัวชี้วัด เป็นรายปีเพื่อจัดตามลำดับการเรียนรู้

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้เพิ่มสาระเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณ ทั้งนี้เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี กับกระบวนการเชิงวิศวกรรม ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

วิสัยทัศน์โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร

“โรงเรียนโนนสูงพิทยาคารมุ่งพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีองค์ความรู้เป็นสากล”

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ในการพัฒนาผู้เรียนหลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้ง

ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษาสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ทั้ง 8 ข้อ ดังนี้

1. รักชาติศาสน์ กษัตริย์

รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ ธำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย ศรัทธา ยึดมั่นในศาสนา และเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

ผู้ที่รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ มีความสามัคคีปรองดอง ภูมิใจ เชิดชูความเป็นชาติไทย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ และแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

2. ซื่อสัตย์สุจริต

ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้องประพฤติ ตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ

ผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต คือ ผู้ที่ประพฤติตรงตามความเป็นจริงทั้งทางกาย วาจา ใจ และยึดหลักความจริง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิต มีความละอายและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

3. มีวินัย

มีวินัย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

ผู้ที่มีวินัย คือ ผู้ที่ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคมเป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

4. ใฝ่เรียนรู้

ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

ผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

5. อยู่อย่างพอเพียง

อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้ที่อยู่อย่างพอเพียง คือ ผู้ที่ดำเนินชีวิตอย่างประมาณตน มีเหตุผล รอบคอบ ระมัดระวัง อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

6. มุ่งมั่นในการทำงาน

มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ผู้ที่มุ่งมั่นในการทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง ตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

7. รักความเป็นไทย

รักความเป็นไทย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ร่วมอนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญาไทยขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรม ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ผู้ที่รักความเป็นไทย คือ ผู้ที่มีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ชื่นชม มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย มีความกตัญญูกตเวที ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม

8. มีจิตสาธารณะ

มีจิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน

ผู้ที่มีจิตสาธารณะ คือ ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปันความสุขส่วนตนเพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยแรงกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

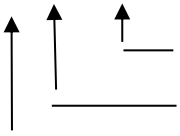
ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)

2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6)

หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้

ว 1.1 ป. 1/2

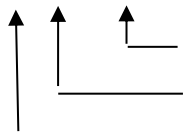


ป.1/2 ตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ข้อที่ 2

1.1 สาระที่ 1มาตรฐานข้อที่ 1

ว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ต 2.2 ม.4-6/ 3



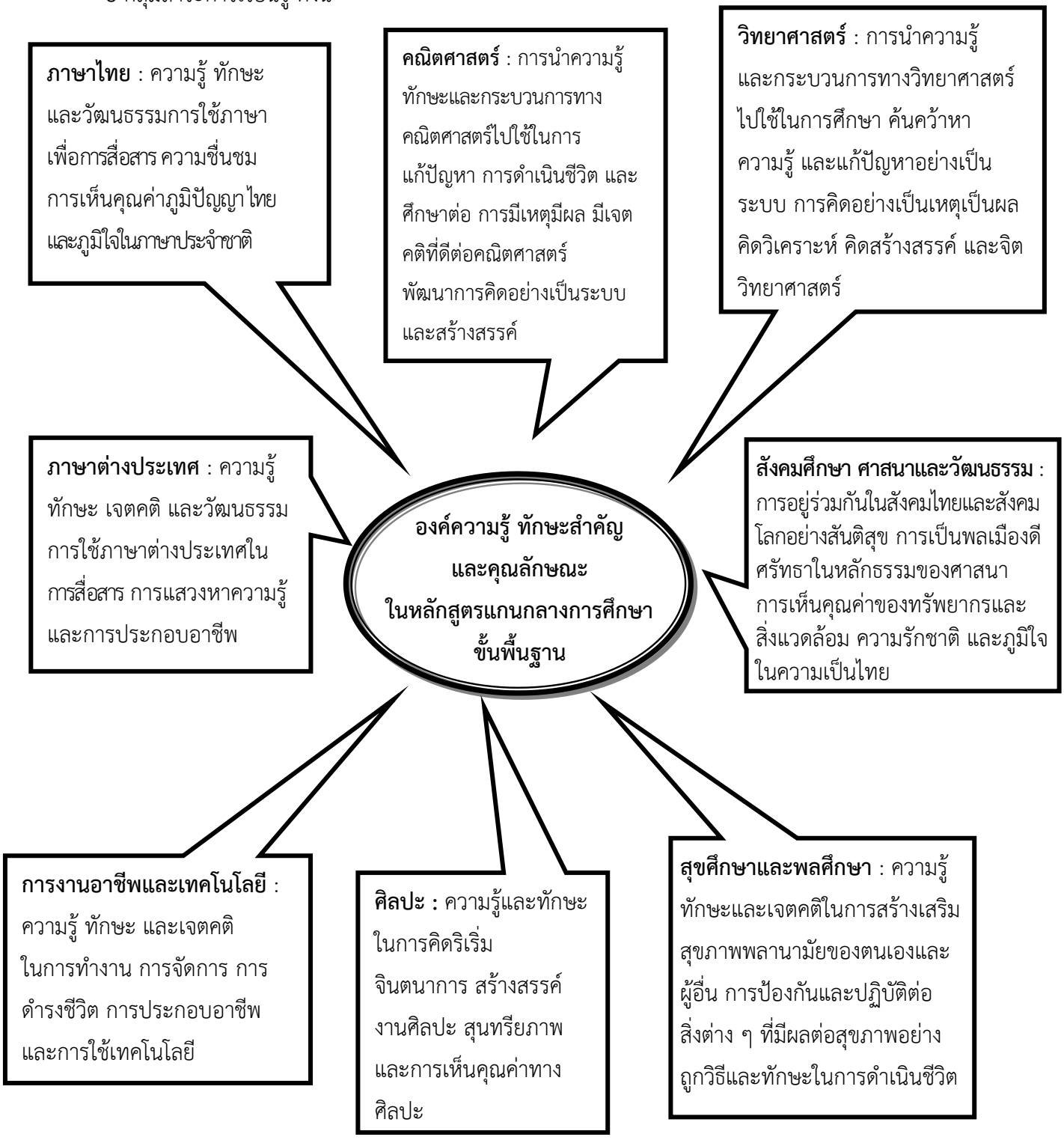
ม.4-6/3 ตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ข้อที่ 3

2.3 สาระที่ 2มาตรฐานข้อที่ 2

ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้

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 การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

3.มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4.มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5.มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักชาติศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

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

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.กิจกรรมแนะแนว
2.กิจกรรมนักเรียน
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

คุณภาพของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1.ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

2.คณิตศาสตร์

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์ หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.1เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

3.วิทยาศาสตร์

สาระที่ 1วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.3 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงานและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

4.สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า 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 ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

5.สุขศึกษาและพลศึกษา

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 และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาสารเสพติด และความรุนแรง

6.ศิลปะ

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

7.การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงานทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการ

ใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

8.ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

ระดับการศึกษา

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดกลาง จัดระดับการศึกษา 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละ 6 ชั่วโมง 7 คาบ (คาบละ 50 นาที) คิดน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียน วันละ 6 ชั่วโมง 7 คาบ (คาบละ 50 นาที) คิดน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

โครงสร้าง

หลักสูตรโรงเรียน

โครงสร้างเวลาเรียน

โครงสร้างเวลาเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน									
	ระดับประถมศึกษา						ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ป. 1	ป. 2	ป. 3	ป. 4	ป. 5	ป. 6	ม. 1	ม. 2	ม. 3	ม. 4 – 6
●*กลุ่มสาระการเรียนรู้*										
ภาษาไทย	200	200	200	160	160	160	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
คณิตศาสตร์	200	200	200	160	160	160	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
วิทยาศาสตร์	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	120	120	120	120	120	120	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)
- ประวัติศาสตร์	40	40	40	40	40	40	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม - หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม - เศรษฐศาสตร์ - ภูมิศาสตร์	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80	80	80	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3นก.)
ศิลปะ	80	80	80	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	40	40	40	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	40	40	40	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	**840**	**840**	**840**	**840**	**840**	**840**	**880** (22 นก.)	**880** (22 นก.)	**880** (22 นก.)	**1,640 (41 นก.)**
●*กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน*	120	120	120	120	120	120	120	120	120	360
●*รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้น*	ปีละไม่น้อยกว่า40 ชั่วโมง						ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,600ชั่วโมง
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**ไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง/ปี**						**ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี**			**รวม 3ปี ไม่น้อยกว่า 3,600ชม.**

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2561 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน					
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย		
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
วิทยาศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)		
* ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)		
* ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม * หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม * เศรษฐศาสตร์ * ภูมิศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)		
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)		
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)		
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
รวมเวลาเรียน(พื้นฐาน)	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**	**1,640 (41 นก.)**		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**120**	**120**	**120**	**360**		
รายวิชาเพิ่มเติม	200 (5 นก.)	200 (5 นก.)	200 (5 นก.)	2,080 (52 นก.)		
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**1,200**	**1,200**	**1,200**	**4,080**		

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2561

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1					
ภาคเรียนที่ 1			**ภาคเรียนที่ 2**		
รายวิชา	**คาบ/สัปดาห์**	**นก.**	**รายวิชา**	**คาบ/สัปดาห์**	**นก.**
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท21101 ภาษาไทย1	3	1.5	ท21102 ภาษาไทย2	3	1.5
ค21101 คณิตศาสตร์1	3	1.5	ค21102 คณิตศาสตร์2	3	1.5
ว21101 วิทยาศาสตร์1	2	1.0	ว21103 วิทยาศาสตร์2	2	1.0
ว21102 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)1	1	0.5	ว21104 เทคโนโลยี (การออกแบบฯ) 1	1	0.5
ส21101 สังคมศึกษา1	2	1.0	ส21104 สังคมศึกษา2	2	1.0
ส21102 ประวัติศาสตร์1	1	0.5	ส21105 ประวัติศาสตร์2	1	0.5
ส21103 พระพุทธศาสนา1	1	0.5	ส21106 พระพุทธศาสนา2	1	0.5
พ21101 สุขศึกษา1	1	0.5	พ21103 สุขศึกษา2	1	0.5
พ21102 พลศึกษา1 (เทเบิลเทนนิส 1)	1	0.5	พ21104 พลศึกษา2 (เทเบิลเทนนิส 2)	1	0.5
ศ21101 ศิลปะ1	2	1.0	ศ21102 ศิลปะ2	2	1.0
ง21101 การงานอาชีพ และเทคโนโลยี 1	2	1.0	ง21102 การงานอาชีพ และเทคโนโลยี 2	2	1.0
อ21101 อังกฤษ1	3	1.5	อ21102 อังกฤษ2	3	1.5
รวมวิชาพื้นฐาน	22	11	รวมวิชาพื้นฐาน	22	11
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
ง20241คอมพิวเตอร์1	2	1.0	ง20242คอมพิวเตอร์1	2	1.0
อ20207อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	1	0.5	อ20208อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	1	0.5
จ20213 ภาษาจีน1	1	0.5	จ20214 ภาษาจีน2	1	0.5
ส21231หน้าที่1(คสช)	1	0.5	ส21232หน้าที่2(คสช)	1	0.5
รวมนก.วิชาเพิ่มเติม		2.5	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		2.5
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	4	4	รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	4	
รวม นก.ทั้งหมด		13.5	รวม นก.ทั้งหมด		13.5

รวมคาบวิชาทั้งหมด	26		รวมคาบวิชาทั้งหมด	26	
-คาบอิสระหน้าที่	1		-คาบอิสระหน้าที่	1	
-แนะแนว	1		-แนะแนว	1	
-ลูกเสือ/กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1		-ลูกเสือ/กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1	
-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1	
-กิจกรรมลดเวลาเรียนฯ	5		-กิจกรรมลดเวลาเรียนฯ	5	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	13.5	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	13.5

วิชาหน้าที่พลเมืองจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ ตัดสินผลการเรียน 0-4

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2					
ภาคเรียนที่ 1			**ภาคเรียนที่ 2**		
รายวิชา	**คาบ/ สัปดาห์**	**นก.**	**รายวิชา**	**คาบ/ สัปดาห์**	**นก.**
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท22101 ภาษาไทย3	3	1.5	ท22102 ภาษาไทย4	3	1.5
ค22101 คณิตศาสตร์3	3	1.5	ค22102 คณิตศาสตร์4	3	1.5
ว22101 วิทยาศาสตร์3	2	1.0	ว22103 วิทยาศาสตร์4	2	1.0
ว22102 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)2	1	0.5	ว22104 เทคโนโลยี (การออกแบบฯ) 2	1	0.5
ส22101 สังคมศึกษา3	2	1.0	ส22104 สังคมศึกษา4	2	1.0
ส22102 ประวัติศาสตร์3	1	0.5	ส22105 ประวัติศาสตร์4	1	0.5
ส22103 พระพุทธศาสนา3	1	0.5	ส22106 พระพุทธศาสนา4	1	0.5
พ22101 สุขศึกษา3	1	0.5	พ22103 สุขศึกษา4	1	0.5
พ22102 พลศึกษา3 (บาสเกตบอล 1)	1	0.5	พ22104 พลศึกษา4 (บาสเกตบอล 2)	1	0.5
ศ22101 ศิลปะ3	2	1.0	ศ22102 ศิลปะ4	2	1.0
ง22101 การงานอาชีพ และเทคโนโลยี 3	2	1.0	ง22102 การงานอาชีพ และเทคโนโลยี 4	2	1.0
อ22101 อังกฤษ3	3	1.5	อ22102 อังกฤษ1	3	1.5
รวม นก.วิชาพื้นฐาน		11	รวม นก.วิชาพื้นฐาน		11
รวม คาบวิชาพื้นฐาน	22		รวม คาบวิชาพื้นฐาน	22	
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
I20201 การศึกษาค้นคว้าและ สร้างองค์ความรู้(IS-1)	2	1.0	I20202การสื่อสารและ การนำเสนอ (IS-2)	2	1.0
อ20209อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	1	0.5	อ20210อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	1	0.5
จ20215 ภาษาจีน3	1	0.5	จ20216 ภาษาจีน4	1	0.5
ส22233หน้าที่ 3(คสช)		0.5	ส22234หน้าที่ 4(คสช)		0.5
รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		2.5	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		2.5
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	4		รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	4	4

รวม นก.ทั้งหมด		13.5	รวม นก.ทั้งหมด		13.5
รวมคาบวิชาทั้งหมด	26	26	รวมคาบวิชาทั้งหมด	26	
-คาบอิสระหน้าที่	1		-คาบอิสระหน้าที่	1	
-แนะแนว	1		-แนะแนว	1	
-ลูกเสือ/กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1		-ลูกเสือ/กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1 .	
-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1	
-กิจกรรมลดเวลาเรียนฯ	5		-กิจกรรมลดเวลาเรียนฯ	3 .	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	13.5	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	13.5

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3					
ภาคเรียนที่ 1			**ภาคเรียนที่ 2**		
รายวิชา	**คาบ/ สัปดาห์**	**นก.**	**รายวิชา**	**คาบ/ สัปดาห์**	**นก.**
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท23101 ภาษาไทย5	3	1.5	ท23102 ภาษาไทย6	3	1.5
ค23101 คณิตศาสตร์5	3	1.5	ค23102 คณิตศาสตร์6	3	1.5
ว23101 วิทยาศาสตร์5	2	1.0	ว23103 วิทยาศาสตร์6	2	1.0
ว23102 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)3	1	0.5	ว23104 เทคโนโลยี (การออกแบบฯ) 3	1	0.5
ส23101 สังคมศึกษา5	2	1.0	ส23104 สังคมศึกษา6	2	1.0
ส23102 ประวัติศาสตร์5	1	0.5	ส23105 ประวัติศาสตร์6	1	0.5
ส23103 พระพุทธศาสนา5	1	0.5	ส23106 พระพุทธศาสนา6	1	0.5
พ23101 สุขศึกษา5	1	0.5	พ23103 สุขศึกษา6	1	0.5
พ23102 พลศึกษา5 (วอลเลย์บอล 1)	1	0.5	พ23104 พลศึกษา6 (วอลเลย์บอล 2)	1	0.5
ศ23101 ศิลปะ5	2	1.0	ศ23102 ศิลปะ6	2	1.0
ง23101 การงานอาชีพ และเทคโนโลยี 5	2	1.0	ง23102 การงานอาชีพ และเทคโนโลยี 6	2	1.0
อ23101 อังกฤษ1	3	1.5	อ23102 อังกฤษ1	3	1.5
รวม นก.วิชาพื้นฐาน		11	รวม นก.วิชาพื้นฐาน		11
รวม คาบวิชาพื้นฐาน	22		รวม คาบวิชาพื้นฐาน	22	
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
I20203กิจกรรมโครงงานเพื่อ สาธารณประโยชน์(IS-3)	2	1.0	ง20212งานช่างพื้นฐาน	2	1.0
อ20211อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	1	0.5	อ20212อังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	1	0.5
จ20217 ภาษาจีน5	1	0.5	จ20218 ภาษาจีน6	1	0.5
ส23235หน้าที่5(คสช)		0.5	ส23236หน้าที่ 6(คสช)		0.5
รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		2.5	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		2.5
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	4		รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	4	4

รวม นก.ทั้งหมด		13.5	รวม นก.ทั้งหมด		13.5
รวมคาบวิชาทั้งหมด	26		รวมคาบวิชาทั้งหมด	26	
-คาบอิสระหน้าที่	1		-คาบอิสระหน้าที่	1	
-แนะแนว	1		-แนะแนว	1	
-ลูกเสือ/กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1		-ลูกเสือ/กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1	
-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1	
-กิจกรรมลดเวลาเรียนฯ	3		-กิจกรรมลดเวลาเรียนฯ	5.	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	13.5	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	13.5

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาไทย

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ตำบลโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน (9 นก.)			
ท21101	ภาษาไทย1	60	3	1.5
ท21102	ภาษาไทย2	60	3	1.5
ท22101	ภาษาไทย3	60	3	1.5
ท22102	ภาษาไทย4	60	3	1.5
ท23101	ภาษาไทย5	60	3	1.5
ท23102	ภาษาไทย6	60	3	1.5
	วิชาเพิ่มเติม			
ท20201	เสริมทักษะภาษาไทย1	40	2	1.0
ท20202	เสริมทักษะภาษาไทย**2**	40	2	1.0
ท20203	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	40	2	1.0
ท20204	ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสาน	40	2	1.0
ท20205	ภาษาและวัฒนธรรมไทยอีสาน1	40	2	1.0
ท20206	ภาษาและวัฒนธรรมไทยอีสาน2	40	2	1.0
ท20207	การอ่านงานประพันธ์	20	1	0.5
ท20208	การพินิจวรรณกรรม	20	1	0.5
ท20209	การเขียน1	20	1	0.5
ท20210	การเขียน2	20	1	0.5
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS-1)	40	2	1.0
I20202	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS-2)	40	2	1.0
ท20213	ประมวลความรู้ภาษาไทย	40	2	1.0

คำอธิบายรายวิชา

ท21101 ภาษาไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน ระบุเหตุผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบและคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน ตีความคำยากในเอกสารทางวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ ปฏิบัติตามเอกสารคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลาย มีมารยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย เขียนบรรยายประสบการณ์ เขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนย่อความจากเรื่องอ่าน เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ เขียนจดหมายส่วนตัวและกิจธุระ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน มีมารยาทในการเขียน

พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าว พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้าจากการฟัง การดูและการสนทนา มีมารยาทในการฟังการดูและการพูด

อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย สร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน แต่งกาพย์ยานี 11 จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดเห็นจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน อธิบายคุณค่าของวรรณคดีจากวรรณกรรมที่อ่าน สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รหัสตัวชี้วัด

ท1.1 ม.1/1- 1/9 ท2.1ม.1/1-9 ท3.1ม.1/1 –1/6 ท4.1ม.1/1 ท.4.1ม.1/2 , ท4.1ม.1/3 , ท.4.1 ม.1/4 , ท.4.1 ม.1/5 , ท.4.1ม.1/6, ท5.1ม.1/1 ท.5.1ม.1/2 , ท5.1ม.1/3 , ท.5.1 ม.1/4 , ท.5.1 ม.1/5

รวมทั้งหมด 35 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท21102 ภาษาไทย 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน ระบุเหตุผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบและคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน ตีความคำยากในเอกสารทางวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ ปฏิบัติตามเอกสารคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลาย มีมารยาทในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย เขียนบรรยายประสบการณ์ เขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนย่อความจากเรื่องอ่าน เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ เขียนจดหมายส่วนตัวและกิจธุระ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน มีมารยาทในการเขียน

พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าว พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้าจากการฟัง การดูและการสนทนา มีมารยาทในการฟังการดูและการพูด

อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย สร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน แต่งกาพย์ยานี 11 จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดเห็นจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน อธิบายคุณค่าของวรรณคดีจากวรรณกรรมที่อ่าน สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รหัสตัวชี้วัด

ท1.1ม.1/1 - 1/9 , ท2.1ม.1/1 ท.2.1ม.1/2 , ท2.1ม.1/3 , ท.2.1 ม.1/4 , ท.2.1 ม.1/5 , ท. 2.1/ม.1/6, ท2.1/ม.1/7, ท2.1ม.1/8 , ท.2.1ม.1/9, ท3.1ม.1/1 ท.3.1ม.1/2 , ท3.1ม.1/3 , ท.3.1

ม.1/4 , ท.3.1 ม.1/5, ท.3.1ม.1/6, ท4.1ม.1/1 ท.4.1ม.1/2 , ท4.1ม.1/3 , ท.4.1 ม.1/4 , ท.4.1 ม. 1/5 , ท.4.1ม.1/6, ท5.1ม.1/1 ท.5.1ม.1/2 , ท5.1ม.1/3 , ท.5.1 ม.1/4 , ท.5.1 ม.1/5

รวมทั้งหมด 35 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท22101 ภาษาไทย 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียง อ่านในใจทั้งร้อยแก้วร้อยกรองอย่างถูกต้อง เลือกอ่านหนังสือ บทความ คำประพันธ์อย่างหลากหลาย สามารถจับใจความสำคัญ สรุปความ อธิบายรายละเอียด เขียนผังความคิด อภิปราย แสดงความคิดเห็น โต้แย้ง วิเคราะห์ จำแนกข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น ข้อมูลสนับสนุน ประเมินค่า แนวคิดมาใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาในชีวิตและมีมารยาทในการอ่าน

เขียนคัดลายมือครึ่งบรรทัด เขียนบรรยาย พรรณนา เขียนเรียงความ เขียนย่อความ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เลือกใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสมและมีมารยาทในการเขียน

เลือกฟังและดูสิ่งที่มีคุณค่าแล้วสรุปความ วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นความน่าเชื่อถือของข่าวสารและเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการดำเนินชีวิต พูดสรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดรายงานอย่างเป็นลำดับและมีเหตุผล ใช้ภาษาถูกต้องชัดเจนเหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

ศึกษาหลักการสร้างคำสมาสในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญประโยคความรวม ประโยคความซ้อน การแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ การใช้คำราชาศัพท์ถูกต้องตามฐานะบุคคล รวบรวม อธิบายความหมายคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย

ศึกษา สรุปเนื้อหาวรรณคดีวรรณกรรม วิเคราะห์ วิจารณ์ อธิบายคุณค่า สรุปความรู้ข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 33 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท22102 ภาษาไทย 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

อ่านออกเสียง อ่านในใจทั้งร้อยแก้วร้อยกรองอย่างถูกต้อง เลือกอ่านหนังสือ บทความ คำประพันธ์อย่างหลากหลาย สามารถจับใจความสำคัญ สรุปความ อธิบายรายละเอียด เขียนผังความคิด อภิปราย แสดงความคิดเห็น โต้แย้ง วิเคราะห์ จำแนกข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น ข้อมูลสนับสนุน ประเมินค่า แนวคิดมาใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาในชีวิตและมีมารยาทในการอ่าน

เขียนคัดลายมือครึ่งบรรทัด เขียนบรรยาย พรรณนา เขียนเรียงความ เขียนย่อความ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เลือกใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสมและมีมารยาทในการเขียน

เลือกฟังและดูสิ่งที่มีคุณค่าแล้วสรุปความ วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นความน่าเชื่อถือของข่าวสารและเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการดำเนินชีวิต พูดสรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดรายงานอย่างเป็นลำดับและมีเหตุผล ใช้ภาษาถูกต้องชัดเจนเหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

ศึกษาหลักการสร้างคำสมาสในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญประโยคความรวม ประโยคความซ้อน การแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ การใช้คำราชาศัพท์ถูกต้องตามฐานะบุคคล รวบรวม อธิบายความหมายคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย

ศึกษา สรุปเนื้อหาวรรณคดีวรรณกรรม วิเคราะห์ วิจารณ์ อธิบายคุณค่า สรุปความรู้ข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 33 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท23101 ภาษาไทย 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

.....

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิจารณ์อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน

เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับของภาษา เขียนคำขวัญ เขียนโฆษณา เขียนชีวประวัติ อัตชีวประวัติและประสบการณ์ต่าง ๆ เขียนย่อความ เขียนจดหมายกิจธุระ ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงงาน

พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

เข้าใจคำบาลี สันสกฤต คำภาษาต่างประเทศ คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูดและภาษาเขียน โครงสร้างของประโยคซับซ้อน และแต่งบท ร้อยกรองประเภทโคลงสี่สุภาพ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทยและคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ ข้อคิด เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ท1.1ม.3/1, ท1.1ม.3/2, ท1.1ม.3/3, ท1.1ม.3/4, ท1.1ม.3/5, ท1.1ม.3/6, ท2.1ม.3/1, ท2.1ม.3/2, ท2.1ม.3/3, ท2.1ม.3/4, ท2.1ม.3/5, ท2.1ม.3/6, ท2.1ม.3/7, ท2.1ม.3/8, ท2.1ม.3/9, ท2.1ม.3/10, ท3.1ม.3/1, ท3.1ม.3/2, ท3.1ม.3/3, ท3.1ม.3/4, ท3.1ม.3/5, ท3.1ม.3/6, ท4.1ม.3/1, ท4.1ม.3/2, ท4.1ม.3/3, ท4.1ม.3/4, ท4.1ม.3/5, ท4.1ม.3/6, ท5.1ม.3/1, ท5.1ม.3/2, ท5.1ม.3/3, ท5.1ม.3/4

รวมทั้งหมด 32 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท23102 ภาษาไทย 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิจารณ์อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน

เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับของภาษา เขียนคำขวัญ เขียนโฆษณา เขียนชีวประวัติ อัตชีวประวัติและประสบการณ์ต่าง ๆ เขียนย่อความ เขียนจดหมายกิจธุระ ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงงาน

พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

เข้าใจคำบาลี สันสกฤต คำภาษาต่างประเทศ คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูดและภาษาเขียน โครงสร้างของประโยคซับซ้อน และแต่งบท ร้อยกรองประเภทโคลงสี่สุภาพ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทยและคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ ข้อคิด เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ท1.1ม.3/1, ท1.1ม.3/2, ท1.1ม.3/3, ท1.1ม.3/4, ท1.1ม.3/5, ท1.1ม.3/6, ท2.1ม.3/1, ท2.1ม.3/2, ท2.1ม.3/3, ท2.1ม.3/4, ท2.1ม.3/5, ท2.1ม.3/6, ท2.1ม.3/7, ท2.1ม.3/8, ท2.1ม.3/9, ท2.1ม.3/10, ท3.1ม.3/1, ท3.1ม.3/2, ท3.1ม.3/3, ท3.1ม.3/4, ท3.1ม.3/5, ท3.1ม.3/6, ท4.1ม.3/1, ท4.1ม.3/2, ท4.1ม.3/3, ท4.1ม.3/4, ท4.1ม.3/5, ท4.1ม.3/6,ท5.1ม.3/1, ท5.1ม.3/2, ท5.1ม.3/3, ท5.1ม.3/4

รวมทั้งหมด 32 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท 20201 เสริมทักษะภาษาไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ฝึกทักษะการฟัง การอ่านและการเขียนโดยเน้นกระบวนการฟัง การอ่านและกระบวนการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะฟัง อ่าน และเขียน ให้สามารถฟัง อ่านและเขียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการ นำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทยและสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้เป็นอย่างดีตลอดจนมีมารยาทในการฟัง การอ่านและการเขียน

ผลการเรียนรู้

1. สรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟัง
2. เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู
3. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
4. อ่านเรื่องสั้น ๆ อย่างหลากหลาย แล้วตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง
5. ระบุเหตุและผล ข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
6. เขียนสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
7. คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดได้สวยงามถูกต้อง
8. เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำที่ถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย
9. เขียนบรรยายประสบการณ์ โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน
11. ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบและคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่างๆ จากการอ่าน
12. เขียนเรียงความเชิงพรรณนา
13. เขียนย่อความจากสื่อต่าง ๆ
14. เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ
15. มีมารยาทในการฟัง การอ่าน และการเขียน

รวม 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท20202 เสริมทักษะภาษาไทย 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด และการเขียน โดยเน้นกระบวนการทางภาษาไทยในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะทางภาษาไทยให้สามารถฟัง ดู และพูด อ่าน เขียนได้ถูกต้องตามอักขรวิธีและนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทยและสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดจนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดีมีคุณธรรมและมารยาทในการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟัง
2. เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู
3. พูดเล่าเรื่อง
4. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
5. อ่านเรื่องสั้น ๆ อย่างหลากหลาย แล้วตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง
6. ระบุเหตุและผล ข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
7. เขียนสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
8. คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดได้สวยงามถูกต้อง
9. เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำที่ถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย
10. เขียนบรรยายประสบการณ์ โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน
11. ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบและคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่างๆจากการอ่าน
12. เขียนเรียงความเชิงพรรณนา
13. เขียนย่อความจากสื่อต่าง ๆ
14. เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ
15. มีคุณธรรมและมารยาทในการสื่อสาร

รวม 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 20203 ภูมิปัญญาท้องถิ่น **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น นิทาน นิยาย หรือตำนานพื้นบ้านที่มีในประเทศไทย โดยให้ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง สำนวนภาษาและแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยม ความเป็นอยู่และขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคมไทย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณกรรมพื้นบ้าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของภูมิปัญญาทางภาษา
2. อธิบายความหมาย ที่มา เนื้อหาและข้อสังเกตเกี่ยวกับภูมิปัญญาในปริศนาคำทาย
3. เข้าใจภูมิปัญญาในบทเพลงที่ใช้สำหรับเด็ก
4. เข้าใจภูมิปัญญาทางภาษาในนิทานพื้นบ้านและนิทานปรัมปรา
5. เข้าใจภูมิปัญญาทางภาษาในตำนานพื้นบ้าน
6. เข้าใจภูมิปัญญาทางภาษาในเพลงพื้นบ้าน
7. เข้าใจภูมิปัญญาทางภาษาในวรรณกรรมพื้นบ้านและภาษาถิ่น
8. เข้าใจภูมิปัญญาในสำนวน คำพังเพยและภาษิต
9. เข้าใจประวัติ ผลงานบุคคลและแหล่งเรียนรู้ที่เป็นภูมิปัญญาทางภาษาในท้องถิ่น
10. นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท20204 ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสาน ตำนาน นิทาน คำสอนในท้องถิ่นอีสานและจังหวัดอุดรธานี หรือท้องถิ่นของตน โดยให้ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง สำนวนภาษาและแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยม ความเป็นอยู่และขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณกรรมพื้นบ้าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของภูมิปัญญาทางภาษาของท้องถิ่นอีสาน
2. อธิบายความหมาย ที่มา เนื้อหาและข้อสังเกตเกี่ยวกับภูมิปัญญาในปริศนาคำทายของท้องถิ่นอีสาน
3. เข้าใจภูมิปัญญาในบทเพลงที่ใช้สำหรับเด็กในท้องถิ่นอีสาน
4. เข้าใจภูมิปัญญาทางภาษาในนิทานพื้นบ้านและนิทานปรัมปราในท้องถิ่นอีสาน
5. เข้าใจภูมิปัญญาทางภาษาในตำนานพื้นบ้านในท้องถิ่นอีสาน
6. เข้าใจภูมิปัญญาทางภาษาในเพลงพื้นบ้านในท้องถิ่นอีสาน
7. เข้าใจภูมิปัญญาทางภาษาในวรรณกรรมพื้นบ้านและภาษาถิ่นในท้องถิ่นอีสาน
8. เข้าใจภูมิปัญญาในสำนวน คำพังเพยและภาษิตในท้องถิ่นอีสาน
9. เข้าใจประวัติ ผลงานบุคคลและแหล่งเรียนรู้ที่เป็นภูมิปัญญาทางภาษาในท้องถิ่นในท้องถิ่นอีสาน
10. นำภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท20205 ภาษาและวัฒนธรรมไทยอีสาน1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษานิทาน ตำนาน ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีพื้นบ้านอีสาน โดยศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาในการสืบสานวัฒนธรรมประเพณี บุญบั้งไฟ บุญเผวส การสู่ขวัญ ผญา การฟ้อนเซิ้ง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมประเพณีพื้นบ้านอีสาน แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน
2. มีมารยาทในการเขียน
3. พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า
4. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
5. วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
6. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
7. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
8. สรุปความรู้ข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท20206 ภาษาและวัฒนธรรมไทยอีสาน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประเพณีฮีตสิบสองคลองสิบสี่ โดยศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาในการสืบสานวัฒนธรรมประเพณี บุญเดือนอ้าย บุญเดือนยี่ บุญเดือนสาม บุญเดือนสี่ บุญเดือนห้า บุญเดือนหก บุญเดือนเจ็ด บุญเดือนแปด บุญเดือนเก้า บุญเดือนสิบ บุญเดือนสิบเอ็ดและบุญเดือนสิบสอง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมประเพณีพื้นบ้านภาคอีสานแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน
2. มีมารยาทในการเขียน
3. พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า
4. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด
5. วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
6. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
7. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน
8. สรุปความรู้ข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท20207 การอ่านงานประพันธ์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง ไพเราะ ชวนฟัง จับใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจเรื่องที่อ่าน อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่านระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าวใจหรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน

อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต มีมารยาทในการอ่าน ตลอดจนเขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว
2. อ่านออกเสียงบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ยานี ๑๑ กาพย์ฉบัง ๑๖ กาพย์สุรางคนางค์ ๒๘ โคลงสี่สุภาพเป็นทำนองเสนาะ
3. จับใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน
4. แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
5. วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน
6. ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าวใจหรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน
7. ประเมินค่าหรือบอกข้อคิดที่ได้จากบทประพันธ์ที่กำหนดให้อ่าน
8. เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล
9. มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท20208 การพินิจวรรณกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

จับใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจเรื่องที่อ่าน อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่านระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าวใจหรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน

อ่านสารคดี บทความ เรื่องสั้น นวนิยายแล้วประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่านเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต มีมารยาทในการอ่าน อ่านวรรณกรรมท้องถิ่น สรุปเนื้อหา อธิบายคุณค่า วิเคราะห์และวิจารณ์พร้อมยกเหตุผลประกอบสรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ตลอดจนเขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล ตลอดจนท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน
2. แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจเรื่องที่อ่าน
3. อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
4. วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน
5. ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าวใจหรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน
6. อ่านสารคดี บทความแล้วประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้นำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
7. อ่านวรรณกรรมท้องถิ่นแล้วสรุปเนื้อหา อธิบายคุณค่า วิเคราะห์และวิจารณ์พร้อมยกเหตุผลประกอบสรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตจริง
8. เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องสั้นที่กำหนดให้อ่านอย่างมีเหตุผล
9. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 20209 การเขียน 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ฝึกเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง โดยเลือกใช้โวหารได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถเขียนได้อย่างมีศิลปะ เขียนชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ ตลอดจนเขียนย่อความและเขียนจดหมาย

ผลการเรียนรู้

1.เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่างๆ

2. เขียนย่อความได้ถูกต้องตามหลักการย่อ
3. เขียนจดหมายกิจธุระได้ถูกต้องตามหลักการและแบบฟอร์ม
4. เขียนเรียงความเชิงสร้างสรรค์ได้ถูกต้องและใช้ถ้อยคำสละสลวย (เรียงความ วันแม่)
5. กรอกแบบสมัครงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน
6. เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับของภาษา
7. เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับของภาษา
8. เขียนเรียงความเชิงสร้างสรรค์ได้ถูกต้องและใช้ถ้อยคำสละสลวย (เรียงความวันพ่อ)
9. เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ
10. เขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้าและโครงงาน

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 20210 การเขียน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ฝึกเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง โดยเลือกใช้โวหารได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถเขียนได้อย่างมีศิลปะ เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เขียนวิเคราะห์วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องต่าง ๆ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน

ผลการเรียนรู้

1.เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่างๆ
2. เขียนย่อความได้ถูกต้องตามหลักการย่อ
3. เขียนจดหมายกิจธุระได้ถูกต้องตามหลักการและแบบฟอร์ม
4. เขียนเรียงความเชิงสร้างสรรค์ได้ถูกต้องและใช้ถ้อยคำสละสลวย (เรียงความวันแม่)
5. กรอกแบบสมัครงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน
6. เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับของภาษา
7. เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับของภาษา
8. เขียนเรียงความเชิงสร้างสรรค์ได้ถูกต้องและใช้ถ้อยคำสละสลวย (เรียงความวันพ่อ)
9. เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ
10. เขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้าและโครงงาน

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

I20211 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS-1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
(Research and Knowledge Formation)
เรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา /ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลกตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ ความรู้ จากศาสตร์สาขาต่างๆและมีทฤษฎี รองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ จากแหล่งเรียนรู้ ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้ วิธีการที่เหมาะสมสังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ และร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้ เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

I20212 การสื่อสารและการนำเสนอ (IS-2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

(Communication and Presentation)

เรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา IS1 (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว จานวน 4,000 คำ หรือ เป็นภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลายเชื่อถือได้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้กระบวนการอ่านวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการเขียน และกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่มและการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลายเพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ
3. นาเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิคส์ เช่น e-conference, social media online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน (9.0 นก.)			
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	60	3	1.5
ค21102	คณิตศาสตร์ 2	60	3	1.5
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	60	3	1.5
ค22102	คณิตศาสตร์ 4	60	3	1.5
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	60	3	1.5
ค23102	คณิตศาสตร์ 6	60	3	1.5
	วิชาเพิ่มเติม			
ค20201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	40	2	1.0
ค20202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	40	2	1.0
ค20203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	60	3	1.5
ค20204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	60	3	1.5
ค20205	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	60	3	1.5
ค20206	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	60	3	1.5

คำอธิบายรายวิชา

ค 21101 คณิตศาสตร์ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

จำนวนตรรกยะ ได้แก่ จำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม ทศนิยมและเศษส่วน จำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

การสร้างทางเรขาคณิต ได้แก่ การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

มิติสัมพันธ์ของรูปเราขาคณิต ได้แก่ หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 , ม.1/2 ,

ค 2.2 ม.1/1 , ม.1/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 21102 คณิตศาสตร์ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

อัตราส่วน สัดส่วน การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา

สมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

สถิติ การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง กราฟเส้น แผนภูมิรูปวงกลม การแปลความหมายข้อมูล การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ และทักษะกระบวนการในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/3

ค 1.3 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3

ค 3.1 ม.1/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 22101 คณิตศาสตร์ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

พื้นที่ผิว การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

ปริมาตร การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก ไปใช้ในการแก้ปัญหา

การสร้างเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

เส้นขนาน สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน กานำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ ใช้ทักษะกระบวนการในศตวรรษที่ 21 ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค 2.1 ม.2/1 , ม.2/2

ค 2.2 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 22102 คณิตศาสตร์ 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

จำนวนตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

จำนวนจริง จำนวนอตรรกยะ รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

พหุนาม การบวก การลบ และการคูณพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้ สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างของกำลังสอง

ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

สถิติ การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพท์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ ใช้ทักษะกระบวนการในศตวรรษที่ 21 ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.2/1 , ม.2/2	**ค 2.2** ม.2/5
ค 1.2 ม.2/1 , ม.2/2	**ค 3.1** ม.2/1

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 23101 คณิตศาสตร์ 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง ฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

ระบบสมการ ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา

พื้นที่ผิว การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับการหาพื้นที่ของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา

ปริมาตร การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับการปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา

ความคล้าย รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ ใช้ทักษะกระบวนการในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.3/1, ม.3/2 **ค 2.1** ม.3/1, ม.3/2

ค 1.3 ม.3/2, ม.3/3 **ค 2.2** ม.3/1

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 23102 คณิตศาสตร์ 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา

วงกลม คอร์ต และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม

สถิติ ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

ความน่าจะเป็น เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม ความน่าจะเป็น การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในช่วิตจริง

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ ใช้ทักษะกระบวนการในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.3 ม.3/1 **ค 2.2** ม.3/2, ม.3/3

ค 3.1 ม.3/1 **ค 3.2** ม.3/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 20201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

การประยุกต์ รูปเรขาคณิต จำนวนนับ ร้อยละในชีวิตประจำวัน ปัญหาชวนคิด

จำนวนและตัวเลข ระบบตัวเลขโรมัน ระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ การเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลขการประยุกต์ของจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง การคิดคำนวณ โจทย์ปัญหา

การสร้าง การแบ่งส่วนของเส้นตรงการสร้างมุมขนาดต่างๆการสร้างรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1.ใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่างๆและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

2.อ่านและเขียนตัวเลขโรมันได้

3.บอกค่าของตัวเลขโดดในตัวเลขฐานต่างๆที่กำหนดให้ได้

4.เขียนตัวเลขที่กำหนดให้เป็นตัวเลขฐานต่างๆได้

5.ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม เลขยกกำลังในการแก้ปัญหาและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

6.ใช้การสร้างพื้นฐานสร้างรูปที่ซับซ้อนขึ้นได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ค 20204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสอง

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

การแปรผัน การแปรผันตรง การแปรผกผัน การแปรผันเกี่ยวเนื่อง การแก้ปัญหาการแปรผัน

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1.แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียวที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มและมีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์ในพหุนามตัวประกอบเป็นจำนวนเต็ม

2.แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้

3.แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยการแยกตัวประกอบและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

4.เขียนสมการแสดงการแปรผันระหว่างปริมาณสองปริมาณใดๆที่แปรผันต่อกันได้

5.แก้ปัญหาสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปรผันและตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ค 20205 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

กรณฑ์ที่สอง รากที่สอง สมบัติของ $\sqrt{a}$ เมื่อ $a \geq 0$ การดำเนินการของจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณฑ์ที่สอง การแก้ปัญหากรณฑ์ที่สอง

การแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือ

สมการกำลังสอง สมการกำลังสอง การแก้สมการกำลังสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้สูตร $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

พาราโบลา สมการของพาราโบลา พาราโบลาที่กำหนดด้วยสมการ $y = ax^2$ เมื่อ $a \neq 0$ พาราโบลาที่กำหนดด้วยสมการ $y = ax^2 + k$ เมื่อ $a \neq 0$ พาราโบลาที่กำหนดด้วยสมการ $y = a(x - h)^2 + k$ เมื่อ $a \neq 0$ พาราโบลาที่กำหนดด้วยสมการ $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a \neq 0$

พื้นที่ผิวและปริมาตร พื้นที่ผิวของพีระมิด กรวยและทรงกลม การนำไปใช้

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่

สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บวก ลบ คูณและหารจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณฑ์ที่สองที่กำหนดให้และแก้ปัญหาได้ และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้
3. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์แต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็ม และตัวประกอบที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือใช้ทฤษฎีเศษเหลือได้
4. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้
5. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้และ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
6. เขียนกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
7. บอกลักษณะของกราฟพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
8. หาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย ทรงกระบอกและทรงกลมได้
9. แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปริมาตรและพื้นที่ผิวได้ และ ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ค 20206 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

การให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต ทฤษฎีบทเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมการสร้างรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม

ระบบสมการ ระบบสมการที่ประกอบด้วยสมการเชิงเส้นและสมการดีกรีสอง ระบบสมการที่ประกอบด้วยสมการดีกรีสองทั้งสองสมการ

วงกลม มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลมคอร์ด เส้นสัมผัสวงกลม

เศษส่วนของพหุนาม การดำเนินการของเศษส่วนของพหุนาม การแก้สมการเศษส่วนของพหุนามโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนาม

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ใช้สมบัติเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมในการให้เหตุผลได้
2. สร้างและให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้างที่กำหนดให้ได้
3. แก้ระบบสมการสองตัวแปรที่สมการมีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้
4. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้และ

ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

5. ใช้สมบัติเกี่ยวกับวงกลมในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาที่กำหนดให้ได้
6. บวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนามได้
7. แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้
8. แก้ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนามได้และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน			
ว21103	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 1	60	3	1.5
ว21104	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) 1	40	2	1.0
ว21105	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2	60	3	1.5
ว21106	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)1	40	2	1.0
ว22103	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3	60	3	1.5
ว22104	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) 2	40	2	1.0
ว22105	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4	60	3	1.5
ว22106	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)2	40	2	1.0
ว23103	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 5	60	3	1.5
ว23104	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) 3	40	2	1.0
ว23105	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6	60	3	1.5
ว23106	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)3	40	2	1.0
	รายวิชาเพิ่มเติม			
ว20201	วิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา	20	1	0.5
ว20202	เริ่มต้นกับโครงงานวิทยาศาสตร์	40	2	1.0
ว20203	พันธุกรรมกับการอยู่รอด	20	1	0.5
ว20204	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	20	1	0.5
ว20205	การนวดแผนไทย	20	1	0.5
ว20206	สมุนไพรพื้นบ้าน	20	1	0.5
ว20207	ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์หลากหลาย	20	1	0.5

คำอธิบายรายวิชา

ว21101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สมบัติของสารบริสุทธิ์ การจำแนกและองค์ประกอบของสารบริสุทธิ์ ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าออกเซลล์ การแพร่ การออสโมซิส การดำรงชีวิตของพืช การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืชดอก การขยายพันธุ์พืชดอก การสังเคราะห์แสง การลำเลียงน้ำ ธาตุอาหารและอาหารของพืช

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

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

รวม 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว21103 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ พลังงานความร้อน ความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงของสาร การถ่ายโอนความร้อน สมดุลความร้อน ลมฟ้าอากาศรอบตัว บรรยากาศของเรา อุณหภูมิอากาศ ความกดอากาศและลม ความชื้น เมฆและฝน การพยากรณ์อากาศ มนุษย์และการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพิ่มคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

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

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว22101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ โครงสร้างและการทำงานของระบบย่อยอาหารระบบหมุนเวียนเลือดระบบหายใจ ระบบขับถ่ายระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์และสัตว์รวมทั้งระบบประสาทของมนุษย์ ความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ของมนุษย์ หลักการแยกสารด้วยวิธีการกรอง การตกผลึก การสกัด การกลั่น โครมาโทกราฟีและนำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ตัวละลาย ตัวทำละลายและสารละลาย

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.2/1, ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6 , 2/7, ม.2/8 , ม.2/9 , ม.2/10 , ม.2/11 ม.2/12 , 2/13, ม.2/14 , ม.2/15 , ม.2/16 , ม.2/17

ว 2.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 ,ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6

รวม 23 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว22103 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลองและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแรง การเคลื่อนที่ และพลังงาน แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ แรงโน้มถ่วง แรงพยุงของของเหลวที่กระทำต่อวัตถุ แรงเสียดทาน แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยา โมเมนต์ของแรง อัตราเร็วในการเคลื่อนที่ ความเร็ว แรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้าและแรงโน้มถ่วง อธิบายและคำนวณหาปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ งานและกำลัง การเปลี่ยนแปลงรูปพลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน เปรียบเทียบกระบวนการเกิด สมบัติและการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ โครงสร้างภายในโลก กระบวนการผุพัง การกร่อน การสะสม การเกิดดิน แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน การเกิดและผลกระทบจากน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.2/1, ม.2/2 ,ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6 , ม.2/7 , ม.2/8 , ม.2/9 , ม.2/10
ม.2/11, ม.2/12, ม.2/13, ม.2/14, ม.2/15

ว 2.2 ม.2/1 , ม.2/2 ,ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6

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

รวม 31 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว23101 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลองและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความผิดปกติและโรคทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพกับพันธุกรรม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น ความหลากหลายทางชีวภาพกับการดำรงชีวิต ระบบนิเวศ ระบบนิเวศในท้องถิ่น ประชากรในระบบนิเวศ การใช้ประโยชน์ของวัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์และวัสดุผสม การเกิดปฏิกิริยาเคมี กฎทรงมวล ปฏิกิริยาดูดความร้อน ปฏิกิริยาคายความร้อน การเกิดสนิมเหล็ก ปฏิกิริยาของกรดและเบส ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมีโดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.3/1 , ม.3/2 ,ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5 ,ม.3/6
ว 1.3 ม.3/1 , ม.3/2 ,ม.3/3 ,ม.3/4 , ม.3/5, ม.3/6 ,ม.3/7 , ม.3/8 ,ม.3/9 , ม.3/10 , ม.3/11
ว 2.1 ม.3/1 , ม.3/2 ,ม.3/3 ,ม.3/4 , ม.3/5, ม.3/6 ,ม.3/7 , ม.3/8

รวม 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว 23103 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ความต้านทานและคำนวณเกี่ยวกับปริมาณที่เกี่ยวข้องโดยใช้สมการ V = IR การใช้โวลต์มิเตอร์ แอมป์มิเตอร์ การต่อวงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม แบบขนาน การทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์ กำลังไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด การเกิดคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กฎการสะท้อนของแสง กระจก เงา เลนส์ ความสว่างของแสง การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ การเกิดฤดู ข้างขึ้น ข้างแรม น้ำขึ้น น้ำลงและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.3 ม.3/1 , ม.3/2 ,ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5 ,ม.3/6, ม.3/7 , ม.3/8 ,ม.3/9 , ม.3/10 , ม.3/11, ม.3/12 , ม.3/13 ,ม.3/14 , ม.3/15 , ม.3/16 ,ม.3/17 , ม.3/18 ,ม.3/19 , ม.3/20 , ม.3/21

ว 3.1 ม.3/1 , ม.3/2 ,ม.3/3 ,ม.3/4

รวม 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว21102 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม คัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสลำลองและผังงาน การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจซอฟต์แวร์และการบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือกในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว21104 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี กำหนดปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน ออกแบบทำชิ้นงาน ทดสอบปรับปรุงโดยใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย และนำเสนอผลงานถ่ายทอดแนวคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 ,ม.1/5

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว22102 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงคำนวณ ออกแบบการแก้ปัญหา ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชัน องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเหมาะสม การสร้างและแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของผลงาน การกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูล

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว21104 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยต่างๆที่มีผลทำให้เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผลกระทบ ข้อดี ข้อเสียและการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ศึกษาปัญหาและความต้องการในชุมชนหรือท้องถิ่น รวบรวมและนำสู่การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา ออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา กำหนดขั้นตอน ทดสอบประสิทธิภาพ ปรับปรุงและพัฒนาชิ้นงานโดยใช้ความรู้ ทักษะในการเลือกวัสดุให้ถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย นำเสนออธิบายแนวคิดในการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 ,ม.2/5

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว23102 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

พัฒนาแอปพลิเคชั่น เลือกซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่น รวบรวมข้อมูล ประมวลผล สร้างทางเลือก นำเสนอและแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้น หาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิบัติ (Logical fallacy) การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม (fair use)

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว23104 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีตลอดเวลา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ระบุปัญหา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและความต้องการในชีวิตประจำวัน ในงานอาชีพของชุมชนหรือท้องถิ่น ทุกด้าน เช่น ด้านการเกษตร อาหาร พลังงาน การขนส่ง วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็น โดยคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา งบประมาณ เวลา ข้อมูลและสารสนเทศ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อให้นำมาออกแบบชิ้นงาน ทำชิ้นงาน ทดสอบปรับปรุงโดยใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย และนำเสนอผลงานถ่ายทอดแนวคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 ,ม.3/5

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว20201 วิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**
เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ฝึกการเผชิญกับปัญหาและรู้จักวิธีการแก้ปัญหาอย่างถูกวิธีโดยการประกอบกิจกรรมอย่างหลากหลาย ได้แก่กิจกรรมปัดอย่างไรเหรียญจึงลงขวด หลอดกาแฟในขวด ขาดตรงไหน เป่าให้แยกหล่นหรือไม่ สังเกตดีมีประโยชน์ ลายนิ้วมือเป็นอย่างไร ค้นหาลายนิ้วมือ ประสาทสัมผัสทางกาย ประสาทสัมผัสทางหู การหาค่าความยาว การหาค่าความสูง มิติ ยอดคนสมองเพชร แถบพิศวง ข่าวลับ เชื่อหรือไม่ เหตุการณ์จากข่าว ใครจะต่อได้ยาวกว่ากัน ยอดนักสืบ จารชนเสื้อสีน้ำเงิน การตัดสินใจ ขึ้นๆลงๆ และทำอย่างไรจึงจะไปไกลที่สุด

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถกำหนดปัญหาหรือตั้งปัญหาได้
2. กำหนดวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. ดำเนินการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. มีทักษะและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
5. เห็นคุณค่าและมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 20202 เริ่มต้นกับโครงงานวิทยาศาสตร์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ดูงานและทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ โดยเน้นเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ ฝึกทักษะการตั้งปัญหา สมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การกำหนดและควบคุมตัวแปร ตลอดจนการใช้เครื่องมือพื้นฐาน การเขียนเค้าโครงโครงงานวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์โครงงาน การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ และการจัดแสดงโครงงานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์และสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ให้ได้ผล

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. กำหนดตั้งปัญหาได้
2. ตั้ง สมมติฐานได้
3. การออกแบบการทดลอง การกำหนดและควบคุมตัวแปร ตลอดจนการใช้เครื่องมือพื้นฐานได้
4. เขียนเค้าโครงโครงงานวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์โครงงาน
5. ทำโครงงานวิทยาศาสตร์ และการจัดแสดงโครงงานวิทยาศาสตร์
6. มีทักษะและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
7. เห็นคุณค่าและมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 20203 พันธุกรรมกับการอยู่รอด **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า และทำกิจกรรมเกี่ยวเซลล์ โครโมโซม จีน ความสัมพันธ์ระหว่างโครโมโซมและจีน ลักษณะและโอกาสของการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การป้องกันมิให้เกิดการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่ไม่พึงประสงค์ การใช้บริการจากแหล่งให้คำปรึกษาเรื่องพันธุกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของเซลล์ ระบุส่วนประกอบของเซลล์ และอธิบายหน้าที่ของส่วนประกอบต่างๆของเซลล์
2. อธิบายความหมายของโครโมโซม ระบุชนิด จำนวน อธิบายลักษณะหน้าที่และตระหนักถึงความสำคัญของโครโมโซม บ่งชี้การเกิดลูกชายและลูกหญิง
3. อธิบายความหมายของจีน บอกหน้าที่ของจีน การทำงาน ลักษณะต่างๆที่นำโดยจีน สามารถหาจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของสมาชิกในครอบครัวซึ่งแสดงถึงการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมโดยการนำของจีนได้
4. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างจีนกับโครโมโซม บอกตำแหน่งของจีน เขียนแผนภาพแสดงการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและระบุโอกาสของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมได้
5. อภิปรายปัญหาที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมและระบุวิธีป้องกันมิให้เกิดการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่ไม่พึงประสงค์ การใช้บริการจากแหล่งที่ให้คำปรึกษาเรื่องพันธุกรรม ตระหนักถึง ความสำคัญของความผิดปกติของโครโมโซม
6. ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดจากการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และอภิปรายวิธีป้องกันมิให้เกิดการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่ไม่พึงประสงค์ การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เกี่ยวกับพันธุกรรมมาใช้เพื่อให้มนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

7. ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวัน

8. เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 20204 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**
เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องกลอย่างง่าย การถ่ายโอนพลังงานผ่านสาย ผ่านเกียร์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วยไดโอด ทรานซิสเตอร์หรือไอซี การประกอบวงจรวิทยุและวงจรอื่นๆ พลังงานจากดวงอาทิตย์ เซลล์สุริยะ พลังงานหมุนเวียน รู้จักรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวัน และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์และอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องกลอย่างง่าย การถ่ายโอนพลังงานผ่านสาย ผ่านเกียร์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วยไดโอด ทรานซิสเตอร์หรือไอซี การประกอบวงจรวิทยุและวงจรอื่นๆ พลังงานจากดวงอาทิตย์ เซลล์สุริยะ พลังงานหมุนเวียน รู้จักรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2. ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 20205 การนวดแผนไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับสรีระร่างกายมนุษย์ ศึกษาวิธีการนวดแผนไทยแบบต่างๆ ศึกษาดูงาน ฝึกปฏิบัติและปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการนวดแผนไทย ทั้งการนวดฝ่าเท้า การนวดร่างกาย การคลายเส้น และการนวดผ่อนคลาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะสามารถนำไปปฏิบัติหารายได้พิเศษระหว่างเรียน นำไปใช้ประกอบอาชีพในอนาคต มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต อนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ และสามารถระบุส่วนประกอบและหน้าที่เกี่ยวกับสรีระร่างกายมนุษย์
2. อธิบายวิธีการนวดแผนไทยแบบต่างๆ
3. ศึกษาดูงานฝึกปฏิบัติและปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการนวดแผนไทย ทั้งการนวดฝ่าเท้า การนวดร่างกาย การคลายเส้น และการนวดผ่อนคลาย
4. มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะสามารถนำไปปฏิบัติหารายได้พิเศษระหว่างเรียน นำไปใช้ประกอบอาชีพในอนาคต มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริตและอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย
5. เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 20206 สมุนไพรพื้นบ้าน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล อภิปราย เกี่ยวกับชนิด ลักษณะ สรรพคุณ วิธีการปลูก การขยายพันธุ์ของสมุนไพรพื้นบ้านโดยเฉพาะในท้องถิ่น พร้อมทั้งอภิปราย ประโยชน์และโทษ วิธีการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. รวบรวมข้อมูล อภิปราย เกี่ยวกับชนิด ลักษณะ สรรพคุณ วิธีการปลูก การขยายพันธุ์ของสมุนไพรพื้นบ้านโดยเฉพาะในท้องถิ่น
2. อภิปราย ประโยชน์และโทษ วิธีการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
3. ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้
4. สามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวัน
5. เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว 20207 ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์หลากหลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น รวบรวมข้อมูล ตรวจ อภิปรายเกี่ยวกับของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์อย่างหลากหลายทั้งของเล่นพื้นบ้านในท้องถิ่น ของเล่นสมัยใหม่ เปรียบเทียบ อภิปรายในเชิงวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะและสามารถประดิษฐ์ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ได้

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายเกี่ยวกับของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์อย่างหลากหลายทั้งของเล่นพื้นบ้านในท้องถิ่น ของเล่นสมัยใหม่
2. เปรียบเทียบ อภิปรายในเชิงวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะและสามารถประดิษฐ์ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ได้
3. ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ รวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ปรับปรุง พ.ศ.2560)

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน			
ส21101	สังคมศึกษา 1	40	2	1.0
ส21104	สังคมศึกษา 2	40	2	1.0
ส22101	สังคมศึกษา 3	40	2	1.0
ส22104	สังคมศึกษา 4	40	2	1.0
ส23101	สังคมศึกษา 5	40	2	1.0
ส23104	สังคมศึกษา 6	40	2	1.0
ส21102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	20	1	0.5
ส21105	ประวัติศาสตร์ไทย 2	20	1	0.5
ส22102	ประวัติศาสตร์ไทย 3	20	1	0.5
ส22105	ประวัติศาสตร์ไทย 4	20	1	0.5
ส23102	ประวัติศาสตร์ไทย 5	20	1	0.5
ส23105	ประวัติศาสตร์ไทย 6	20	1	0.5
ส21103	พระพุทธศาสนา 1	20	1	0.5
ส21106	พระพุทธศาสนา 2	20	1	0.5
ส22103	พระพุทธศาสนา 3	20	1	0.5
ส22106	พระพุทธศาสนา 4	20	1	0.5
ส23103	พระพุทธศาสนา 5	20	1	0.5
ส23106	พระพุทธศาสนา 6	20	1	0.5
	วิชาเพิ่มเติม			
ส20221	สังคมและวัฒนธรรมไทย	20	1	0.5
ส20222	การปกครองของไทย	20	1	0.5
ส20223	จริยธรรมกับบุคคล 1	20	1	0.5
ส20224	จริยธรรมกับบุคคล 2	20	1	0.5
ส20225	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	20	1	0.5
ส20241	เศรษฐศาสตร์ครอบครัว	20	1	0.5
ส20261	ประวัติเมืองอุดรธานี	20	1	0.5
ส20226	สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน	20	1	0.5

ส20233	อาเซียนศึกษา 1	20	1	0.5
ส20234	อาเซียนศึกษา 2	20	1	0.5

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ปรับปรุง พ.ศ.2560)

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาเพิ่มเติม			
ส21231	หน้าที่พลเมือง 1	20	1	0.5
ส21232	หน้าที่พลเมือง 2	20	1	0.5
ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	20	1	0.5
ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	20	1	0.5
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	20	1	0.5
ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	20	1	0.5

คำอธิบายรายวิชา

ส 21101 สังคมศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล กฎหมายการคุ้มครองเด็ก กฎหมายการศึกษา กฎหมายการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์ และประโยชน์ของการปฏิบัติตนตามกฎหมายการคุ้มครอง ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ โดยเน้นจิตสาธารณะ เช่น เคารพกติกาสังคม ปฏิบัติตนตามกฎหมาย มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในกิจกรรมทางสังคม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รักษาสาธารณประโยชน์ ศึกษาและอภิปรายความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออก เฉียงใต้วัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน ศึกษาวิธีปฏิบัติตนในการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น ศึกษาผลที่ได้จากการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น

ศึกษาและอธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน วิเคราะห์การแบ่งอำนาจ และการถ่วงดุลอำนาจอธิปไตยทั้ง 3 ฝ่าย คือนิติบัญญัติ บริหาร ตุลาการ ตามที่ระบุในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน ศึกษาการปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน เกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพและหน้าที่

ศึกษาและอธิบายความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ความหมายของคำว่าทรัพยากรมีจำกัดกับความต้องการมีไม่จำกัด ความขาดแคลน การเลือกและค่าเสียโอกาส วิเคราะห์และอธิบายความหมายและความสำคัญของการบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ ศึกษาหลักการในการบริโภคที่ดี ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภค วิเคราะห์ค่านิยมและพฤติกรรมของการบริโภคของคนในสังคมปัจจุบัน รวมทั้งผลดีและผลเสียของพฤติกรรมดังกล่าว ศึกษาและอธิบายความหมายและความเป็นมาของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาความเป็นมาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรวมทั้งโครงการตามพระราชดำริ ศึกษาหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต ความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย

เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมีสันติสุข เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เข้าใจ วิเคราะห์ อธิบายและเห็นความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย

รหัสตัวชี้วัด

ส2.1ม1./1	ส2.1ม.1/2	ส2.1ม.1/3	ส2.1ม.1/4
ส2.2ม.1/1	ส2.2ม.1/2	ส2.2ม.1/3	
ส3.1ม.1/1	ส3.1ม.1/2	ส3.1ม.1/3	

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 21104 สังคมศึกษา 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ความหมาย ประเภท และความสำคัญของสถาบันการเงินที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ บทบาทหน้าที่และความสำคัญของธนาคารกลาง การหารายได้ รายจ่าย การออม การลงทุน ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค และสถาบันการเงิน ศึกษาและยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและกัน การแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ประเทศและเสนอแนวทางแก้ไข ศึกษาและอธิบายความหมายและกฎอุปสงค์ อุปทาน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน ศึกษาและอภิปรายความหมายและความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายที่เกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาพอสังเขป ตัวอย่างการละเมิดแห่งทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภท

ศึกษาและวิเคราะห์ ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย และบอกองค์ประกอบของแผนที่ได้แก่พิกัดภูมิศาสตร์ ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมศึกษาและอธิบายเส้นแบ่งเวลาของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ เปรียบเทียบวันเวลาของโลก ภัยธรรมชาติและการระวังภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย

สำรวจและระบุ ทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กิจกรรมทางสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย อภิปรายปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้น แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย อย่างยั่งยืน

เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ตระหนักและเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ วิเคราะห์ อธิบาย ลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบของแผนที่และใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ สรุปและใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

รหัสตัวชี้วัด

ส3.2ม1./1	ส3.2ม.1/2	ส3.2ม.1/3	ส3.2ม.1/4
ส5.1ม.1/1	ส5.1ม.1/2	ส5.1ม.1/3	
ส5.2ม.1/1	ส5.2ม.1/2	ส5.2ม.1/3	ส5.2ม.1/4

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 22101 สังคมศึกษา 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบายและปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว เช่น กฎหมายเกี่ยวกับความสามารถของผู้เยาว์ กฎหมายบัตรประจำตัวประชาชน กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับครอบครัวและมรดำ เช่นการหมั่น การสมรส การรับรองบุตร การรับบุตรบุญธรรมและมรดก กฎหมายที่เกี่ยวกับชุมชนและประเทศ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กฎหมายเกี่ยวกับภาษีอากร และกรอกแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา กฎหมายแรงงาน ศึกษาและวิเคราะห์สถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย แนวทางส่งเสริมให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย บทบาทความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม เช่น สถาบันครอบครัว สถานบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันเศรษฐกิจ สถาบันทางการเมืองการปกครอง ศึกษาและอธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย วัฒนธรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายกระบวนการในการตรากฎหมายผู้มีสิทธิ์เสนอร่างกฎหมาย ขั้นตอนการตรากฎหมาย การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตรากฎหมาย เหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงสำคัญของระบอบการปกครองของไทย หลักการเลือกข้อมูล ข่าวสาร

ศึกษา วิเคราะห์ความหมายและความสำคัญของการลงทุนและการออมต่อระบบเศรษฐกิจ การบริหารจัดการเงินออมและการลงทุนภาคครัวเรือน ปัจจัยของการลงทุนและการออมคือ อัตราดอกเบี้ย รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ เช่น ค่าของเงิน เทคโนโลยี การคาดเดาเกี่ยวกับอนาคต ปัญหาของการลงทุนและการออมในสังคมไทย ศึกษาและอธิบายความหมาย ความสำคัญ และหลักการผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ สำรวจการผลิตสินค้าในท้องถิ่น ว่ามีการผลิตอะไรบ้าง ใช้วิธีการผลิตอย่างไร มีปัญหาด้านใดบ้าง มีการนำเทคโนโลยีอะไรมาใช้ที่มีผลต่อการผลิตสินค้าและบริการ นำหลักการผลิตมาวิเคราะห์การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาหลักการและเป้าหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้นและบริการในท้องถิ่น ศึกษาและอภิปรายการรักษาและคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค กฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การดำเนินกิจกรรมพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ตามกฎหมายในฐานะผู้บริโภค แนวทางการปกป้องสิทธิของผู้บริโภค

เข้าใจ เห็นคุณค่า และปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมีสันติสุข เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เห็นคุณค่าและความสำคัญของการลงทุนและการออม เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ส2.1ม2./1	ส2.1ม.2/2	ส2.1ม.2/3	ส2.1ม.2/4
ส2.2ม.2/1	ส2.2ม.2/2		
ส3.1ม.2/1	ส3.1ม.2/2	ส3.1ม.2/3	ส3.1ม.2/4

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 22104 สังคมศึกษา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ หลักการและผลกระทบการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เช่น น้ำมัน ป่าไม้ ทองคำ ถ่านหิน แร่ เป็นต้น วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้าของประเทศและต่างประเทศ

ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา และศึกษาองค์ประกอบของแผนที่ ในเรื่องมาตราส่วน ทิศ สัญลักษณ์

ศึกษาและวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรปและแอฟริกา ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้น กนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและแอฟริกา อย่างยั่งยืน

เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ตระหนักและเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ วิเคราะห์ อธิบาย ลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบของแผนที่และใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ สรุปและใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

รหัสตัวชี้วัด

ส3.2ม2./1	ส3.2ม.2/2	ส3.2ม.2/3	ส3.2ม.2/4
ส5.1ม.2/1	ส5.1ม.2/2	ส5.1ม.2/3	
ส5.2ม.2/1	ส5.2ม.2/2	ส5.2ม.2/3	ส5.2ม.2/4

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 23102 สังคมศึกษา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายลักษณะการกระทำความผิดทางอาญาและโทษ ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและโทษ ยกตัวอย่างการกระทำความผิดทางอาญา เช่น ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ยกตัวอย่างการทำความผิดทางแพ่ง เช่น การทำผิดสัญญา การทำละเมิด ศึกษาความหมายและความสำคัญของสิทธิมนุษยชน การมีส่วนร่วมคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย ตามวาระและโอกาสที่เหมาะสม ความสำคัญของวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมสากล การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทยที่เหมาะนม การเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง เช่นการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ความเชื่อ สาเหตุปัญหาทางสังคม เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหายาเสพติด ปัญหาการทุจริต ปัญหาอาชญากรรม ฯลฯ แนวทางความร่วมมือในการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์ ศึกษาและเสนอแนวคิด ปัจจัยที่ส่งเสริมการดำรงชีวิตให้มีความสุข เช่น การอยู่ร่วมกันอย่างมีขันติธรรม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จักมองโลกในแง่ดี สร้างทักษะทางอารมณ์ รู้จักบริโภคด้วยปัญญา เลือกรับ-ปฏิเสธข่าวและวัตถุต่าง ๆ ปรับปรุงตนเองและสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

ศึกษาและอธิบายระบอบการปกครอง แบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน เช่นการปกครองแบบเผด็จการ การปกครองแบบประชาธิปไตย เกณฑ์การตัดสินใจ วิเคราะห์ เปรียบเทียบความแตกต่าง ความคล้ายคลึงของการปกครองของไทย กับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย วิเคราะห์บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญในมาตราต่าง ๆที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ อำนาจหน้าที่ของรัฐบาล บทบาทสำคัญของรัฐบาลในการบริหารราชการแผ่นดิน ความจำเป็นในการมีรัฐบาลตามระบอบประชาธิปไตย วิเคราะห์ประเด็นปัญหาและผลกระทบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย แนวทางการแก้ไขปัญหา

ศึกษาและอธิบายความหมายและประเภทของตลาด ความหมายและตัวอย่างของอุปสงค์และอุปทาน ความหมายและความสำคัญของกลไกราคาและการกำหนดราคาในระบบเศรษฐกิจ หลักการปรับและเปลี่ยนแปลงราคาสินค้นและบริการ สำรวจสภาพปัจจุบันปัญหาท้องถิ่นทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ปัญหาของท้องถิ่นโดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางการแก้ไขและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิเคราะห์แนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาในระดับต่าง ๆ หลักการสำคัญของระบบสหกรณ์ ความสัมพันธ์

ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับหลักการและระบบของสหกรณ์เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน

เข้าใจ เห็นคุณค่า และปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมีสันติสุข เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เห็นคุณค่าและความสำคัญของการตลาด เข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ส2.1ม3./1	ส2.1ม.3/2	ส2.1ม.3/3	ส2.1ม.3/4	ส2.1ม.3/5
ส2.2ม.3/1	ส2.2ม.3/2	ส2.2ม.3/3	ส2.2ม.3/4	
ส3.1ม.3/1	ส3.1ม.3/2	ส3.1ม.3/3		

รวม 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 23105 สังคมศึกษา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ บทบาทและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาล เช่นการผลิตสินค้าและบริการสาธารณะที่เอกชนไม่ดำเนินการ เช่น ไฟฟ้า ถนน โรงเรียน บทบาทการเก็บภาษีเพื่อพัฒนาประเทศของรัฐในระดับต่าง ๆ บทบาทการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคาเพื่อการแจกจ่ายและการจัดสรรในทางเศรษฐกิจ บทบาทอื่นของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจในสังคมไทย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาล อภิปรายบทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ลักษณะของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ กลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่าง ๆ อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ความหมาย สาเหตุและแนวทางแก้ไขภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด วิเคราะห์สภาพและสาเหตุปัญหาการว่างงาน ผลกระทบจากปัญหาการว่างงาน แนวทางการแก้ไขปัญหาการว่างงาน วิเคราะห์การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ

วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ โดนใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้น สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สำรวจทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้

สืบค้นอภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้

ร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันระหว่างเศรษฐกิจในสังคมโลก และใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น อภิปราย ลักษณะทางกายภาพ ร่วมมือและจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

รหัสตัวชี้วัด

ส3.2 ม3./1 ส3.2 ม.3/2 ส3.2 ม.3/3 ส3.2 ม.3/4 ส3.2 ม.3/5 ส3.2ม.3/6
ส5.1ม.3/1 ส5.1ม.3/2
ส5.2ม.3/1 ส5.2ม.3/2 ส5.2ม.3/3 ส5.2ม.3/4 ส5.2ม.3/5

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 21161 ประวัติศาสตร์ไทย 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เข้าใจ เห็นความสำคัญ และวิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ ตัวอย่างการใช้เวลา ช่วงเวลาและยุคสมัยที่ปรากฏในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย เวลา และช่วงเวลาสำหรับการศึกษาประวัติศาสตร์ ที่มีต่อปัจจุบันและอนาคตเทียบศักราชตามระบบต่างๆที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์ ที่มาของศักราชที่ปรากฏในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย ได้แก่ จ.ศ. / ม.ศ. /ร.ศ./ พ.ศ. / ค.ศ. และ ฮ.ศ. สามารถเทียบศักราชต่างๆ และตัวอย่าง การเทียบ ตัวอย่างการใช้ศักราชต่าง ๆ ที่ปรากฏในเอกสารประวัติศาสตร์ไทยนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ความหมายและความสำคัญของประวัติศาสตร์ และวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

ศึกษาตัวอย่างหลักฐานในการศึกษาประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ทั้งหลักฐานชั้นต้น และหลักฐานชั้นรอง เช่น ข้อความในศิลาจารึกสมัยสุโขทัย เป็นต้น นำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ศึกษาเรื่องราวของประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นตนเองในสมัยใดก็ได้ และเหตุการณ์สำคัญในสมัยสุโขทัย

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.1ม.1/1 ส.4.1ม.1/2 ส.4.1ม.1/3 ส.4.1ม.1/4 ส.4.1ม.1/5 ส.4.1ม.1/6 ส.4.1ม.1/7

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 21162 ประวัติศาสตร์ไทย 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เข้าใจพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่มีผลต่อพัฒนาการทางด้าน ทั้งพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อิทธิพลของอารยธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีต่อพัฒนาการของสังคมไทยในปัจจุบันเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขปสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในดินแดนไทย โดยสังเขป รัฐโบราณในดินแดนไทย รัฐไทย ในดินแดนไทย

ระบุความสำคัญและวิเคราะห์แหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย ในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วัฒนธรรมสมัยสุโขทัย ภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.1ม.1/1 ส.4.1ม.1/2 ส.4.1ม.1/3 ส.4.1ม.1/4 ส.4.1ม.1/5 ส.4.1ม.1/6 ส.4.1ม.1/7

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 22161 ประวัติศาสตร์ไทย 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มา**วิเคราะห์**เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐาน ทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ โดยวิธีการ**ประเมินความน่าเชื่อถือ**ของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะ ต่าง ๆ อย่างง่าย ๆ เช่น การศึกษาภูมิหลังของผู้ทำ หรือผู้เกี่ยวข้อง สาเหตุ ช่วงระยะเวลา รูปลักษณ์ของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เป็นต้นตัวอย่างการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยที่อยู่ในท้องถิ่นของตนเอง หรือหลักฐานสมัยอยุธยา

วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ **เห็นความสำคัญ**ของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ต่าง ๆ ในสมัยอยุธยา และธนบุรี เช่น ข้อความบางตอน ในพระราชพงศาวดารอยุธยา / จดหมายเหตุชาวต่างชาติ ตัวอย่างการตีความข้อมูลจากหลักฐานที่แสดงเหตุการณ์สำคัญในสมัยอยุธยาและธนบุรีการแยกแยะระหว่างข้อมูลกับความคิดเห็น รวมทั้งความจริงกับข้อเท็จจริงจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความทางประวัติศาสตร์

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.2ม.2/1 ส.4.2ม.2/2 ส.4.2ม.2/3 ส.4.2ม.2/4 ส.4.2ม.2/5 ส.4.2ม.2/6 ส.4.2ม.2/7

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 22162 ประวัติศาสตร์ไทย 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย โดยอธิบายที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคต่างๆในทวีปเอเชีย (ยกเว้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้) ที่มีผลต่อพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย (ยกเว้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้)

ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชียที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย เช่น แหล่งมรดกโลกในประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชีย อิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน

วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรีในด้านต่างๆ

วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา การสถาปนาอาณาจักรอยุธยา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยาพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาในด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ ๑ และ การกู้เอกราช

ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าว ต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา เช่น การควบคุมกำลังคน และศิลปวัฒนธรรม การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ ๒ การกู้ เอกราช และการสถาปนาอาณาจักรธนบุรีภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยธนบุรี วีรกรรมของบรรพบุรุษ

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.2ม.2/1 ส.4.2ม.2/2 ส.4.2ม.2/3 ส.4.2ม.2/4 ส.4.2ม.2/5 ส.4.2ม.2/6 ส.4.2ม.2/7

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 23161 ประวัติศาสตร์ไทย 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ คือ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์สำหรับการ**ศึกษา**เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นตนเอง**วิเคราะห์**เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์

นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการ**ศึกษา**เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตน

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.3ม.3/1 ส.4.3ม.3/2 ส.4.3ม.3/3 ส.4.3ม.3/4 ส.4.3ม.3/5 ส.4.3ม.3/6 ส.4.3ม.3/7

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 23162 ประวัติศาสตร์ไทย 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์พัฒนาการของไทย สมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติในเรื่อง การสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานีของไทย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติไทย พัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ทางด้านการเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัยต่างๆเหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย เช่น การทำสนธิสัญญาเบาว์ริงในสมัยรัชกาลที่ ๔ การปฏิรูปประเทศในสมัยรัชกาลที่ ๕ การเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยวิเคราะห์สาเหตุปัจจัย และผลของเหตุการณ์ต่าง ๆ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.3ม.3/1 ส.4.3ม.3/2 ส.4.3ม.3/3 ส.4.3ม.3/4 ส.4.3ม.3/5 ส.4.3ม.3/6 ส.4.3ม.3/7

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 21101 พระพุทธศาสนา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อม เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าในเรื่องต่อไปนี้

พระพุทธเกี่ยวกับ**ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา**เรื่องการสังคายนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ สถาบันหลักของสังคมไทย สภาพแวดล้อมที่กว้างขวางและครอบคลุมสังคมไทย พระพุทธศาสนากับการพัฒนาตนและครอบครัว **พุทธประวัติ**สรุปและวิเคราะห์พุทธประวัติเรื่องประสูติ เทวทูต 4 การบำเพ็ญทุกรกิริยา การแสวงหาความรู้ **ชาดก**เรื่องอัมพชาดก ติตติรชาดก **วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา**เรื่องระเบียบพิธี พิธีเวียนเทียน การปฏิบัติตนในวันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา ประวัติและความสำคัญของวันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ คือ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา และวันเทโวโรหณะ ศึกษา วิเคราะห์คุณค่าผลงานภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านพระพุทธศาสนา มุ่งอนุรักษ์ศาสนวัตถุ และศาสนสถานในท้องถิ่น

พระสงฆ์ เกี่ยวกับประวัติ **พุทธสาวก พุทธสาวิกา**พระมหากัสสปะ พระโสณะ พระอุตตระ**ชาวพุทธตัวอย่าง** พระเจ้าอโศกมหาราช**หน้าที่ชาวพุทธ** เรื่องวิถีชีวิตของพระภิกษุที่ต้องศึกษาคันถธุระและวิปัสสนาธุระ การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมด้านกาย วาจา ใจการเป็นเพื่อนที่ดีตามหลักทิศ 6 มิตรแท้-มิตรเทียม เพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยิ่งต่อพระรัตนตรัย และรักการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคม และสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงานอย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเองและสังคมส่วนรวม

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.1/1 ,ส 1.1 ม.1/2 , ส 1.1 ม.1/3 , ส 1.1 ม.1/4 , ส 1.1 ม.1/11
ส 1.2 ม.1/1 , ส 1.2 ม.1/3 ,ส 1.2 ม.1/5

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 21102 พระพุทธศาสนา 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อม เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าในเรื่องต่อไปนี้

พระธรรมเกี่ยวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เรื่อง พระรัตนตรัย(พุทธคุณ9) อริยสัจ 4 ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) : ขันธ์ 5- ธาตุ 4, สมุทัย(ธรรมที่ควรละ) : หลักกรรม อบายมุข 6 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) : สุข 2(กายิกสุข , เจตสิกสุข) คิหิสุข, มรรค(ธรรมที่ควรเจริญ) : ไตรสิกขา กรรมฐาน 2 ปธาน4 โกศล 3 มงคล 38**พุทธศาสนสุภาษิต**การบริหารจิตและเจริญปัญญาสวดมนต์แปล และแผ่เมตตา วิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจิตและเจริญปัญญา ฝึกการบริหารจิตและเจริญปัญญา นำวิธีการบริหารจิตและเจริญปัญญาไปใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ในการนำหลักธรรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน

พระสงฆ์ เกี่ยวกับประวัติ **พุทธสาวก พุทธสาวิกา**พระอุบาลี **ชาวพุทธตัวอย่าง** อนาถบิณฑิก นางวิสาขา **หน้าที่ชาวพุทธ** เรื่อง การเข้าค่ายพุทธบุตร การเข้าร่วมพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา การแสดงตนเป็นพุทธมามกะ มรรยาทชาวพุทธและการปฏิบัติตนต่อพระภิกษุ

เพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยิ่งต่อพระรัตนตรัย และรักการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคม และสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงานอย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเอง และสังคม โดยส่วนรวมประพฤติปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคม และสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงานอย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเองและสังคม ส่วนรวม

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.1/4 ,ส 1.1 ม.1/5 , ส 1.1 ม.1/6 , ส 1.1 ม.1/7 , ส 1.1 ม.1/8 ,ส 1.1 ม.1/9 ,
ส 1.1 ม.1/10 ,ส 1.1 ม.1/11,
ส 1.2 ม.1/1 , ส 1.2 ม.1/2 ,ส 1.2 ม.1/4

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 22101 พระพุทธศาสนา 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อม เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าในเรื่องต่อไปนี้

พระพุทธเกี่ยวกับ **ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา**เรื่องการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้านและการนับถือพระพุทธ ศาสนาของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะเป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์และมรดกของชาติ

อภิปรายความสำคัญของพระพุทธ -ศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือกับ การพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคมสรุปและวิเคราะห์ พุทธประวัติการผจญมารการตรัสรู้การสั่งสอนหรือของศาสดาที่ตนนับถือ

พระธรรมเกี่ยวกับ โครงสร้าง และสาระสังเขปของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถืออธิบายธรรมคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ธรรมคุณ 6 อริยสัจ 4 ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้)ขันธ์ 5 - อายตนะ สมุทัย (ธรรมที่ควรละ)หลักกรรม- สมบัติ 4 วิบัติ 4 อกุศลกรรมบถ 10 อบายมุข 6 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ)สุข 2 (สามิส, นิรามิส) มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ)บุพพนิมิตของมัชฌิมาปฏิปทาดรุณธรรม 6 กุลจิรัฏฐิติธรรม 4 กุศลกรรมบถ 10สติปัฏฐาน 4 มงคล 38 – ประพฤติธรรม- เว้นจากความชั่ว เว้นจากการดื่มน้ำเมา วิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขเห็นคุณค่าและนำไปพัฒนา แก้ปัญหาของชุมชนและสังคม

พระสงฆ์ เกี่ยวกับ การปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคล ต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนดการเป็นลูกที่ดี ตามหลักทิศเบื้องหน้า ในทิศ 6 หลักธรรมเบื้องต้นที่เกี่ยวเนื่องในวันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฏฐมีบูชาวันอาสาฬหบูชาวันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ ระเบียบพิธีและการปฏิบัติตน ในวันธรรมสวนะ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันเทโวโรหณะ

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.2/1 , ส 1.1 ม.2/2 , ส 1.1 ม.2/3 , ส 1.1 ม.2/5 , ส 1.1 ม.2/7 , ส 1.1 ม.2/8 , ส 1.1 ม.2/11 , ส 1.2 ม.2/1 , ส 1.2 ม.2/4

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 22102 พระพุทธศาสนา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อม เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าในเรื่องต่อไปนี้

พระพุทธเกี่ยวกับ **ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา**เรื่องความสำคัญของพระพุทธ ศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคมสรุปวิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง ได้แก่ พระสารีบุตร พระโมคคัลลานะ นางขุชชุตตรา พระเจ้าพิมพิสารมิตตวินทุกชาดกราโชวาทชาดก

พระธรรมเกี่ยวกับ พุทธศาสนสุภาษิตเรื่องกมฺมุนา วตฺตตี โลโก สัตว์โลกย่อมเป็นไปตามกรรมกลฺยาณการี กลฺยาณำปาปการี จ ปาปกำ ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว สุโข ปุญฺญสฺสอุจฺจโยการสั่งสมบุญนำสุขมาให้ ปูชโก ลภเต ปูชำวนฺทโก ปฏิวนฺทนำ ผู้บูชาเขาย่อมได้รับการบูชาตอบ ผู้ไหว้เขาย่อมได้รับการไหว้ตอบพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการ ๒ วิธี คือ วิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ ความสำคัญพระรัตนตรัยสวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

พระสงฆ์ เกี่ยวกับ การปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดี ในเรื่องการต้อนรับ (ปฏิสันถาร)มรรยาทของผู้เป็นแขก ฝึกปฏิบัติระเบียบพิธี ปฏิบัติต่อพระภิกษุ การยืน การให้ที่นั่ง การเดินสวน การสนทนา การรับสิ่งของการแต่งกายไปวัด การแต่งกายไปงานมงคล งานอวมงคลวิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธี และปฏิบัติตนได้ถูกต้องการทำบุญตักบาตรการถวายภัตตาหารสิ่งของที่ควรถวายและสิ่งของต้องห้ามสำหรับพระภิกษุการถวายสังฆทาน เครื่องสังฆทานการถวายผ้าอาบน้ำฝนการจัดเครื่องไทยธรรมเครื่องไทยทานการกรวดน้ำการทอดกฐิน การทอดผ้าป่าและเทศกาลสำคัญระเบียบพิธีและการปฏิบัติตน อธิบายความแตกต่างของศาสนพิธีพิธีกรรม ตาม แนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การยอมรับ และความเข้าใจซึ่งกันและกัน

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.2/4 , ส 1.1 ม.2/6 , ส 1.1 ม.2/8 , ส 1.1 ม.2/9 , ส 1.1 ม.2/10 ,
ส 1.2 ม.2/2 , ส 1.2 ม.2/3 , ส 1.2 ม.2/5

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 23101 พระพุทธศาสนา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อม เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนัก และเห็นคุณค่าในเรื่องต่อไปนี้

อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก **วิเคราะห์** ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรม และความสงบสุขแก่โลก **วิเคราะห์**พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ศึกษาพุทธประวัติจากพระพุทธรูปปาง ต่าง ๆ เช่น ปางมารวิชัยปางปฐมเทศนาปางลีลาปางประจำวันเกิด**สรุปและวิเคราะห์**พุทธประวัติการปฐมเทศนาโอวาทปาฏิโมกข์**อธิบาย**สังฆคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ คือพระรัตนตรัย สังฆคุณ 9 อริยสัจ 4ได้แก่ ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้)ขันธ์ 5 ไตรลักษณ์ สมุทัย (ธรรมที่ควรละ)หลักกรรม วัฏฏะ 3ปปัญจธรรม 3 (ตัณหา มานะ ทิฏฐิ) นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ)อัตถะ 3 มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ)มรรคมีองค์ 8 ปัญญา 3 สัปปุริสธรรม 7 บุญกิริยาวัตถุ 10 อุบาสกธรรม 7 มงคล 38 มีศิลปวิทยา พบสมณะ ฟังธรรมตามกาลสนทนาธรรมตามกาล เห็นคุณค่า และวิเคราะห์การ**ปฏิบัติตน**ตามหลักธรรมในการพัฒนาตน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงาน และการมีครอบครัว**สวดมนต์ แผ่เมตตา** บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ การปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดีในพุทธศาสนา การปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธตามพุทธปณิธาน 4 ในมหาปรินิพพานสูตร

อธิบายประวัติวันสำคัญทางประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาในประเทศไทย วันวิสาขบูชา(วันสำคัญสากล)วันธรรมสวนะศาสนาตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้ถูกต้องและเทศกาลสำคัญหลักปฏิบัติตน : การฟังพระธรรมเทศนา การแต่งกายในการประกอบ ศาสนพิธีที่วัด การงดเว้นอบายมุข การประพฤติปฏิบัติในวันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญแสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.3/1 ,ส 1.1 ม.3/2 ,ส 1.1 ม.3/4 ,ส 1.1 ม.3/6 ,ส 1.1 ม.3/7 ,ส 1.1 ม.3/9 ,
ส 1.2 ม.3/2 ,ส 1.2 ม.3/3 ,ส 1.2 ม.3/5 ,ส 1.2 ม.3/6

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 23102 พระพุทธศาสนา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อม เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนัก และเห็นคุณค่าในเรื่องต่อไปนี้

อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ การพัฒนาอย่างยั่งยืนวิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง คือพระอัญญาโกณฑัญญะพระมหาปชาบดีเถรีพระเขมาเถรีพระเจ้าปเสนทิโกศลนันทิวิสาลชาดกสุวัณณหังสชาดก รู้และเข้าใจพุทธศาสนสุภาษิตอตฺตา หเวชิตเสยฺโย ชนะตนนั่นแลดีกว่าธมฺมจารี สุขํ เสติ ผู้ประพฤติธรรมย่อมอยู่เป็นสุขปมาโท มจฺจุโน ปทำ ความประมาทเป็นทางแห่งความตายสุสฺสูสลภเต ปญฺญ ผู้ฟังด้วยดีย่อมได้ปัญญา เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก:พุทธปณิธาน 4 ในมหาปรินิพพานสูตรชนะตนนั่นแลดีกว่าธมฺมจารี สุขำ เสติ ผู้ประพฤติธรรมย่อมอยู่เป็นสุข ปมาโท มจฺจุโน ปทำ ความประมาทเป็นทางแห่งความตาย สุสฺสูสลภเต ปญฺญ ผู้ฟังด้วยดีย่อมได้ปัญญา เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก: พุทธปณิธาน 4 ในมหาปรินิพพานสูตร พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 2 วิธี คือ วิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัยวิเคราะห์หน้าที่และบทบาทของสาวก และปฏิบัติตนต่อสาวก ตามที่กำหนดได้ถูกต้องหน้าที่ของพระภิกษุในการปฏิบัติตามหลักพระธรรมวินัยและจริยวัตรอย่างเหมาะสม การปฏิบัติตนต่อพระภิกษุในงานศาสนพิธีที่บ้าน การสนทนา การแต่งกาย มรรยาทการพูดกับพระภิกษุตามฐานะปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคล ต่าง ๆ ตามหลักศาสนา ตามที่กำหนดการเป็นศิษย์ที่ดี ตามหลักทิศเบื้องขวา ในทิศ 6 ปฏิบัติตนในศาสนพิธีพิธีกรรมได้ถูกต้องพิธีทำบุญ งานมงคล งานอวมงคล การนิมนต์พระภิกษุ การเตรียมที่ตั้งพระพุทธรูปและเครื่องบูชา การวงด้ายสายสิญจน์ การปูลาดอาสนะ การเตรียมเครื่องรับรอง การจุดธูปเทียนข้อปฏิบัติในวันเลี้ยงพระ การถวายข้าวพระพุทธ การถวายไทยธรรม การกรวดน้ำ

นำเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือการศึกษาเรียนรู้เรื่ององค์ประกอบของพระพุทธศาสนา นำไปปฏิบัติและเผยแผ่ตามโอกาส การศึกษาการรวมตัวขององค์กรชาวพุทธ การปลูกจิตสำนึกในด้านการบำรุงรักษาวัดและพุทธสถานให้เกิดประโยชน์

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.3/3 ,ส 1.1 ม.3/5 ,ส 1.1 ม.3/6 ,ส 1.1 ม.3/8 ,ส 1.1 ม.3/10

ส 1.2 ม.3/1 ,ส 1.2 ม.3/4 ,ส 1.2 ม.3/7

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 20221 สังคมและวัฒนธรรมไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาสังคมไทยในเรื่องโครงสร้าง ลักษณะทั่วไปของวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงและปัญหาสังคมไทย เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในสังคมไทย เห็นความสำคัญของสถาบันหลักในสังคมไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์วัฒนธรรมอันดีงามของไทยและสามารถเลือกรับวัฒนธรรมจากภายนอกมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสังคมไทย

ผลการเรียนรู้

1 .นักเรียนรู้และเข้าใจวิวัฒนาการ ลักษณะสำคัญของสังคมไทย
2. นักเรียนรู้เข้าใจสังคมเมืองและสังคมชนบท
3. นักเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการพัฒนาจากสังคมชนบทสู่สังคมเมือง
4. นักเรียนรู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงและปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย
5. นักเรียนรู้และเข้าใจประเภทและรากเหง้าของวัฒนธรรมไทย
6. นักเรียนรู้และเข้าใจประเพณีของไทย
7.นักเรียนรู้และเข้าใจประเพณีของท้องถิ่น
8. นักเรียนรู้และเข้าใจภูมิปัญญาไทย
9. นักเรียนรู้และเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่น
10.นักเรียนรู้เข้าใจความหมายและองค์ประกอบของสถาบันทางสังคม
11.นักเรียนรู้และเข้าใจสถาบันทางสังคมไทย
12.นักเรียนรู้เข้าใจปัญหาของสังคมไทย
13.นักเรียนสามารถวิเคราะห์และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสังคมไทย

รวม 13 ผลการเรียนรู

คำอธิบายรายวิชา

ส 20221 สังคมและวัฒนธรรมไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิวัฒนาการของการปกครองของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ศึกษาโครงสร้าง องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของสถาบันทางการเมือง การปกครองของไทย บทบาทและความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ แนวทางการส่งเสริมการปกครองระบอบประชิปไตยให้มั่นคง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบอบการปกครองของไทย ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมความมั่นคงของชาติ

ผลการเรียนรู้

1 .นักเรียนรู้และเข้าใจวิวัฒนาการการปกครองของไทยในสมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน
2. นักเรียนรู้และเข้าใจการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
3. นักเรียนรู้และข้าใจกฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับที่ใช้ในปัจจุบัน
4. นักเรียนรู้และเข้าใจสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในระบอบประชาธิปไตย
5. นักเรียนรู้และเข้าใจหน้าที่ของประชาชนไทยในระบอบประชาธิปไตย
6. นักเรียนรู้และเข้าใจระบบรัฐสภาของประเทศไทย
7. นักเรียนรู้และเข้าใจระบบการเลือกตั้งของไทย
8. นักเรียนรู้และเข้าใจการตรวจสอบการใช้อำนาจของรัฐบาลไทย
9. นักเรียนรู้และเข้าใจบทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในระบอบประชาธิปไตย
10. นักเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบการบริหารราชการแผ่นดินของไทย

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 20223 จริยธรรมกับบุคคล 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาชีวประวัติของหลวงตามหาบัวในฐานะพุทธสาวก ตามขอบข่ายและเหตุการณ์ที่สำคัญ ดังนี้

ชีวิตฆราวาส ลูกกตัญญู บวชเรียน(ปริยัติ) ออกปฏิบัติกรรมฐาน (ปฏิบัติ) ผลสำเร็จสูงสุดแห่งพระพุทธศาสนา (ปฏิเวช) ประโยชน์ผู้อื่นต่อไป สายใยแห่งธรรม โดยเน้นเหตุการณ์หลักธรรมเป็นคติสอนใจเป็นอุทาหรณ์ไปสู่การปฏิบัติตน

วิเคราะห์และตระหนักในหลักธรรมการปฏิบัติ เหตุการณ์ที่ชีวประวัติของหลวงตามหาบัวที่จะนำไปสู่การประพฤติ ปฏิบัติให้กับตนเองเพื่อการมีชีวิตอย่างเป็นสุข

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวประวัติ เหตุการณ์ หลักธรรมการปฏิบัติของหลวงตาที่สำคัญอย่างถูกต้อง เกิดความตระหนักที่จะนำไปสู่ความประพฤติ ปฏิบัติตามแนวทางชาวพุทธที่ดี เหมาะสมกับวัยในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนรู้และเข้าใจชีวิตฆราวาสของหลวงตาบัวและสามารถยึดเป็นแนวทางการดำเนินชีวิต
2. นักเรียนรู้และเข้าใจการบวชเรียนของหลวงตาบัวและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
3. นักเรียนรู้และเข้าใจการออกปฏิบัติกรรมฐาน ของหลวงตาบัวและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
4. นักเรียนรู้และเข้าใจผลสำเร็จสูงสุดแห่งพระพุทธศาสนาของหลวงตาบัวและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
5. นักเรียนรู้และเข้าใจการศึกษาพระธรรมของหลวงตาบัวและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
6. นักเรียนรู้และเข้าใจสายใยแห่งธรรมของหลวงตาบัวและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 20224 จริยธรรมกับบุคคล 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาชีวประวัติของหลวงตามหาบัวในฐานะพุทธสาวก ตามขอบข่ายและเหตุการณ์ที่สำคัญดังนี้

สงเคราะห์โลก ด้วย...ห่วงใยชาติ กิจวัตรและมรดกธรรมของหลวงตา วัดป่าบ้านตาด วิธีฝึกสมาธิและเดินจงกลม โดยเน้นเหตุการณ์หลักธรรมเป็นคติสอนใจเป็นอุทาหรณ์นไปสู่การปฏิบัติตน

วิเคราะห์และตระหนักในหลักธรรมการปฏิบัติ เหตุการณ์ที่ชีวประวัติของหลวงตามหาบัวที่จะนำไปสู่การประพฤติ ปฏิบัติให้กับตนเองเพื่อการมีชีวิตอย่างเป็นสุข

ฝึกปฏิบัติวิธีนั่งสมาธิ เดินจงกลม ตามกระบวนการของการบริหารจิต เจริญปัญญา รวมทั้งหน้าที่ชาวพุทธที่ถูกต้องเหมาะสมตามวัยในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวประวัติ เหตุการณ์ หลักธรรมการปฏิบัติของหลวงตาที่สำคัญอย่างถูกต้อง เกิดความตระหนักที่จะนำไปสู่ความประพฤติ ปฏิบัติตามแนวทางชาวพุทธที่ดี เหมาะสมกับวัยในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนรู้และเข้าใจการสงเคราะห์โลกของหลวงตาบัว และนำข้อคิดเป็นแนวทางการดำเนินชีวิต
2. นักเรียนรู้และเข้าใจความห่วงใยชาติไทยของหลวงตาบัว และสามารถเสนอแนวทางในการพัฒนาชาติไทย
3. นักเรียนรู้และเข้าใจกิจวัตรและมรดกธรรมของหลวงตาบัว และใช้เป็นแนวทางการดำเนินชีวิต
4. นักเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับวัดป่าบ้านตาด และกิจวัตรของพระเณรในวัดป่าบ้านตาด

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 20225 กฎหมายที่ประชาชนควรรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับกฎหมายในเรื่อง ความหมาย ความสำคัญ ที่มา และประเภทของกฎหมาย

ศึกษากฎหมายไทยในเรื่อง วิวัฒนาการ การจัดทำการบังคับใช้และการยกเลิกกฎหมายหลักในการปกครองประเทศ

ศึกษากฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ปัญหาการใช้กฎหมายในสังคมไทย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายหลักที่ใช้ปกครองประเทศ เห็นความจำเป็นที่จะต้องรู้กฎหมายและปฏิบัติตนตามกฎหมาย

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนรู้และเข้าใจความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย
2. นักเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน
3. นักเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายอาญาและกระทำความผิดและบทลงโทษทางอาญา
4. นักเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายทะเบียนราษฎร์และกฎหมายจราจรในชีวิตประจำวัน
5. นักเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายครอบครัว
6. นักเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการลงโทษแก่เด็กและเยาวชนที่กระทำความผิดทางอาญา
7. นักเรียนรู้และเข้าใจกฎหมายเกี่ยวกับเศรษฐกิจและความมั่นคง
8. นักเรียนรู้และเข้าใจกฎหมายรัฐธรรมนูญ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 20241 เศรษฐศาสตร์ครอบครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการผลิตการบริโภคและการแลกเปลี่ยน ศึกษาวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจของครอบครัวและเสนอแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของครอบครัว เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ตระหนักถึงสภาพปัญหาและผลกระทบของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่มีต่อภาวะเศรษฐกิจของท้องถิ่นและประเทศ มีค่านิยมที่ในการผลิตและการบริโภค การพึ่งตนเองและการประหยัดอดออมตลอดจนการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนรู้ความหมายและประโยชน์ของวิชาเศรษฐศาสตร์ครอบครัว
2. นักเรียนรู้ความหมายของคำศัพท์พื้นฐานในทางเศรษฐศาสตร์
3. นักเรียนรู้ความหมายของการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครอบครัว
4. นักเรียนรู้และเข้าใจการกำหนดวัตถุประสงค์และการจัดทำงบประมาณการเงินของครอบครัว
5. นักเรียนรู้และเข้าใจแนวทางการเลือกประกอบอาชีพเพื่อการมีรายได้ของครอบครัว
6. นักเรียนรู้และเข้าใจความต้องการพื้นฐานของครอบครัวเพื่อการเลือกบริโภคอย่างเหมาะสมของครอบครัว
7. นักเรียนรู้และเข้าใจวิธีออมเงินและลงทุนที่เพิ่มพูนรายได้ของครอบครัว
8. นักเรียนรู้และเข้าใจปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว
9. นักเรียนรู้แนวทางพัฒนาเศรษฐกิจครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
10. นักเรียนรู้และเข้าใจสาเหตุของการเกิดปัญหาทางเศรษฐกิจเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา
11. นักเรียนรู้แนวทางแก้ไขปัญหาและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวมของครอบครัว

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 20261 ประวัติเมืองอุดรธานี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของจังหวัดอุดรธานี สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การปกครอง ศาสนาขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งท่องเที่ยว บุคคลสำคัญ และการดำเนินชีวิต ในกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ ศึกษาวิเคราะห์ สร้างความตระหนัก และปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทางสังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อการดำเนินชีวิตของคนอุดรธานี มีความภูมิใจ รักและผูกพัน ร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของจังหวัดอุดรธานี

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจ อธิบายลักษณะทางกายภาพของจังหวัดอุดรธานีได้
2. อธิบายประวัติความเป็นมาของจังหวัดอุดรธานีสมัยต่างๆได้
3. รู้และเข้าใจการปกครองของจังหวัดอุดรธานี
4. รู้และเข้าใจลักษณะทางสังคมของจังหวัดอุดรธานี
5. สาธิตและแสดงการละเล่นพื้นเมืองของจังหวัดอุดรธานีได้
6. เปรียบเทียบวัฒนธรรมดั้งเดิมกับวัฒนธรรมปัจจุบันได้ชัดเจน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
สุขศึกษาและพลศึกษา

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน (6 นก.)			
พ21101	สุขศึกษา 1	20	1	0.5
พ21102	สุขศึกษา 2	20	1	0.5
พ22101	สุขศึกษา 3	20	1	0.5
พ22102	สุขศึกษา 4	20	1	0.5
พ23101	สุขศึกษา 5	20	1	0.5
พ23102	สุขศึกษา 6	20	1	0.5
พ21103	พลศึกษา 1 เทเบิลเทนนิส 1	20	1	0.5
พ21104	พลศึกษา 2 เทเบิลเทนนิส 2	20	1	0.5
พ22103	พลศึกษา 3 บาสเกตบอล 1	20	1	0.5
พ22104	พลศึกษา 4 บาสเกตบอล 2	20	1	0.5
พ23103	พลศึกษา 5 วอลเลย์บอล 1	20	1	0.5
พ23104	พลศึกษา 6 วอลเลย์บอล 2	20	1	0.5

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา วิชาเพิ่มเติม	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/ สัปดาห์	หน่วยกิต
พ21206	เพศศึกษา 1	20	1	0.5
พ21207	เพศศึกษา 2	20	1	0.5
พ21208	ฟุตบอล 1	20	1	0.5
พ21209	ฟุตบอล 2	20	1	0.5
พ22210	เปตอง 1	20	1	0.5
พ2221	เปตอง 2	20	1	0.5
พ23212	กรีฑา 1	20	1	0.5
พ23213	กรีฑา 2	20	1	0.5
รหัส	**ชื่อรายวิชา** **วิชาเพิ่มเติมเลือก**	**ชั่วโมง/ภาค**	**ชั่วโมง/ สัปดาห์**	**หน่วยกิต**
พ20201	ยิมนาสติก 1 (พต.2)	40	2	1.0
พ20202	ฟุตบอล 3	20	1	0.5
พ20203	ฟุตบอล 4	20	1	0.5
พ20204	ตะกร้อ 1	20	1	0.5
พ20205	ตะกร้อ 2	20	1	0.5
พ20208	กีฬาพื้นบ้าน	20	1	0.5
พ20209	กรีฑา3	20	1	0.5
พ20210	เปตอง3	20	1	0.5

คำอธิบายรายวิชา

พ21101 สุขศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ วิเคราะห์แนวทางพัฒนาตนเองให้เติบโตสมวัย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย อารมณ์ สังคม

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรม ตามความถนัด ความสนใจ และปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ1.1</u> ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

<u>พ2.1</u> ม.1/1

<u>พ4.1</u> ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ21102 สุขศึกษา 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง หลักการเลือกรับประทานอาหาร หลักการโภชนาการเตรียมการเจริญเติบโต วิธีควบคุมน้ำหนัก วิธีทดสอบสมรรถภาพทางกาย การปฐมพยาบาล สารเสพติด
ทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรม ตามความถนัด ความสนใจ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย การทำงานเป็นทีม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ4.1</u> ม.1/4

<u>พ5.1</u> ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ22101 สุขศึกษา 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรม ตามความถนัด ความสนใจ และปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ1.1</u> ม.2/1 ม.2/2

<u>พ2.1</u> ม.2/1 ม.2/2

<u>พ4.1</u> ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

<u>พ5.1</u> ม.2/1

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ22102 สุขศึกษา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การบริการทางสุขภาพ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ การจัดดารกับอารมณ์และความเครียด เกณฑ์ของสมรรถภาพทางกาย สารเสพติด และความรุนแรง
ทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรม ตามความถนัด ความสนใจ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย กีฬา การทำงานเป็นทีม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ2.1</u> ม.2/3 ม.2/4
<u>พ4.1</u> ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7
<u>พ5.1</u> ม.2/1 ม.2/3

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ23101 สุขศึกษา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง อนามัยเจริญพันธุ์ การวางแผนครอบครัว การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ
มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขภาพจิต มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรม ตามความถนัด ความสนใจ และปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพ และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ1.1 ม.3/1 ม.3/2
พ2.1 ม.3/1 ม.3/2
พ4.1 ม.3/1 ม.3/2
พ5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ23102 สุขศึกษา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง รายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ โรคติดต่อ ปัญหาสภาพในชุมชน ปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ปัญหาและผลกระทบจากการใช้ความรุนแรง
มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรม ตามความถนัด ความสนใจ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย การทำงานเป็นทีม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ1.1</u> ม.3/3

<u>พ2.1</u> ม.3/3

<u>พ4.1</u> ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

<u>พ5.1</u> ม.3/4 ม.3/5

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ21103 พลศึกษา 1 (เทเบิลเทนนิส 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ3.1</u> ม.1/1 ม.1/2

<u>พ3.2</u> ม.1/1 ม.1/2

<u>พ4.1</u> ม.1/4

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ21104 พลศึกษา 2 (เทเบิลเทนนิส 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส การเล่นการแข่งขัน รูปแบบวิธีการเล่นและแข่งขัน กฎ กติกา มารยาทในการเล่นกีฬา ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกวิธีการรุก การป้องกัน การแก้ไขปัญหา ในการเล่นเทเบิลเทนนิส วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย เล่นกีฬาไทยกีฬาสากล รูปแบบการฝึก การเล่นกีฬา กฎ กติกา มารยาท การทำงานเป็นทีม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ3.1</u> ม.1/3

<u>พ3.2</u> ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ22103 พลศึกษา 3 (บาสเกตบอล 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ เล่น กีฬาบาสเกตบอล

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ3.1</u> ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

<u>พ3.2</u> ม.2/1 ม.2/2

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ22104 พลศึกษา 4 (บาสเกตบอล 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ เล่น กีฬาบาสเกตบอล การเล่นการแข่งขัน รูปแบบวิธีการเล่นและแข่งขัน กฎ กติกา มารยาทในการเล่นกีฬา ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกวิธีการรุก การป้องกัน การแก้ไขปัญหา ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ เล่นกีฬาไทยกีฬาสากล รูปแบบการฝึกการเล่นกีฬา กฎ กติกา มารยาท การทำงานเป็นทีม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ3.1</u> ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

<u>พ3.2</u> ม.2/3 ม.2/4 ม.2/4 ม.2/5

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ23103 พลศึกษา 5 (วอลเลย์บอล 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล การเป็นผู้เล่น ผู้ดูที่ดี

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขภาพกาย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ3.1</u> ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

<u>พ3.2</u> ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ23104 พลศึกษา 6 (วอลเลย์บอล 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะการเล่นในกีฬาวอลเลย์บอล จุดมุ่งหมายของการเล่นการแข่งขัน รูปแบบวิธีการเล่นและแข่งขัน กฎ กติกา มารยาทในการเล่นกีฬา
ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกวิธีการรุก การป้องกัน การแก้ไขปัญหา ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย เล่นกีฬาไทยกีฬาสากล รูปแบบการฝึก การเล่นกีฬา กฎ กติกา มารยาท การทำงานเป็นทีมการพักผ่อนการนันทนาการ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

<u>รหัสตัวชี้วัด</u>

<u>พ3.2</u> ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

<u>พ4.1</u> ม.3/4 ม.3/5

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ20201 ยิมนาสติก 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬายิมนาสติกหลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬายิมนาสติกระดับพื้นฐาน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬายิมนาสติกแสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1.ปฏิบัติการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย

2.มีทักษะพื้นฐานของกีฬายิมนาสติก

3.อธิบายหลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหว

4.แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว

5. มีระเบียบ วินัย เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

6.เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ20202 ฟุตบอล 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล หลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหว ที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาฟุตบอลระดับพื้นฐาน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1.ปฏิบัติการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย

2.มีทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล

3.อธิบายหลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวของกีฬาฟุตบอล

4.แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว

5.เล่นกีฬาฟุตบอล โดยปฏิบัติตามระเบียบ วินัย เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

6.เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ20203 ฟุตบอล 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล หลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหว ที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาฟุตบอล

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะกีฬาฟุตบอลแสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย การรุก การรับ การแก้ปัญหา รูปแบบการแข่งขัน การเล่นเป็นทีม กฎกติกาเล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1.ปฏิบัติการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย

2.มีทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล

3.อธิบายหลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวของกีฬาฟุตบอล

4.แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว

5.มีระเบียบ วินัย การรุก การรับ การแก้ปัญหา รูปแบบการแข่งขัน การเล่นเป็นทีม กฎกติกาการ เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

6.ห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ20204 ตะกร้อ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อ หลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหว ที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาตะกร้อระดับพื้นฐาน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อแสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1.ปฏิบัติการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย

2.มีทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อ

3.อธิบายหลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวของกีฬาตะกร้อ

4.แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว

5.เล่นกีฬาตะกร้อ โดยปฏิบัติตามระเบียบ วินัย เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

6.เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ20205 ตะกร้อ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อ หลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหว ที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาตะกร้อ

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย การรุก การรับ การแก้ปัญหา รูปแบบการแข่งขัน การเล่นเป็นทีม กฎกติกา เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย
2. มีทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อ
3. อธิบายหลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวของกีฬาตะกร้อ
4. แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว
5. มีระเบียบ วินัย การรุก การรับ การแก้ปัญหา รูปแบบการแข่งขัน การเล่นเป็นทีม กฎกติกาการ เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ21206 เพศศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว สัมพันธภาพ กับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการแสดงออกทางเพศ การตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสาร ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อปลูกฝังทัศนคติและค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและรับผิดชอบ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายพัฒนาการทางเพศของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว สัมพันธภาพ กับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น
2. รู้และเข้าใจ สามารถดูแลสุขภาพทางเพศ
3. รู้และเข้าใจสิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม
4. มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการแสดงออกทางเพศ การตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
5. มีทัศนคติและค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและรับผิดชอบ
6. นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ21207 เพศศึกษา 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว สัมพันธภาพ กับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการแสดงออกทางเพศ การตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสาร ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อปลูกฝังทัศนคติและค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและรับผิดชอบ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายพัฒนาการทางเพศของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว สัมพันธภาพ กับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น
4. รู้และเข้าใจ สามารถดูแลสุขภาพทางเพศ
5. รู้และเข้าใจสิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม
4. มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการแสดงออกทางเพศ การตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
5. มีทัศนคติและค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและรับผิดชอบ
6. นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
ศิลปะ

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน(6.0 นก.)			
ศ 21101	ศิลปะ 1	40	2	1.0
ศ 21102	ศิลปะ 2	40	2	1.0
ศ 22101	ศิลปะ 3	40	2	1.0
ศ 22102	ศิลปะ 4	40	2	1.0
ศ 23101	ศิลปะ 5	40	2	1.0
ศ 23102	ศิลปะ 6	40	2	1.0
	รายวิชาเพิ่มเติม			
ศ 20201	นาฏศิลป์ไทย 1	20	1	0.5
ศ 20202	นาฏศิลป์ไทย 2	20	1	0.5
ศ 20203	ดนตรีไทย 1	20	1	0.5
ศ 20204	ดนตรีไทย 2	20	1	0.5
ศ 20205	ดนตรีสากล 1	20	1	0.5
ศ 20206	ดนตรีสากล 2	20	1	0.5

คำอธิบายรายวิชา

ศ 21101 ศิลปะ 1 (ดนตรี-นาฏศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะตัวโน้ตไทยและสากล องค์ประกอบเบื้องต้นของบันไดเสียงแต่ละประเภท วิธีการ ขับร้องและเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงประกอบการขับร้อง หลักและวิธีการในการขับร้อง มีการแยกประเภทของเครื่องดนตรีไทยและสากล ความเกี่ยวข้องของดนตรีกับวัฒนธรรม อัตราจังหวะของบทเพลงแต่ละประเภท ความรู้สึกและอารมณ์ในการฟังเพลง

ศึกษาประวัติและความเป็นมาของบทเพลงในการขับร้องและปฏิบัติการขับร้อง เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพของดนตรีและหลักการฟังเพลง มีการบำรุงรักษาและดูแลเครื่องดนตรี บทบาทความสัมพันธ์ของดนตรีไทยต่อสังคมไทย รวมทั้งองค์ประกอบของดนตรีไทยและวัฒนธรรม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรีนาฏศิลป์และละคร ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงามของดนตรีนาฏศิลป์ อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.1/1 ,1/2 ,1/3 ,1/4 ,1/5 ,1/6 ,1/7 ,1/8 ,1/9
ศ 2.2 ม.1/1 ,1/2
ศ 3.1 ม.1/1 ,1/2 ,1/3 ,1/4 ,1/5
ศ 3.2 ม.1/1 ,1/2

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 21102 ศิลปะ 2 (ทัศนศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เรื่องทัศนธาตุและความแตกต่างของทัศนธาตุกับองค์ประกอบศิลปะอื่น หลักการออกแบบของงานทัศนศิลป์ หลักและวิธีการวาดภาพ 3 มิติ ทฤษฎีการปั้นและการสร้างสื่อผสม กำหนดเรื่องราวของงาน 3 มิติ หลักการออกแบบรูปภาพและสัญลักษณ์ต่าง ๆ มีหลักเกณฑ์และวิธีการปรับปรุง งานศิลปะรูปแบบต่าง ๆ มีการศึกษาประเพณีวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และมีการศึกษางานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัย

ศึกษาความแตกต่างและความคล้ายคลึงของงานทัศนศิลป์แต่ละประเภท มีการแบ่งแยกความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุลของงาน มีการนำผลงานทางทัศนศิลป์แต่ละด้านมาวิเคราะห์วิจารณ์ถึงรูปแบบและวิธีการดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนของงานทัศนศิลป์แต่ละประเภท

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปฏิบัติงานทัศนศิลป์ เห็นคุณค่าและชื่นชมกับผลงานทางด้านศิลปะ วิพากษ์วิจารณ์ถึงรูปแบบและความงามของงานทัศนศิลป์ แต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.1/1 ,1/2 ,1/3 ,1/4 ,1/5 ,1/6
ศ 1.2 ม.1/1 ,1/2 ,1/3

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 22101 ศิลปะ 3 (ดนตรี-นาฏศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบของดนตรีจากแหล่งวัฒนธรรม มีการศึกษาเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีปัจจัยและอิทธิพลในการสร้างสรรค์บทเพลง เทคนิคการขับร้องและการบรรเลงดนตรี มีการบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง ประเมินความสามารถทางด้านดนตรี บทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิงและบทบาททางวัฒนธรรม

ศึกษาองค์ประกอบของดนตรีที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของดนตรีและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล มีการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดงละครและนาฏศิลป์ มีการวิเคราะห์วิจารณ์การแสดงและรำวงมาตรฐาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรีนาฏศิลป์และละคร ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงามของดนตรีนาฏศิลป์ อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.2/1 ,2/2 ,2/3 ,2/4 ,2/5 ,2/6 ,2/7
ศ 2.2 ม.2/1 ,2/2
ศ 3.1 ม.2/1 ,2/2 ,2/3 ,2/4 ,2/5
ศ 3.2 ม.2/1 ,2/2 ,2.3

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 22102 ศิลปะ 4 (ทัศนศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบของทัศนธาตุและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ เทคนิคการวาดภาพและการสื่อความหมายมีการประเมินและวิจารณ์งานทางด้านทัศนศิลป์ มีการพัฒนาและจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์

ศึกษาการวาดภาพบุคลิกของตัวละครแต่ละประเภท วิเคราะห์วิจารณ์ผลงานของงานทัศนศิลป์แต่ละประเภท การออกแบบการโฆษณาโดยงานทัศนศิลป์แต่ละประเภทที่เกี่ยวข้อง ศึกษาวัฒนธรรมที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย การออกแบบงานทัศนศิลป์ที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยและสากล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปฏิบัติงานทัศนศิลป์ เห็นคุณค่าและชื่นชมกับผลงานทางด้านศิลปะ วิพากษ์วิจารณ์ถึงรูปแบบและความงามของงานทัศนศิลป์ แต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 1.2 ม.2/1 ,2/2 ,2/3

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 23101 ศิลปะ 5 (ดนตรี – นาฏศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการเปรียบเทียบองค์ประกอบ ที่ใช้ในงานดนตรีและงานศิลปะแขนงอื่น ศึกษาประวัติดนตรีเกี่ยวกับรูปแบบของดนตรี หลักการผสมวงดนตรี ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์เทคนิคและวิธีการขับร้องการบรรเลงเครื่องดนตรี การดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักการฟังเพลงการวิเคราะห์บทเพลงการใช้ดนตรีในพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม

มีการฝึกปฏิบัติการบรรเลงดนตรีและการขับร้อง นำหลักการทางดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ ศึกษาความเป็นมาของละครไทย วิวัฒนาการการแต่งเนื้อร้องของเพลง วงดนตรีที่ใช้ประกอบการแสดงหลักการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ นาฏยศัพท์ การใช้อารมณ์และการแสดงออกทางภาษา การประดิษฐ์ท่ารำนาฏศิลป์ไทยและแนวคิดของละครประเภทต่าง ๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรีนาฏศิลป์และละคร ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรีนาฏศิลป์ อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากลสามารถนำหลักการทางดนตรีนาฏศิลป์ มาใช้กับวิชาอื่น ๆ และนำมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.3/1 ,3/2 ,3/3 ,3/4 ,3/5 ,3/6 ,3/7
ศ 2.2 ม.3/1 ,3/2
ศ 3.1 ม.3/1 ,3/2 ,3/3 ,3/4 ,3/5,3/6 ,3/7
ศ 3.2 ม.3/1 ,3/2 ,3.3

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 23102 ศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบของทัศนธาตุ หลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในงานทัศนศิลป์ ศึกษาเทคนิควิธีการของศิลปิน ในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุในการสร้าง งานทัศนศิลป์ มีการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ทั้งไทยและสากลหลักการออกแบบในการสร้างงานแบบสื่อผสมของงานศิลปะแต่ละประเภท

ศึกษางานทัศนศิลป์แบบ 2 มิติและ 3 มิติ ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบของงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ การใช้เทคนิคและวิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ มีการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับงานศิลปะแขนงต่าง ๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปฏิบัติงานทัศนศิลป์ เห็นคุณค่าและชื่นชมกับผลงานทางด้านศิลปะ วิพากษ์วิจารณ์ถึงรูปแบบและความงามของงานทัศนศิลป์ แต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 20201 นาฏศิลป์ไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษานาฏยศัพท์และภาษาท่า การตีบท ท่าทางการเคลื่อนไหวที่แสดงสื่อทางอารมณ์เกี่ยวกับการแสดงระบำเบ็ดเตล็ด และรำวงมาตรฐานในรูปของการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านและนาฏศิลป์นานาชาติ รู้จักบทบาทและหน้าที่ ในการจัดการแสดง การสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดง โดยยึดหลักในการชมการแสดง ใช้เกณฑ์พิจารณาคุณภาพการแสดงโดยเป็นเรื่องของการแสดง การแสดงท่ารำ และการเคลื่อนไหว

ศึกษาประเภทละครไทยในแต่ละยุค แต่ละสมัย

ผลการเรียนรู้

1. บรรยายนาฏยศัพท์และภาษาท่า การตีบท ท่าทางการเคลื่อนไหวที่แสดงสื่อทางอารมณ์เกี่ยวกับการแสดงระบำเบ็ดเตล็ด และรำวงมาตรฐานในรูปของการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านและนาฏศิลป์นานาชาติ
2. รู้จักบทบาทและหน้าที่ ในการจัดการแสดง การสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดง โดยยึดหลักในการชมการแสดง
3. ใช้เกณฑ์พิจารณาคุณภาพการแสดงโดยเป็นเรื่องของการแสดง การแสดงท่ารำ และการเคลื่อนไหว
4. บอกประเภทและอธิบายลักษณะของละครไทยในแต่ละยุค แต่ละสมัย

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 20202 นาฏศิลป์ไทย 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ยึดหลักการจัดการแสดง กิจกรรมการสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดง โดยศึกษาประเภทของนาฏศิลป์ไทย และละครไทยแต่ละยุค ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์

นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและยึดหลักการจัดการแสดง กิจกรรมการสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดง
2. บอกประเภทและบรรยายลักษณะของนาฏศิลป์ไทย และละครไทยแต่ละยุค
3. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์
4. สามารถบรรยายลักษณะและจัดแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 20203 ดนตรีไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย วงดนตรี เครื่องดนตรี หลักการผสมวงดนตรีแต่ละประเภท หน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น หลักการขับร้องเบื้องต้น ฝึกการขับร้องเพลงไทยในอัตรา จังหวะ ชั้นเดียวและสองชั้น เพื่อให้สามารถขับร้องได้อย่างถูกต้อง ไพเราะถูกต้องทั้งทำนองและจังหวะ เห็นคุณค่าและมีส่วนในการอนุรักษ์ดนตรีไทย

ศึกษาทฤษฎีโน้ตไทยและสากล หลักการฟังดนตรีไทย ประวัติเพลง ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยอย่างน้อย 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงเพลงอัตราจังหวะ ชั้นเดียว สองชั้นและเพลงเถา ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม จัดแสดงดนตรีเป็นครั้งคราว ดูแลรักษาเครื่องดนตรีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรี ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาของไทย สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย วงดนตรี เครื่องดนตรี
2. บอกหลักการผสมวงดนตรีแต่ละประเภท หน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น หลักการขับร้องเบื้องต้น
3. สามารถทำการขับร้องเพลงไทยในอัตรา จังหวะ ชั้นเดียวและสองชั้น ได้อย่างถูกต้องไพเราะถูกต้องทั้งทำนองและจังหวะ
4. เห็นคุณค่าและมีส่วนในการอนุรักษ์ดนตรีไทย
5. อธิบายทฤษฎีโน้ตไทยและสากล หลักการฟังดนตรีไทย ประวัติเพลง
6. สามารถเล่นเครื่องดนตรีไทยอย่างน้อย 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงเพลงอัตราจังหวะ ชั้นเดียว สองชั้นและเพลงเถา ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม
7. สามารถจัดแสดงดนตรีเป็นครั้งคราว ดูแลรักษาเครื่องดนตรีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
8. สามารถวิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาของไทย
9. สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 20204 ดนตรีไทย 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีและการขับร้อง โน้ตไทยและโน้ตสากล หลักการผสมวงดนตรีไทย ประวัติเพลง ฝึกขับร้องเพลงไทยในอัตราจังหวะชั้นเดียว สองชั้นและสามชั้น ร่วมกับการบรรเลงดนตรี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในดนตรีไทยและการขับร้องเพลงไทย สามารถขับร้องเพลงเถา ร่วมกับวงดนตรีและมีส่วนในการอนุรักษ์ดนตรีไทย

ศึกษาขั้นตอนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยแต่ละชิ้นอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายากโดยฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีคนละ 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงเพลงสามชั้น สองชั้นและชั้นเดียว โดยให้ผู้ปฏิบัติฝึกทั้งการบรรเลงเป็นกลุ่มและการบรรเลงเดี่ยว ดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องดนตรีที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรี ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาของไทย สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีและการขับร้อง โน้ตไทยและโน้ตสากล หลักการผสมวงดนตรีไทย ประวัติเพลง
2. สามารถขับร้องเพลงไทยในอัตราจังหวะชั้นเดียว สองชั้นและสามชั้น ร่วมกับการบรรเลงดนตรี สามารถขับร้องเพลงเถา ร่วมกับวงดนตรีและมีส่วนในการอนุรักษ์ดนตรีไทย
3. ระบุขั้นตอนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยแต่ละชิ้นอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายากโดยฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีคนละ 1 ชิ้น
4. สามารถบรรเลงเพลงสามชั้น สองชั้นและชั้นเดียว โดยให้ผู้ปฏิบัติฝึกทั้งการบรรเลงเป็นกลุ่มและการบรรเลงเดี่ยว
5. สามารถดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องดนตรีที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
6. สามารถวิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาของไทย
7. สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 20205 ดนตรีสากล 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปของดนตรีสากล วงดนตรี เครื่องดนตรี หลักการผสมวงดนตรีแต่ละประเภท หน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น หลักการขับร้องเพลงไทยสากลเบื้องต้น ฝึกการ ขับร้องเพลงไทยสากลและเพลงสากล เพื่อให้สามารถขับร้องได้อย่างถูกต้อง ไพเราะถูกต้องทั้งทำนองและจังหวะ เห็นคุณค่าและชื่นชมในความงามของดนตรี

ศึกษาทฤษฎีดนตรีสากล โน้ตสากล ศัพท์สังคีต มีการฝึกโสตประสาทในการฟังดนตรี หลักการฟังดนตรีสากล ประวัติเพลง ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลอย่างน้อย 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม จัดแสดงดนตรีเป็นครั้งคราว ดูแลรักษาเครื่องดนตรีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรี ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปของดนตรีสากล วงดนตรี เครื่องดนตรี หลักการผสมวงดนตรีแต่ละประเภท หน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น
2. บอกหลักการขับร้องเพลงไทยสากลเบื้องต้น
3. สามารถขับร้องเพลงไทยสากลและเพลงสากล ได้อย่างถูกต้อง ไพเราะถูกต้องทั้งทำนองและจังหวะ
4. เห็นคุณค่าและชื่นชมในความงามของดนตรี
5. อธิบายทฤษฎีดนตรีสากล โน้ตสากล ศัพท์สังคีต
6. มีความชำนาญการด้านโสตประสาทในการฟังดนตรี หลักการฟังดนตรีสากล ประวัติเพลง
7. สามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลอย่างน้อย 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม จัดแสดงดนตรีเป็นครั้งคราว
8. ดูแลรักษาเครื่องดนตรีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
9. วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี
10. สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 20206 ดนตรีสากล 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปของดนตรีสากล หน้าที่ของเครื่องดนตรีสากลแต่ละชิ้นในการบรรเลง ฝึกร้องเพลงสากลประเภทต่าง ๆ จัดการแสดงและการขับร้องประกอบดนตรีเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดนตรีและการขับร้องเพลงสากล สามารถขับร้องและบรรเลงดนตรีร่วมกันได้อย่างถูกต้องตามทำนอง จังหวะและอารมณ์ของเพลง

ศึกษาขั้นตอนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก มีการศึกษาการอ่านและเขียนโน้ตสากล ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีคนละ 1 ชิ้น มีการฝึกบรรเลงเพลงสามชั้น สองชั้นและชั้นเดียว โดยให้ผู้ฝึกปฏิบัติได้ฝึกทั้งการบรรเลงเป็นกลุ่มและการบรรเลงเดี่ยว ดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องดนตรีให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรี ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปของดนตรีสากล หน้าที่ของเครื่องดนตรีสากลแต่ละชิ้นในการบรรเลง
2. สามารถร้องเพลงสากลประเภทต่าง ๆ จัดการแสดงและการขับร้องประกอบดนตรี สามารถบรรเลงดนตรีร่วมกันได้อย่างถูกต้องตามทำนอง จังหวะและอารมณ์ของเพลง
3. อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก มีการศึกษาการอ่านและเขียนโน้ตสากล ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีคนละ 1 ชิ้น
4. สามารถบรรเลงเพลงสามชั้น สองชั้นและชั้นเดียว โดยให้ผู้ฝึกปฏิบัติได้ฝึกทั้งการบรรเลงเป็นกลุ่มและการบรรเลงเดี่ยว
5. ดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องดนตรีให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
6. มีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น สามารถวิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงามของดนตรี
7. เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน (6 นก.)			
ง 21101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1	40	2	1.0
ง 21102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2	40	2	1.0
ง 22101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3	40	2	1.0
ง 22102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4	40	2	1.0
ง 23101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5	40	2	1.0
ง 23102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6	40	2	1.0
	วิชาเพิ่มเติม (ง 20201-20220)			
กลุ่มที่1	01-20 กลุ่มการดำรงชีวิตและครอบครัว			
ง 20201	การปลูกพืชผักสวนครัว	40	2	1.0
ง 20202	การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	40	2	1.0
ง 20203	การปลูกพืชสมุนไพร	40	2	1.0
ง 20204	ช่างบริการบำรุงรักษารถยนต์	40	2	1.0
ง 20205	ช่างซ่อมจักรยานยนต์	40	2	1.0
ง 20206	ช่างเดินสายไฟรถยนต์	40	2	1.0
ง 20207	ช่างไม้และเครื่องเรือน	40	2	1.0
ง 20208	ช่างยนต์	40	2	1.0
ง 20209	หลักการขายเบื้องต้น	40	2	1.0
ง 20210	งานห้องสมุด	20	1	0.5
ง20211	การอนุรักษ์สิ่งพิมพ์	20	1	0.5
ง20212	งานช่างพื้นฐาน	40	2	1.0
ง20213	ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า 1	40	2	1.0
ง20214	ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า 2	40	2	1.0
ง20215	ช่างเชื่อมโลหะ 1	40	2	1.0

ง20216	ช่างเชื่อมโลหะ 2	40	2	1.0
ง20217	ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร 1	40	2	1.0
ง20218	ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร 2	40	2	1.0

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตแกนกลางรการศึกษาขึ้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาเพิ่มเติม (ง20221-ง20240)			
กลุ่มที่ 2	21-40 กลุ่มการออกแบบและเทคโนโลยี			
ง 20221	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	40	2	1.0
ง 20222	การจัดสวนถาดสวนแก้ว 1	40	2	1.0
ง 20223	การจัดสวนถาดสวนแก้ว 1	40	2	1.0
ง 20224	งานเขียนแบบ 1	40	2	1.0
ง 20225	งานเขียนแบบ 2	40	2	1.0
ง 20226	ช่างหล่อผลิตภัณฑ์	40	2	1.0
ง 20227	ช่างตกแต่งหน้าร้าน	40	2	1.0
ง 20228	ช่างทำป้ายอักษร	40	2	1.0
	วิชาเพิ่มเติม (ง 20241-20260)			
กลุ่มที่ 3	41-60 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อ			
ง 20241	คอมพิวเตอร์ 1	40	2	1.0
ง 20242	คอมพิวเตอร์ 2	40	2	1.0
ง 20243	คอมพิวเตอร์ 3	40	2	1.0
ง 20244	คอมพิวเตอร์ 4	40	2	1.0
ง 20245	คอมพิวเตอร์ 5	40	2	1.0
ง 20246	คอมพิวเตอร์ 6	40	2	1.0
	วิชาเพิ่มเติม (ง 20261-ง 20299)			
กลุ่มที่ 4	61-99 กลุ่มการงานอาชีพ			
ง 20261	ช่างอาหารไทย	40	2	1.0
ง 20262	ช่างขนมไทย	40	2	1.0
ง 20263	การผลิตเครื่องดื่ม	40	2	1.0
ง 20264	ช่างน้ำพริกเลิศรส	40	2	1.0

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาเพิ่มเติม (ง 20261-ง 20299)			
กลุ่มที่ 4	61-99 กลุ่มการงานอาชีพ			
ง 20265	ช่างอาหารพื้นเมือง	40	2	1.0
ง 20266	ช่างขนมจีน	40	2	1.0
ง 20267	ช่างประดิษฐ์ดอกไม้	40	2	1.0
ง 20268	ช่างร้อยมาลัย	40	2	1.0
ง 20269	ช่างแกะสลักและตกแต่งอาหาร	40	2	1.0
ง 20270	งานใบตอง	40	2	1.0
ง 20271	ช่างประดิษฐ์ของชำร่วย	40	2	1.0
ง 20272	ช่างเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้น	40	2	1.0
ง 20273	ช่างประดิษฐ์ตุ๊กตา	40	2	1.0
ง 20274	งานปักด้วยมือ	40	2	1.0
ง 20275	งานถักโคเซต์	40	2	1.0
ง 20276	งานปักครอสติธ	40	2	1.0
ง 20277	การเพาะเห็ดอย่างง่าย	40	2	1.0
ง 20278	การผลิตกล้าไม้	40	2	1.0
ง 20279	ช่างผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม	40	2	1.0
I20280	กิจกรรมโครงงานเพื่อสาธารณประโยชน์ 1 (IS-3)	40	2	1.0
I20281	กิจกรรมโครงงานเพื่อสาธารณประโยชน์ 2 (IS-3)	40	2	1.0
ง20283	ประดิษฐ์เศษวัสดุเหลือใช้	40	2	1.0

คำอธิบายรายวิชา

ง 21101การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์และอธิบายขั้นตอนการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การจัดและตกแต่งห้องการเตรียมประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ แนวทางในการเลือกอาชีพโดยใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาชีพ

เลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงานเรียงลำดับขั้นตอนการทำงานในรูปแบบแผนภาพ ฝึกการวางแผนและปฏิบัติงานต่างๆ อย่างมีหลักการและใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานตามที่วางแผนไว้ และประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนสร้างเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า สร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1 , ม.1/2 ,ม.1/3

ง 4.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 21102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ อภิปรายลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ อธิบายวิธีการประมวลข้อมูลให้เป็นสาระสนเทศ และอธิบายระดับของสารสนเทศ

เขียนแผนภาพแสดงหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ แผนภาพบทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ แผนภาพลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนภาพวิธีการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ แสดงวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ในการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน สนองตอบความต้องการเฉพาะบุคคล สนองตอบความต้องการของสังคม แก้ปัญหา สร้างงาน สร้างความบันเทิง ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูล และประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศโดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูล เรียนรู้ สื่อสาร แก้ปัญหาและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง 3.1 ม. 1/1 , ม.1/2 , ม. 1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 22101การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อธิบายกระบวนการเทคโนโลยีอย่างเป็นขั้นตอน การแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์ ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุง แก้ไข และประเมินผล สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี จะทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือภาพฉายซึ่งเป็นภาพแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน ประกอบด้วยภาพด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบน แสดงขนาดและหน่วยวัด เพื่อนำไปสร้างชิ้นงาน พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 4 ลักษณะ ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดละเอียดลออ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม เช่น เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ลดการใช้ทรัพยากร หรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด

สืบค้นและอธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลภายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สืบค้นและอธิบายหลักการ วิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนประกอบด้วยการวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา การวางแผนในการแก้ปัญหาและถ่ายทอดความคิดอย่างมีขั้นตอน การดำเนินการแก้ปัญหา การตรวจสอบและปรับปรุง การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทำได้โดยการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรือการเขียนโปรแกรม ค้นหาข้อมูล ความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ต การใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ blog การโอนย้ายแฟ้มข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและการใช้โปรแกรมเรียกค้นข้อมูล (search engine) การสนทนาบนเครือข่าย ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ตระหนักถึงผลกระทบในการใช้อินเทอร์เน็ตกับสังคม มีมารยาท ปฏิบัติตามระเบียบ และข้อบังคับในการอินเทอร์เน็ต มีคุณธรรม และจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4

ง 3.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 22102การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ใช้ทักษะ เพื่อพัฒนาการทำงาน เกี่ยวกับ การจัดและตกแต่งบ้าน การดูแลรักษาและการตกแต่งสวน การจัดการผลผลิต มีการจัดประสบการด้านอาชีพ เสริมสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ เพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ

เลือกใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ในการทำงานตามขั้นตอน เกี่ยวกับการเตรียมประกอบจัดตกแต่งและบริการเครื่องดื่ม การเลี้ยงสัตว์ การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าในการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนสร้างเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต มีพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม. 2/1 , ม 2/2 , ม.2/3

ง 4.1 ม. 2/1 , ม 2/2 , ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 23101การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อภิปรายขั้นตอนการทำงาน เช่น การซัก ตาก พับ เก็บ เสื้อผ้าที่ต้องการดูแลอย่างประณีต การสร้างชิ้นงานหรือผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ สืบค้นข้อมูลหลักการเตรียมอาหาร ประกอบอาหารประเภทสำรับ การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีการจัดการในเรื่องธุรกิจประเภทต่าง ๆ การขยายพันธุ์พืช การติดตั้งและประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน

สืบค้นวิธีการหางานหรือตำแหน่งงานที่ว่างจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่นสื่อ สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัดและความสนใจของตัวเอง และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3

ง 4.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 23102การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้น อธิบายระดับเทคโนโลยีตามความรู้แบ่งได้ 3 ระดับคือ ระดับพื้นบ้านหรือพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับสูง สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี มีการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย ออกแบบโดยถ่อยทอดความคิดเป็นภาพฉายที่แสดงรายละเอียดของชิ้นงาน

อธิบายหลักการทำงานโครงงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ศึกษาแนวคิดและหลักการพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม โครงสร้างโปรแกรม ตัวแปร การลำดับ คำสั่ง การตรวจสอบเงื่อนไข การควบคุมโปรแกรม คำสั่งแสดงผลและรับข้อมูล การเขียนโปรแกรมแบบง่าย ๆ การเขียนสคริปต์ เช่น จาวาสคริปต์แฟลช เลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลมาช่วยในการนำเสนองาน ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานตามหลักการทำโครงงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง 2.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3
ง 3.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3ม.3/4

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 20201การปลูกพืชผักสวนครัว **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชผักสวนครัว สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว เลือกปลูกพืชผักสวนครัวอย่างน้อย 2ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดิน เพาะเมล็ดพืชผัก ย้ายปลูกหรือปลูกด้วยการแยก แบ่งปักชำ ดูแลรักษาเก็บเกี่ยว เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกพืชผักทั่วไป สามารถแปรรูปพืชผักและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความมุ่งมั่นในการทำงานถูกต้องตามขั้นตอนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมาย ความสำคัญ แลแประโยชน์ของพืชผักสวนครัวได้
2. บอกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชผักสวนครัวได้
3. บอกวิธีการเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูกได้ถูกต้อง
4. บอกวิธีการปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว ได้ถูกต้อง
5. สามารถเตรียมดิน เพาะเมล็ดพืช และย้ายปลูกด้วยวิธีแบ่งปักชำได้
6. นักเรียนสามารถปลูกพืชผักสวนครัวได้อย่างน้อยคนละ 2 ชนิด
7. นักเรียนสามารถนำความรู้ ความข้าใจและทักษะในการปลูกพืชผักสวนครัวมาวางแผนในการทำงานกลุ่มได้
8. นักเรียนสามารถ แปรรูปผลผลิตจากพืชผักเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20202 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ สภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน อุปกรณ์ที่ใช้ปลูก การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาในเรือนเพาะชำในแปลงปลูกและภาชนะปลูก การป้องกันโรคและกำจัดศัตรู การเตรียมไม้ดอกไม้ประดับให้มีคุณภาพ

ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะกับชนิดของพืช เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความมุ่งมั่นในการทำงานถูกต้องตามขั้นตอน และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับได้ถูกต้อง
2. บอกไม้ดอกไม้ประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นได้
3. บอกประเภทของไม้ดอกไม้ประดับได้
4. บอกสภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมและวิธีการเตรียมดินได้ถูกต้อง
5. สามารถเลือกพันธุ์และขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้
6. สามารถปลูกไม้ดอกไม้ประดับและใช้อุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้
7. สามารถดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับในเรือนเพาะชำและภาชนะปลูกได้
8. สามารถวางแผนขั้นตอนการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้อย่างถูกต้อง
9. เห็นคุณค่าของการปลูกไม้ดอกไม้ประดับและนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20203การปลูกพืชสมุนไพร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชสมุนไพรในท้องถิ่น ลักษณะประเภทและสรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร การปลูกพืชสมุนไพร การดูแลบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดผลิตผลจำหน่ายปฏิบัติปลูกพืชสมุนไพรในแปลงหรือภาชนะต่าง ๆ ดูแลรักษา เก็บเกี่ยวจัดผลิตผลจำหน่าย

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกและขยายพันธุ์พืชสมุนไพร ในท้องถิ่นและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความมุ่งมั่นในการทำงานถูกต้อง และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชสมุนไพรได้ถูกต้อง
2. บอกพืชสมุนไพร ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นได้
3. บอกประเภทของพืชสมุนไพรได้
4. บอกสภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมและวิธีการเตรียมดินได้ถูกต้อง
5. สามารถเลือกพันธุ์และขยายพันธุ์พืชสมุนไพรได้
6. สามารถปลูกพืชสมุนไพรและใช้อุปกรณ์ในการปลูกพืชสมุนไพรได้
7. สามารถดูแลรักษาพืชสมุนไพรในเรือนเพาะชำและภาชนะปลูกได้
8. สามารถวางแผนขั้นตอนการปลูกพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง
9. เห็นคุณค่าของการปลูกพืชสมุนไพรและนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20204 ช่างบริการบำรุงรักษารถยนต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาส่วนประกอบต่างๆ ของรถยนต์ ผลิตภัณฑ์ทางเคมีที่ใช้ในการบำรุงรักษารถยนต์วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือในการบำรุงรักษารถยนต์ การล้าง การขัดเงา การตรวจ การบริการบำรุงรักษารถยนต์ตามเวลา

ปฏิบัติล้างรถยนต์ ขัดเงา ตรวจ บริการ กรองอากาศ สายพานแบตเตอรี่ น้ำมันเบรก คลัตช์ เกียร์ ระบบระบายความร้อน ระบบไฟฟ้าและสัญญาณ ระบบจุดระเบิด ถ่ายและเติมน้ำมันเครื่อง เกียร์ และเฟืองท้าย อัดจาระบี เติมลมยาง ให้บริการบำรุงรักษารถยนต์ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการล้างรถยนต์ การตรวจบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในรถยนต์ได้ถูกต้อง และสามารถให้บริการได้

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความมุ่งมั่นในการทำงานถูกต้องตามขั้นตอนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

ผลการเรียนรู้

1.บอกส่วนประกอบต่างๆของของรถยนต์ได้

2.บอกผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการบำรุงรักษารถยนต์ได้

3.บอกวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการรักษาเครื่องยนต์ได้

4.สารถบำรุงรักษารถยนต์โดยปฏิบัติการล้างขัดเงาและตรวจตราสภาพต่างๆของรถยนต์ได้อย่างถูกต้อง

5.นักเรียนมีทักษะในการล้างรถยนต์ได้ถูกต้องตามขั้นตอน

6.สามารถวางแผนการทำงานในกลุ่มได้

7.เห็นคุณค่าและนำความรู้ที่ใช้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20205 ช่างซ่อมจักรยานยนต์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือทั่วไปในการถอดประกอบรถจักรยานยนต์ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โครงสร้างชิ้นส่วน หลักการทำงานของเครื่องยนต์ รถจักรยานยนต์4 จังหวะ และ 2 จังหวะ ระบบจุดระเบิด ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบหล่อลื่น ระบบไฟฟ้า ล้อและยาง ระบบท่อไอเสีย โครงรถ และการรองรับ วิธีการตรวจสอบ แก้ไขอาการชำรุดง่ายๆ ตลอดจนการบำรุงรักษา

ปฏิบัติงานฝึกทักษะใช้เครื่องมือตรวจสอบ ถอด ประกอบ ปรับและเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องยนต์และจักรยานยนต์ตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ หาข้อขัดข้องและแก้ไขอย่างง่าย เกี่ยวกับระบบต่างๆ ของรถจักรยานยนต์ ให้บริการตรวจซ่อมรถจักรยานยนต์ สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย ตรวจวิเคราะห์ และแก้ไขข้อขัดข้องอาการง่ายๆ ของรถจักรยานยนต์ และสามารถบริการได้

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความมุ่งมั่นในการทำงานถูกต้องตามขั้นตอนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของรถจักรยานยนต์ได้ถูกต้อง
2. บอกการถอดประกอบรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ และ 2 จังหวะ ได้
3. บอกประเภทของชิ้นส่วนของเครื่องยนต์และจักรยานยนต์ตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ได้สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่นได้
4. สามารถสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่นได้
5. สามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือรถจักรยานยนต์ได้อย่างถูกต้อง
6. สามารถวางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคลได้

7. สามารถปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานได้อย่างถูกต้อง
8. เห็นคุณค่าของการประกอบรถจักรยานยนต์ และนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20206 ช่างเดินสายไฟรถยนต์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าในรถยนต์ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หลักการทำงานของวงจรไฟฟ้าในรถยนต์ วงจรแสงสว่าง วงจรสัญญาณ วงจรหน้าปัด วงจรอุปกรณ์ไฟฟ้า แผนผังและเทคนิคในการเดินสายไฟในรถยนต์ ตรวจสอบและแก้ไขในวงจรต่างๆ

ปฏิบัติงานฝึกทักษะอ่านวงจร เดินสายไฟฟ้าวงจรต่างๆ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องวงจรไฟฟ้าต่างๆ ของรถยนต์ ให้บริการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าวงจรต่างๆ ของรถยนต์ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับรายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้เครื่องมือ ตรวจ ซ่อม วงจรไฟฟ้าในรถยนต์ เดินสายไฟฟ้าในวงจรต่างๆของรถยนต์ และสามารถให้บริการได้

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความมุ่งมั่นในการทำงานถูกต้องตามขั้นตอนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าในรถยนต์ ได้ถูกต้อง
2. บอกความปลอดภัยในการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าในรถยนต์ได้
3. บอกหลักการทำงานของวงจรไฟฟ้าในรถยนต์ วงจรแสงสว่าง วงจรสัญญาณ วงจรหน้าปัด วงจรอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆถูกต้องตามขั้นตอนได้
4. สามารถวงจร เดินสายไฟฟ้าวงจรต่างๆ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องวงจรไฟฟ้าต่างๆ ของรถยนต์ได้

5. สามารถให้บริการเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือรถจักรยานยนต์ได้อย่างถูกต้อง
6. สามารถตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าในรถยนต์ได้
7. สามารถปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานได้อย่างถูกต้อง
8. เห็นคุณค่าของการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าในรถยนต์ได้และนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20207 ช่างไม้และเครื่องเรือน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะชนิด ขนาดของเครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ที่นิยมในท้องถิ่น เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน การอ่านแบบ เทคนิคการทำเครื่องเรือน วิธีการกะ วัด การตัด การไส การเพลาะ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบ และการตกแต่งชิ้นงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่าน กะ วัด ไส เพลาะ เจาะ บาก เข้าปากไม้ประกอบตกแต่งชิ้นงาน ผลิตชิ้นงานตามแบบกำหนด บริการผลิตเครื่องเรือนอย่างง่ายๆ สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการอ่าน กะ วัด ไส เพลาะ เจาะ บาก และเข้าปากไม้ประกอบตกแต่งชิ้นงาน สามารถให้บริการผลิตเครื่องเรือนด้วยไม้และจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความมุ่งมั่นในการทำงานถูกต้องตามขั้นตอนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของเครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ที่นิยมในท้องถิ่นได้ถูกต้อง
2. บอกเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน
3. บอกหลักการอ่านแบบและ เทคนิคการทำเครื่องเรือนได้
4. สามารถทำเครื่องเรือน วิธีการ กะ วัด การตัด การไส การเพลาะ การเจาะ การบาก การ เข้าปากไม้ การประกอบ และการตกแต่งชิ้นงานได้
5. สามารถผลิตชิ้นงานตามแบบกำหนดได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
6. สามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่าน กะ วัด ไส เพลาะ เจาะ บาก เข้าปากไม้ประกอบตกแต่งชิ้นงาน ได้
7. สามารถปฏิบัติให้บริการผลิตเครื่องเรือนด้วยไม้และจำหน่ายได้

8. ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานได้อย่างถูกต้อง
9. เห็นคุณค่าของการผลิตเครื่องเรือนด้วยไม้ และนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20208 ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้าการเลือกใช้วัสดุ – อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟในอาคาร การเดินสายไฟฟ้า วิธีการต่างๆ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆ เดินสายไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสายตุ้มและอุปกรณ์จับยึดสายแบบอื่นๆ ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ อ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนดให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ค่าบริการ และทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการตรวจสอบหาข้อบกพร่อง การใช้เครื่องมือวัด การบัดกรี การถอดประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย สามารถให้บริการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านชนิดต่างๆ ได้

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความมุ่งมั่นในการทำงานถูกต้องตามขั้นตอนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของเครื่องมือวัดไฟฟ้า ได้ถูกต้อง
2. บอกเครื่องมือและการ เลือกใช้วัสดุ – อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานงานได้
3. สามารถบอกกฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟในอาคาร การเดินสายไฟฟ้า วิธีการต่างๆ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าได้
4. สามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
5. สามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการในการตรวจสอบหาข้อบกพร่อง การใช้เครื่องมือวัด การบัดกรี การถอดประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยได้

6. ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานได้อย่างถูกต้อง
7. เห็นคุณค่าของการเดินสายไฟฟ้าในอาคารและนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20209 หลักการขายเบื้องต้น **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการขาย ประเภทและลักษณะของการขาย จรรยาบรรณโอกาสและความก้าวหน้าของพนักงานขาย ความรู้เกี่ยวกับตนเอง ผลิตภัณฑ์ กิจการ ลูกค้า และคู่แข่ง ปฏิบัติงานขายของหน้าร้านหรือขายของตามบ้าน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการขายเบื้องต้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการขายของหน้าร้านหรือขายของตามบ้านได้

โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเกิดให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุมค่า และมีความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมายของการขาย ประเภทและลักษณะของการขาย จรรยาบรรณโอกาสและความก้าวหน้าของพนักงานขาย มีความรู้เกี่ยวกับตนเอง ผลิตภัณฑ์ กิจการ ลูกค้า และคู่แข่งได้
2. สามารถปฏิบัติงานขายของหน้าร้านหรือขายของตามบ้านได้
3. สามารถเข้าใจเกี่ยวกับหลักการขายเบื้องต้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการขายของหน้าร้านหรือขายของตามบ้านได้
4. สามารถนำกระบวนการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงานไปปฏิบัติได้
5. ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานได้อย่างถูกต้อง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20210 งานห้องสมุด **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 20ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับห้องสมุดวัสดุสารนิเทศ งานห้องสมุด การจัดห้องสมุดการดำเนินงานเกี่ยวกับหนังสือวารสารหนังสือพิมพ์จุลสารกฤตภาคโสตทัศนวัสดุการเตรียมออกให้ยืมการลงทะเบียนการจัดขึ้นการจัดเก็บการดูแลรักษาและซ่อมแซมการสำรวจและการจำหน่ายออกจากห้องสมุดปฏิบัติงานจัดครุภัณฑ์ห้องสมุดและตกแต่งห้องสมุดจัดวัสดุขึ้นชั้นเตรียมส่งพิมพ์และโสตทัศนวัสดุลงทะเบียนวัสดุห้องสมุดซ่อมแซมหนังสือแบบต่างๆและเย็บเล่มเข้าปกวารสารและหนังสือเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาและซ่อมแซมหนังสือจัดเตรียมหนังสือและลงทะเบียนส่งพิมพ์และครุภัณฑ์ห้องสมุดและสามารถนำความรู้ไปประกอบวิชาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัญชาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

ผลการเรียนรู้

1. สามารถจัดการห้องสมุดดำเนินงานเกี่ยวกับหนังสือวารสารหนังสือพิมพ์จุลสารกฤตภาคโสตทัศนวัสดุการเตรียมออกให้ยืมการลงทะเบียนการจัดขึ้นการจัดเก็บการดูแลรักษาและซ่อมแซมการสำรวจและการจำหน่ายออกจากห้องสมุดได้
2. ปฏิบัติงานจัดครุภัณฑ์ห้องสมุดและตกแต่งห้องสมุดจัดวัสดุขึ้นชั้นเตรียมส่งพิมพ์และโสตทัศนวัสดุได้
3. สามารถลงทะเบียนวัสดุห้องสมุดซ่อมแซมหนังสือแบบต่างๆและเย็บเล่มเข้าปกวารสารและหนังสือได้
4. สามารถเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาและซ่อมแซมหนังสือจัดเตรียมหนังสือและลงทะเบียนส่งพิมพ์และครุภัณฑ์ห้องสมุดได้
5. สามารถนำความรู้ไปประกอบวิชาชีพได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20222 การจัดสวนแก้ว-สวนถาด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์ ประกอบด้วยกำหนดปัญหา หรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกวิธีการออกแบบการจัดสวนแก้ว-สวนถาด และปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุง แก้ไข และประเมินผล

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานตามกระบวนการเทคโนโลยีเป็นขั้นตอนการจัดสวนแก้ว-สวนถาดและเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์ได้
2. สามารถกำหนดปัญหา ความต้องการ รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการได้
3. สามารถเลือกวิธีการออกแบบการจัดสวนแก้ว-สวนถาด และปฏิบัติการ ทดสอบปรับปรุง แก้ไข และประเมินผลได้ถูกต้อง
4. สามารถใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจได้
5. ปฏิบัติตนด้วยความมุ่งมั่นในการทำงานตามกระบวนการเทคโนโลยีเป็นขั้นตอนการจัดสวนแก้ว-สวนถาดได้
6. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20223 งานเขียนแบบ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ หลักการใช้เส้น การจัดหน้ากระดาษ การเขียนตัวอักษร การใช้มาตราส่วนในการเขียนแบบ เขียนภาพรูปฉาย รูปตัดรูปออปบลิค รูปโซเมตริกของรูปทรงเรขาคณิต

ปฏิบัติงานจัดหน้ากระดาษและกรอบบอกชื่อ เขียนตัวอักษรและสัญลักษณ์ เขียนรูฉาย รูปตัด รูปออปบลิค รูปโซเมตริกของรูปทรงเรขาคณิต

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ สามารถเขียนแบบและอ่านแบบรูปทารงเรขาคณิตลักษณะต่างๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในงานช่างได้

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานตามกระบวนการเทคโนโลยี และเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ หลักการใช้เส้น การจัดหน้ากระดาษ การเขียนตัวอักษร การใช้มาตราส่วนในการเขียนแบบ เขียนภาพรูปฉาย รูปตัดรูปออปบลิค รูปโซเมตริกของรูปทรงเรขาคณิตได้ถูกต้อง
2. สามารถจัดหน้ากระดาษและกรอบบอกชื่อ เขียนตัวอักษรและสัญลักษณ์ เขียนรูฉาย รูปตัด รูปออปบลิค รูปโซเมตริกของรูปทรงเรขาคณิตได้
3. สามารถนำความรู้ความเข้าใจและทักษะการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ สามารถเขียนแบบและอ่านแบบรูปทารงเรขาคณิตลักษณะต่างๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในงานช่างได้
4. สามารถนำกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล
5. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20224 งานช่างหล่อผลิตภัณฑ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะงานหล่อผลิตภัณฑ์ แม่พิมพ์สำหรับงานหล่อผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการหล่อผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ขั้นตอนในการหล่อผลิตภัณฑ์ การตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์

ปฏิบัติงานเตรียมแบบแม่พิมพ์และวัสดุอุปกรณ์ในการหล่อผลิตภัณฑ์ หล่อผลิตภัณฑ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์ บรรจุหีบห่อ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการเลือกแบบแม่พิมพ์ที่จะนำมาใช้หล่อผลิตภัณฑ์ สามารถหล่อผลิตภัณฑ์ และตกแต่งผลิตภัณฑ์ สามารถให้บริการและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานตามกระบวนการเทคโนโลยีและเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกลักษณะงานหล่อผลิตภัณฑ์ แม่พิมพ์สำหรับงานหล่อผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการหล่อผลิตภัณฑ์ได้
2. สามารถปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในขั้นตอนในการหล่อผลิตภัณฑ์ การตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์
3. สามารถเตรียมแบบแม่พิมพ์และวัสดุอุปกรณ์ในการหล่อผลิตภัณฑ์ หล่อผลิตภัณฑ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์ บรรจุหีบห่อ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่นได้
4. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ได้ถูกต้อง
5. สามารถนำความรู้ความเข้าใจและทักษะในการเลือกแบบแม่พิมพ์ที่จะนำมาใช้หล่อผลิตภัณฑ์ สามารถหล่อผลิตภัณฑ์ และตกแต่งผลิตภัณฑ์ สามารถให้บริการและจำหน่ายได้

6. สามารถนำกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล
7. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20225 ช่างตกแต่งหน้าร้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และครอบครัว โดยผู้เรียนแสดงออกด้วยการทำงาน ศึกษาลักษณะรูปแบบและความจำเป็นในการจัดตกแต่งหน้าร้าน การออกแบบ และเขียนแบบตามความคิด สร้างสรรค์และตามความต้องการของเจ้าของกิจกรรม หลักวิธีการจัดตกแต่งหน้าร้าน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานเตรียมแบบแม่พิมพ์และวัสดุอุปกรณ์ในการหล่อผลิตภัณฑ์ หล่อผลิตภัณฑ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์ บรรจุหีบห่อ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการออกแบบ เขียนแบบ และสามารถให้บริการจัดตกแต่งหน้าร้านได้

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานตามกระบวนการเทคโนโลยีและเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกลักษณะรูปแบบและความจำเป็นในการจัดตกแต่งหน้าร้าน การออกแบบ และเขียนแบบตามความคิด สร้างสรรค์และตามความต้องการของเจ้าของกิจกรรม หลักวิธีการจัดตกแต่งหน้าร้าน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้
2. สามารถเตรียมแบบแม่พิมพ์และวัสดุอุปกรณ์ในการหล่อผลิตภัณฑ์ หล่อผลิตภัณฑ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์ บรรจุหีบห่อ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่นได้
3. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถนำความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการออกแบบ เขียนแบบ และสามารถให้บริการจัดตกแต่งหน้าร้านได้

5. สามารถนำกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล
6. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20226 ช่างทำป้ายอักษร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะงานป้ายอักษรชนิดต่างๆ การออกแบบและจัดรูปแบบตัวอักษรเพื่อทำป้าย เทคนิคการทำและการติดตั้งป้ายอักษรต่างๆ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ในการทำป้ายอักษร

ปฏิบัติงานฝึกทักษะออกแบบ ทำตัวอักษร และจัดรูปแบบอักษร เพื่อทำป้าย เตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการทำป้าย บริการและติดตั้งป้ายอักษร สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการออกแบบ จัดรูปแบบตัวอักษร สามารถให้บริการทำป้ายอักษรได้

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานตามกระบวนการเทคโนโลยีและเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน

ผลการเรียนรู้

1. บอกลักษณะงานป้ายอักษรชนิดต่างๆ การออกแบบและจัดรูปแบบตัวอักษรเพื่อทำป้าย เทคนิคการทำและการติดตั้งป้ายอักษรต่างๆ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ในการทำป้ายอักษรได้
2. สามารถฝึกทักษะออกแบบ ทำตัวอักษร และจัดรูปแบบอักษร เพื่อทำป้าย เตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการทำป้าย บริการและติดตั้งป้ายอักษร สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่นได้
3. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถนำความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการออกแบบ จัดรูปแบบตัวอักษร สามารถให้บริการทำป้ายอักษรได้
5. สามารถนำกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล

6. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20241 คอมพิวเตอร์ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย หน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก คอมพิวเตอร์มีบทบาทในการช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลและสังคมมากขึ้น คอมพิวเตอร์มีประโยชน์โดยใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน เช่น แก้ปัญหา สร้างงาน สร้างความบันเทิง ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การทำงานรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ให้การบริการกว้างขวางขึ้น ดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ และช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบในด้านต่างๆ เช่น คุณภาพชีวิตสังคม การเรียนการ และดำเนินชีวิตตามหลักปรัญชาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกการทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย หน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก คอมพิวเตอร์ได้
2. บอกบทบาทในการช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลและสังคมได้
3. สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ประโยชน์โดยใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน เช่น แก้ปัญหา สร้างงาน สร้างความบันเทิง ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การทำงานรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำได้
4. สามารถดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ และช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบในด้านต่างๆ เช่น คุณภาพชีวิตสังคม การเรียนการสอนได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20242 คอมพิวเตอร์ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เวลาเรียน 40ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ข้อมูลและสารสนเทศความหมายของข้อมูล และสารสนเทศการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ประเภทของข้อมูล วิธีการประมวลผลข้อมูล การจัดการสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลได้แก่การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูลได้แก่ การรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูลการจัดเรียงข้อมูล การคำนวณและการทำรายงานการดูแลรักษาข้อมูลได้แก่ การจัดเก็บการทำสำเนาการแจกจ่ายและการสื่อสารข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูล ระดับของสารสนเทศและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของข้อมูลและสารสนเทศและการประมวลผลข้อมูลได้ถูกต้อง
2. บอกประเภทของข้อมูล วิธีการประมวลผลข้อมูล และการจัดการสารสนเทศได้
3. สามารถรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลได้แก่การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูลได้แก่ การรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูลการจัดเรียงข้อมูล การคำนวณได้ถูกต้อง
4. สามารถทำรายงานดูแลรักษาข้อมูลได้แก่ การจัดเก็บการทำสำเนาการแจกจ่ายได้ถูกต้อง
5. สามารถสื่อสารข้อมูลและปรับปรุงข้อมูล ในระดับของสารสนเทศได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20243 คอมพิวเตอร์ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

การสื่อสารข้อมูล คือการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจากผู้ส่งผ่านสื่อกลางไปยังผู้รับ พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลภายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ การเผยแพร่สารสนเทศ การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนโดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทำได้โดยการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรือการเขียนโปรแกรม วิธีการแก้ปัญหา โดยวิธีการวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา การวางแผนในการแก้ปัญหาและถ่ายทอดความคิดอย่างมีขั้นตอน การดำเนินการแก้ปัญหา การตรวจสอบและปรับปรุงและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1.สามารถสื่อสารข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจากผู้ส่งผ่านสื่อกลางไปยังผู้รับได้

2.บอกพัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง

3.บอกชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลภายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง

4.บอกประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศได้

5.สามารถตัดสินใจ เผยแพร่สารสนเทศ แก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง

6.สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนโดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยได้อย่างถูกต้อง

7.สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทำได้โดยการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรือการเขียนโปรแกรมได้

8.บอกวิธีการแก้ปัญหา โดยวิธีการวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหาการวางแผนได้

9.สามารถแก้ปัญหาและถ่ายทอดความคิดอย่างมีขั้นตอน ดำเนินการแก้ปัญหา ตรวจสอบและปรับปรุงได้ถูกต้อง

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20244คอมพิวเตอร์ 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ต การใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ blog การโอนย้ายแฟ้มข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและการใช้โปรแกรมเรียกค้นข้อมูล (search engine) การสนทนาบนเครือข่าย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น ผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ตกับสังคม มารยาท ระเบียบ และข้อบังคับในการใช้อินเทอร์เน็ตซอฟต์แวร์ระบบประกอบด้วย ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมแปลภาษา และโปรแกรมอรรถประโยชน์ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ประยุกต์ทั่วไป และซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน ใช้ซอฟต์แวร์ระบบช่วยในการทำงาน เช่น บีบอัด ขยาย โอนย้ายข้อมูล ตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์ ใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้โปรแกรมในการคำนวณและจัดเรียงข้อมูล ใช้โปรแกรมช่วยค้นหาคำศัพท์หรือความหมาย ใช้โปรแกรมเพื่อความบันเทิงและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ต การใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ blog การโอนย้ายแฟ้มข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและการใช้โปรแกรม
2. เรียกค้นข้อมูล(search engine) การสนทนาบนเครือข่าย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตเช่น ผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ตกับสังคม มารยาท ระเบียบ และข้อบังคับได้
3. สามารถใช้อินเทอร์เน็ตซอฟต์แวร์ระบบประกอบด้วย ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมแปลภาษาและโปรแกรมอรรถประโยชน์ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ประยุกต์ทั่วไปและซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน ใช้ซอฟต์แวร์ระบบช่วยในการทำงาน เช่น บีบอัด ขยาย โอนย้ายข้อมูล ตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์ ใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถใช้โปรแกรมในการคำนวณและจัดเรียงข้อมูล ใช้โปรแกรมช่วยค้นหาคำศัพท์หรือความหมาย ใช้โปรแกรมเพื่อความบันเทิงได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20245 คอมพิวเตอร์ 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

หลักการทำโครงงานเป็นการพัฒนาผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า ดำเนินการพัฒนาตามความสนใจและความถนัด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลักการพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม แนวคิดและหลักการโปรแกรม โครงสร้างโปรแกรม ตัวแปร การลำดับคำสั่ง การตรวจสอบเงื่อนไข การควบคุมโปรแกรม คำสั่งแสดงผล และรับข้อมูลการเขียนโปรแกรมแบบง่ายๆ การเขียนสคริปต์ เช่น จาวาสคริปต์แฟลชและดำเนินชีวิตตามหลักปรัญชาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. บอกหลักการทำโครงงานและพัฒนาผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าได้
2. สามารถพัฒนาโครงการตามความสนใจและความถนัด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลักการพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม แนวคิดและหลักการโปรแกรม โครงสร้างโปรแกรม ตัวแปร การลำดับคำสั่งได้
3. สามารถตรวจสอบเงื่อนไข การควบคุมโปรแกรม คำสั่งแสดงผล และรับข้อมูลการเขียนโปรแกรมแบบง่ายๆ การเขียนสคริปต์ เช่น จาวาสคริปต์แฟลชได้อย่างถูกต้อง

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20246 คอมพิวเตอร์ 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน การใช้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ดิจิทัลมาช่วยในการนำเสนองานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานตามหลักการทำโครงงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพ และไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่นและดำเนินชีวิตตามหลักปรัญชาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. สามารถเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะของงานได้ถูกต้อง
2. สามารถใช้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ดิจิทัลมาช่วยในการนำเสนองานได้
3. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานตามหลักการทำโครงงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพ และไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20261 ช่างอาหารไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการจัดอาหารประจำวัน การหุงต้มอาหาร การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ สุขอนามัย การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร การประกอบอาหารไทยประเภทต่าง ๆ ประจำวัน การประกอบอาหารไทยประเภทต่าง ๆ ปฏิบัติการจัดอาหารประจำวัน การประกอบอาหารไทยประเภทต่าง ๆ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาหารไทยและจำหน่ายได้

โดยทำงานตามขั้นตอนได้ถูกต้อง ทำงานเป็นกลุ่มได้ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงานได้อย่างถูกต้อง สามารถใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างอาชีพ เพื่อให้มีรายได้และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ทำงานเป็นกลุ่มได้ แก้ไขปัญหาที่เกอดขึ้นในขณะทำงานได้ สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างถูกต้องมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกหลักการจัดอาหารประจำวัน การหุงต้มอาหาร การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ สุขอนามัย การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหารได้
2. สามารถประกอบอาหารไทยประเภทต่าง ๆ ประจำวัน การประกอบอาหารไทยประเภทต่าง ๆ ปฏิบัติการจัดอาหารประจำวัน การประกอบอาหารไทยประเภทต่าง ๆ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาหารไทยและจำหน่ายได้
3. บอกขั้นตอนการทำงานได้ถูกต้อง ทำงานเป็นกลุ่มได้ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงานได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างอาชีพ เพื่อให้มีรายได้
5. เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ทำงานเป็นกลุ่มได้ แก้ไขปัญหาที่เกอดขึ้นในขณะทำงานได้ สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างถูกต้องมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20262 ช่างขนมไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปในการนำขนมไทย การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับทำขนมไทย การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำขนมไทย เทคนิคการทำขนมไทยชนิดต่าง ๆ การบรรจุ วิธีการเก็บรักษาขนมไทยไว้ให้ได้นานและถูกสุขลักษณะ ปฏิบัติการทำขนมไทยประเภทต่าง ๆ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการทำขนมไทย

อธิบายและเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่น่าสนใจ

ใช้ทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาในการทำงานเพื่อให้มีความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงานได้ ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพต่างๆ การเตรียมตัวเพื่อการประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ
และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ใฝ่เรียนรู้ ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพต่างๆ ตระหนักถึงการเตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอ บอาชีพและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1.บอกความรู้ทั่วไปในการนำขนมไทย การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับทำขนมไทย การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำขนมไทย เทคนิคการทำขนมไทยชนิดต่าง ๆ การบรรจุ วิธีการเก็บรักษาขนมไทยไว้ให้ได้นานและถูกสุขลักษณะได้

2.สามารถทำขนมไทยประเภทต่าง ๆ และมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะเกี่ยวกับการทำขนมไทย

3.สามารถเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่น่าสนใจได้

4.สามารถใช้ทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาในการทำงานเพื่อให้มีความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงานได้ ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพต่างๆ การเตรียมตัวเพื่อการประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ

5.เห็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ใฝ่เรียนรู้ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพต่างๆ ตระหนักถึงการเตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20263 การผลิตเครื่องดื่ม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ การเลือกซื้อ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ในการทำเครื่องดื่ม การเก็บรักษา ปฏิบัติงานทำเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆที่ได้จากผัก ผลไม้ และสมุนไพร เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการทำเครื่องดื่มและจำหน่ายได้

ใช้ทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาในการทำงานเพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงานได้ ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพต่างๆ การเตรียมตัวเพื่อการประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ใฝ่เรียนรู้ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพต่างๆ ตระหนักถึงการเตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ การเลือกซื้อ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ในการทำเครื่องดื่ม การเก็บรักษา ปฏิบัติงานทำเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆที่ได้จากผัก ผลไม้ และสมุนไพร มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการทำเครื่องดื่มและจำหน่ายได้
2. สามารถใช้ทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาในการทำงาน มีความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงานได้
3. ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพต่างๆ การเตรียมตัวเพื่อการประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพได้
4. เห็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ใฝ่เรียนรู้ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพต่างๆ ตระหนักถึงการเตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพ มีทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20264 ช่างน้ำพริกเลิศรส **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน ความสามารถของการทำงานเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีคุณธรรมศึกษาประเภทของน้ำพริก น้ำพริกประจำภาคของแต่ละภาค ส่วนประกอบของน้ำพริก ขั้นตอนการทำน้ำพริก การจัดและตกแต่งน้ำพริก ปฏิบัติการทำน้ำพริกประจำภาคของแต่ละภาค การจัดและตกแต่งน้ำพริก เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการทำน้ำพริกและจัดตกแต่งได้

อธิบายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างประหยัด โดยออกแบบถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและจำลองสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงาน อธิบายการทำงานด้วยวิธีการที่หลากหลายและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีทักษะในการทำงาน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ เพื่อให้มีรายได้จากการประกอบอาชีพ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณธรรมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. ศึกษาขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน ความสามารถของการทำงานเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีคุณธรรมศึกษาประเภทของน้ำพริก น้ำพริกประจำภาคของแต่ละภาค ส่วนประกอบของน้ำพริก ขั้นตอนการทำน้ำพริก การจัดและตกแต่งน้ำพริก ปฏิบัติการทำน้ำพริกประจำภาคของแต่ละภาค การจัดและตกแต่งน้ำพริก เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการทำน้ำพริกและจัดตกแต่งได้
2. บอกการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการการประหยัดพลังงานทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างประหยัด โดยออกแบบถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและจำลองสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงาน อธิบายการทำงานด้วยวิธีการที่หลากหลายได้

3. เห็นคุณค่าของการมีทักษะในการทำงาน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ เพื่อให้มีรายได้จากการประกอบอาชีพ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณธรรม

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20265 ช่างอาหารพื้นเมือง **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอนการทำงาน สามารถนำวัตถุดิบในท้องถิ่นมาประกอบอาหารได้ ศึกษาประเภทอาหารแต่ละภาค เทคนิคการประกอบอาหารพื้นเมืองแต่ละภาคปฏิบัติการประกอบอาหารพื้นเมือง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาหารพื้นเมืองและจำหน่ายได้

อธิบายทำงานตามขั้นตอนได้ถูกต้อง ทำงานเป็นกลุ่มได้ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงานได้อย่างถูกต้อง สามารถใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างอาชีพ เพื่อให้มีรายได้และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ทำงานเป็นกลุ่มได้ แก้ไขปัญหาที่เกอดขึ้นในขณะทำงานได้ สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างถูกต้องมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกขั้นตอนการทำงาน สามารถนำวัตถุดิบในท้องถิ่นมาประกอบอาหารได้ ศึกษาประเภทอาหารแต่ละภาค เทคนิคการประกอบอาหารพื้นเมืองแต่ละภาคได้
2. สามารถปฏิบัติการประกอบอาหารพื้นเมืองมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาหารพื้นเมืองและจำหน่ายได้
3. บอกการทำงานตามขั้นตอนได้ถูกต้อง ทำงานเป็นกลุ่มได้ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงานได้อย่างถูกต้อง สามารถใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างอาชีพ เพื่อให้มีรายได้
4. เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ทำงานเป็นกลุ่มได้ แก้ไขปัญหาที่เกอดขึ้นในขณะทำงานได้ สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างถูกต้องมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20266 ช่างขนมจีน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขนมจีน ขั้นตอนการทำเส้นขนมจีน ส่วนประกอบและขั้นตอนการทำน้ำยาขนมจีน การจัดและตกแต่งขนมจีนให้สวยงาม พร้อมจำหน่ายได้

อธิบายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน ความสามารถของการทำงานเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีคุณธรรม

อธิบายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างประหยัด โดยออกแบบถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและจำลองสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงาน อธิบายการทำงานด้วยวิธีการที่หลากหลายและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีทักษะในการทำงาน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ เพื่อให้มีรายได้จากการประกอบอาชีพ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณธรรมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. บอกขั้นตอนการทำเส้นขนมจีน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขนมจีน ส่วนประกอบและขั้นตอนการทำน้ำยาขนมจีน การจัดและตกแต่งขนมจีนให้สวยงาม พร้อมจำหน่ายได้
2. สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การปฏิบัติตามกระบวนการทำงาน ความสามารถของการทำงานเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีคุณธรรม
3. สามารถอธิบายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างประหยัด โดยออกแบบถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและจำลองสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงาน อธิบายการทำงานด้วยวิธีการที่หลากหลาย
4. เห็นคุณค่าของการมีทักษะในการทำงาน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ เพื่อให้มีรายได้จากการประกอบอาชีพ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณธรรม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20267 การประดิษฐ์ดอกไม้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจิต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม

ปฏิบัติ ประดิษฐ์ดอกไม้ ตาม ขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ แต่ละชนิด มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจิต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม
2. สามารถประดิษฐ์ดอกไม้ ตาม ขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ แต่ละชนิด มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
3. สามารถอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20268 ช่างร้อยมาลัย **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจิต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการร้อยมาลัย การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม

ปฏิบัติร้อยมาลัย ตามลวดลาย ขั้นตอนการร้อยมาลัย มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพ สร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจิตได้
2. บอกทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการร้อยมาลัย การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม
3. สามารถร้อยมาลัย ตามลวดลาย ขั้นตอนการร้อยมาลัย มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
4. สามารถยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคตได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20269 ช่างแกะสลักและตกแต่งอา **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจิต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการแกะสลักผักและผลไม้ การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม

ปฏิบัติแกะสลักผักและผลไม้ ตามลวดลาย ขั้นตอนการแกะสลัก มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพ สร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจิต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการแกะสลักผักและผลไม้ การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม
2. สามารถแกะสลักผักและผลไม้ ตามลวดลาย ขั้นตอนการแกะสลัก มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขได้
3. สามารถบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20270 งานใบตอง **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจิต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการประดิษฐ์ใบตอง การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม

ปฏิบัติ ประดิษฐ์ใบตอง ตาม ขั้นตอนการประดิษฐ์ใบตอง แต่ละรูปแบบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจิต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการประดิษฐ์ใบตอง การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม
2. สามารถประดิษฐ์ใบตอง ตาม ขั้นตอนการประดิษฐ์ใบตอง แต่ละรูปแบบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
3. สามารถบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20271 งานประดิษฐ์ของชำร่วย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพงานประดิษฐ์ของชำร่วยเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การตัดสินใจเลือกอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพงานประดิษฐ์ของชำร่วยและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพงานประดิษฐ์ของชำร่วยไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพงานประดิษฐ์ของชำร่วยเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การตัดสินใจเลือกอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน
2. สามารถใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพงานประดิษฐ์ของชำร่วย
3. เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพงานประดิษฐ์ของชำร่วยไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20272 งานช่างตัดเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพงานช่างตัดเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้นเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การตัดสินใจเลือกอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพงานช่างตัดเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้นและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพงานช่างตัดเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพงานช่างตัดเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้นได้
2. บอกทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม
3. เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การตัดสินใจเลือกอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน
4. สามารถใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพงานช่างตัดเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้น
5. เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพงานช่างตัดเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20273 งานช่างประดิษฐ์ตุ๊กตา **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพงานช่างประดิษฐ์ตุ๊กตาเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การตัดสินใจเลือกอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพงานช่างประดิษฐ์ตุ๊กตาและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพงานช่างประดิษฐ์ตุ๊กตาไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. สามารถวิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพงานช่างประดิษฐ์ตุ๊กตาเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมได้
2. เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การตัดสินใจเลือกอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น การเตรียมความพร้อม ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน
3. สามารถใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพงานช่างประดิษฐ์ตุ๊กตา
4. เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพงานช่างประดิษฐ์ตุ๊กตาไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20274 งานปักด้วยมือ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการปักด้วยมือ และการออกแบบลวดลายที่สวยงาม การใช้และบำรุงรักษา เครื่องมือและอุปกรณ์

ปฏิบัติงานการปักด้วยมือ ตามขั้นตอนการทำตะเข็บต่างๆ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับงานปักด้วยมือวิธีต่างๆ เลือกลายและออกแบบลายปัก ดัดแปลงให้เหมาะสมกับชิ้นงานปักด้วยมือตามแบบชิ้นงาน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหาและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้ผู้เรียนอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบเลือกวัสดุ และสามารถปฏิบัติงานปักด้วยมือเป็นชิ้นงานจำหน่ายได้และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

งานดังกล่าวผู้เรียนจะทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ได้ปฏิบัติ ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิชาการ กระบวนการและเทคโนโลยีโดยนำมาบูรณาการในการปฏิบัติงาน และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพ สร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพได้
2. บอกขั้นตอนการปักด้วยมือ และการออกแบบลวดลายที่สวยงาม การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ได้
3. สามารถปฏิบัติงานการปักด้วยมือ ตามขั้นตอนการทำตะเข็บต่างๆ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับงานปักด้วยมือวิธีต่างๆ เลือกลายและออกแบบลายปัก ดัดแปลงให้เหมาะสมกับชิ้นงานปักด้วยมือตามแบบชิ้นงานได้
4. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
5. สามารถบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบ เลือกวัสดุ และสามารถปฏิบัติงานปักด้วยมือเป็นชิ้นงานจำหน่ายได้

6. สามารถทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ได้ปฏิบัติ ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิชาการ กระบวนการและเทคโนโลยีโดยนำมาบูรณาการในการปฏิบัติงานได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20275 งานถักโครเชต์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการถักโครเชต์ การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม

ปฏิบัติงานถักโครเชต์ตาม แบบ ลาย และการออกแบบลวดลายต่างๆ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การเลือกวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือการถักโครเชต์ ฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการถักโครเชต์ แบบต่างๆ เลือกแบบหรือออกแบบสำหรับถักเป็นผลิตภัณฑ์ ถักโครเชต์ตามแบบ เช่นลายริม ลายกลาง ลายดอก และการต่อดอกสำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการเลือกแบบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและสร้างสัมพันธภาพในการทำงานร่วมกัน

เพื่อให้ผู้เรียนอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

งานดังกล่าวผู้เรียนจะทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ได้ปฏิบัติ ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิชาการ กระบวนการและเทคโนโลยีโดยนำมาบูรณาการในการปฏิบัติงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u> รวม 6 ผลการเรียนรู้

1. สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพ สร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการถักโครเชต์ การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม
2. สามารถปฏิบัติงานถักโครเชต์ตาม แบบ ลาย และการออกแบบลวดลายต่างๆ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การเลือกวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือการถักโครเชต์ได้
3. สามารถใช้ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการถักโครเชต์ แบบต่างๆ เลือกแบบหรือออกแบบสำหรับถักเป็นผลิตภัณฑ์ ถักโครเชต์ตามแบบ เช่นลายริม ลายกลาง ลายดอก และการต่อดอกสำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการเลือกแบบได้
4. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและสร้างสัมพันธภาพในการทำงานร่วมกัน

5. สามารถอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต
6. สามารถทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ได้ปฏิบัติ ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิชาการ กระบวนการและเทคโนโลยีโดยนำมาบูรณาการในการปฏิบัติงานได้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20276 งานปักครอสติช **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ศึกษาการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการปักครอสติช การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม

ปฏิบัติงานเลือกแบบ ออกแบบลายและวัสดุการปักครอสติชตามขั้นตอนงานปักครอสติช และการบริการในท้องถิ่น เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการปักครอสติชด้วยมือแบบต่างๆ เลือกลายปักครอสติช ดัดแปลงให้เหมาะสมกับชิ้นงาน ปักด้วยมือตามแบบชิ้นงาน และสร้างสัมพันธภาพในการทำงานร่วมกันมีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้ผู้เรียนอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

งานดังกล่าวผู้เรียนจะทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ได้ปฏิบัติ ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิชาการ กระบวนการและเทคโนโลยีโดยนำมาบูรณาการในการปฏิบัติงาน และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพ สร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ ศึกษาขั้นตอนการปักครอสติช การออกแบบลวดลายที่สวยงามและเหมาะสม
2. สามารถเลือกแบบ ออกแบบลายและวัสดุการปักครอสติชตามขั้นตอนงานปักครอสติช และการบริการในท้องถิ่น เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ได้
3. สามารถใช้ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการปักครอสติชด้วยมือแบบต่างๆ เลือกลายปักครอสติช ดัดแปลงให้เหมาะสมกับชิ้นงาน ปักด้วยมือตามแบบชิ้นงานได้
4. สามารถสร้างสัมพันธภาพในการทำงานร่วมกันมีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

5. สามารถอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจมีทักษะกระบวนการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต
6. สามารถทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ได้ปฏิบัติ ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิชาการ กระบวนการและเทคโนโลยีโดยนำมาบูรณาการในการปฏิบัติงาน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20277 การเพาะเห็ดอย่างง่าย **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด การคัดเลือกวัสดุเพาะเห็ด การเลือกเชื้อเห็ด สถานที่โรงเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการเพาะ การดูแลรักษา การเก็บดอกเห็ด ปฏิบัติการเพาะเห็ด เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการเพาะเห็ดตามขั้นตอนที่ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพการเพาะเห็ดและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพมีคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่อการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด การคัดเลือกวัสดุเพาะเห็ด การเลือกเชื้อเห็ด สถานที่โรงเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการเพาะ การดูแลรักษา การเก็บดอกเห็ด ปฏิบัติการเพาะเห็ดได้
2. บอกทักษะในการเพาะเห็ดตามขั้นตอนที่ถูกต้องได้
3. สามารถใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพการเพาะเห็ด
4. เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพมีคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่อการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20278 การผลิตกล้าไม้ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลาเรียน 40ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลวางแผนการผลิตกล้าไม้ให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาด เตรียมดิน คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ และดูแลบำรุงรักษา เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการผลิตกล้าไม้ สามารถเลือกใช้วิธีขยายพันธุ์ไม้ ให้เหมาะสมกับชนิดของพืชและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพการผลิตกล้าไม้และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการ และดำเนินชีวิตตามหลักปรัญชาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลวางแผนการผลิตกล้าไม้ให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดได้
2. สามารถเตรียมดิน คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ และดูแลบำรุงรักษากล้าไม้ได้
3. บอกทักษะในการผลิตกล้าไม้ สามารถเลือกใช้วิธีขยายพันธุ์ไม้ ให้เหมาะสมกับชนิดของพืชและจำหน่ายได้
4. สามารถใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพการผลิตกล้าไม้
5. เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 20279 ช่างผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลาเรียน 40ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะและโครงสร้างผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมรูปทรงต่างๆ การอ่านแบบ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในงานผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานการวัด ตัด เจาะ ย้ำ ยึดด้วยนอต สกรู

ปฏิบัติฝึกทักษะวัด ตัด เจาะ ประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์และย้ำหมุน อ่านแบบให้บริการผลิตชิ้นงานตามแบบ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการอ่านแบบ วัด ตัด เจาะ ประกอบชิ้นส่วนและย้ำหมุน สามารถผลิตชิ้นงานอลูมิเนียมตามแบบและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะกระบวนการทำงานร่วมกันและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. บอกลักษณะและโครงสร้างผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมรูปทรงต่างๆ การอ่านแบบ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในงานผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานการวัด ตัด เจาะ ย้ำ ยึดด้วยนอต สกรู ได้
2. สามารถปฏิบัติฝึกทักษะวัด ตัด เจาะ ประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์และย้ำหมุน อ่านแบบให้บริการผลิตชิ้นงานตามแบบ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่นได้
3. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ได้ถูกต้อง
4. บอกทักษะในการอ่านแบบ วัด ตัด เจาะ ประกอบชิ้นส่วนและย้ำหมุนได้
5. สามารถผลิตชิ้นงานอลูมิเนียมตามแบบและจำหน่ายได้
6. สามารถใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการ

ของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน

7. เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

I30203 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS-3) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
เรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม(IS1,IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน / โครงการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศหรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงานและตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน / โครงการโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จากการเรียนใน IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม
2. เขียนเป้าหมาย/ วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงงานการ และแผนปฏิบัติโครงงาน / โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน / โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน / โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน / โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

รวมผลการเรียนรู้ 5 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ. เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน			
อ21101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	60	3	1.5
อ21102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	60	3	1.5
อ22101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	60	3	1.5
อ22102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4	60	3	1.5
อ23101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5	60	3	1.5
อ23102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6	60	3	1.5
	วิชาเพิ่มเติม			
อ20201	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 1	40	2	1.0
อ20202	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 2	40	2	1.0
อ20203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	40	2	1.0
อ20204	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	40	2	1.0
อ20205	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	40	2	1.0
อ20206	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	40	2	1.0
อ20219	ภาษาและวัฒนธรรมอาเซียน	40	2	1.0
อ20207	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	20	1	0.5
อ20208	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	20	1	0.5
อ20209	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	20	1	0.5
อ20210	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	20	1	0.5
อ20211	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	20	1	0.5
อ20212	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	20	1	0.5

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ. เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมงต่อสัปดาห์	หน่วยกิต
จ20213	ภาษาจีน 1	20	1	0.5
จ20214	ภาษาจีน 2	20	1	0.5
จ20215	ภาษาจีน 3	20	1	0.5
จ20216	ภาษาจีน 4	20	1	0.5
จ20217	ภาษาจีน 5	20	1	0.5
จ20218	ภาษาจีน 6	20	1	0.5

คำอธิบายรายวิชา

อ21101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาโครงสร้างประโยค คำศัพท์ สำนวน คำสั่ง คำขอร้อง คำอธิบาย คำแนะนำ คำชี้แจง ประโยค ข้อความ บทสนทนา ข่าว นิทาน การ์ตูน การประดิษฐ์ การบอกทิศทาง โฆษณา ป้ายประกาศต่าง ๆ การใช้อุปกรณ์ สื่อที่ใช่ความเรียงและสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เพลง บทร้อยกรองสั้น ๆ

วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน แสดงละคร แสดงบทบาทสมมุติ และเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าและประโยชน์ภาษาอังกฤษในการศึกษาในระดับสูงขึ้น และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

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.1/2, ม.1/3
ต 2.2 ม.1/1 ม.1/2
ต 3.1 ม.1/1 ม.1/2, ม.1/3
ต 4.1 ม.1/1
ต 4.2 ม.1/1

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ21102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาโครงสร้างประโยค คำศัพท์ สำนวน คำสั่ง คำขอร้อง คำอธิบาย คำแนะนำ คำชี้แจง ประโยค ข้อความ บทสนทนา นิทาน และบทร้อยกรองง่ายๆ โดยใช้บทสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษา ทั้งทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมุติ ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ และเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าและประโยชน์ภาษาอังกฤษในการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

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.1/2, ม.1/3

ต 2.2 ม.1/1 ม.1/2

ต 3.1 ม.1/1 ม.1/2, ม.1/3

ต 4.1 ม.1/1

ต 4.2 ม.1/1

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ22101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายง่ายๆ ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ในสถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลอง อ่านออกเสียง คำศัพท์ ข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆจากสิ่งที่ฟังและอ่าน ระบุ หรือ เขียนประโยค ข้อความที่ไม่ใช่ความเรียง และสื่อรูปแบบต่างๆ จับใจความสำคัญข้อมูล เรื่องราวที่มีรายละเอียด สนับสนุน(Supporting detail) จากสิ่งที่ฟังและอ่าน พูดและเขียนคำศัพท์ ประโยค ข้อความ แสดงความต้องการ ตอบรับ
และปฏิเสธให้ความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผล ข้อมูลตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ ข่าว และเหตุการณ์ สรุปใจความสำคัญ เปรียบเทียบการออกเสียงประโยค ลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ความเหมือนความแตกต่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของไทย ให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา วัฒนธรรมประเพณีของเจ้าของภาษา ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ โรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้เพื่อศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร บทบาทสมมติ การเรียนการสอนแบบ 3 P กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา ใช้ทักษะชีวิต และใช้เทคโนโลยีและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการเรียนภาษาต่างประเทศเพื่อให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ22102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายง่ายๆ ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ในสถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลอง อ่านออกเสียง คำศัพท์ ข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆจากสิ่งที่ฟังและอ่าน ระบุ หรือ เขียนประโยค ข้อความที่ไม่ใช่ความเรียง และสื่อรูปแบบต่างๆ จับใจความสำคัญข้อมูล เรื่องราวที่มีรายละเอียด สนับสนุน(Supporting detail) จากสิ่งที่ฟังและอ่าน พูดและเขียนคำศัพท์ ประโยค ข้อความ แสดงความต้องการ ตอบรับ และปฏิเสธให้ความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผล ข้อมูลตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ ข่าว และเหตุการณ์ สรุปใจความสำคัญ เปรียบเทียบการออกเสียงประโยค ลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ความเหมือนความแตกต่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษาและของไทย ให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา วัฒนธรรมประเพณีของเจ้าของภาษา ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ โรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้เพื่อศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร บทบาทสมมติ การเรียนการสอนแบบ 3 P กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา ใช้ทักษะชีวิต และใช้เทคโนโลยีและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการเรียนภาษาต่างประเทศเพื่อให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ23101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายง่ายๆ ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ในสถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลอง อ่านออกเสียง คำศัพท์ ข้อความ ข่าว ประกาศ เพลง บทความและบทร้อยกรองสั้นๆจากสิ่งที่ฟังและอ่าน ระบุหรือ เขียนประโยค ข้อความที่ไม่ใช่ความเรียง และสื่อรูปแบบต่างๆ จับใจความสำคัญข้อมูล เรื่องราวที่มีรายละเอียด สนับสนุน(Supporting detail) จากสิ่งที่ฟังและอ่าน พูดและเขียนคำศัพท์ ประโยค ข้อความ แสดงความต้องการ ตอบรับ และปฏิเสธให้ความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผล ข้อมูลตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ ข่าว และเหตุการณ์ สรุปใจความสำคัญ เปรียบเทียบการออกเสียงประโยค ลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ความเหมือนความแตกต่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษาและของไทย ให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา วัฒนธรรมประเพณีของเจ้าของภาษา ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร แผ่นพับประชาสัมพันธ์ โรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้เพื่อศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร บทบาทสมมติ การเรียนการสอนแบบ 3 P กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา ใช้ทักษะชีวิต และใช้เทคโนโลยีและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการเรียนภาษาต่างประเทศเพื่อให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ23102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายง่ายๆ ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ในสถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลอง อ่านออกเสียง คำศัพท์ ข้อความ ข่าว ประกาศ เพลง บทความและบทร้อยกรองสั้นๆจากสิ่งที่ฟังและอ่าน ระบุหรือ เขียนประโยค ข้อความที่ไม่ใช่ความเรียง และสื่อรูปแบบต่างๆ จับใจความสำคัญข้อมูล เรื่องราวที่มีรายละเอียด สนับสนุน(Supporting detail) จากสิ่งที่ฟังและอ่าน พูดและเขียนคำศัพท์ ประโยค ข้อความ แสดงความต้องการ ตอบรับ และปฏิเสธให้ความช่วยเหลือ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผล ข้อมูลตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ ข่าว และเหตุการณ์ สรุปใจความสำคัญ เปรียบเทียบการออกเสียงประโยค ลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ความเหมือนความแตกต่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา
และของไทย ให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา วัฒนธรรมประเพณีของเจ้าของภาษาค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นำเสนอข้อมูล ข่าวสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์ โรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้เพื่อศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร บทบาทสมมติ การเรียนการสอนแบบ 3 P กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา ใช้ทักษะชีวิต และใช้เทคโนโลยีและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการเรียนภาษาต่างประเทศเพื่อให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ20201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ฟัง – พูด ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำขอบคุณ คำขอโทษ คำทักทาย คำแสดงความรู้สึกยินดี เสียใจ บทสนทนา ออกเสียงคำ วลี ประโยค ข้อความ เข้าใจภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความแตกต่างด้านวัฒนธรรม ระหว่างภาษาต่างประเทศกับวัฒนธรรมไทย เห็นคุณค่าและใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นได้อย่างเหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง – พูด ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำขอบคุณ คำขอโทษ คำทักทาย คำแสดงความรู้สึกยินดี เสียใจ บทสนทนา ออกเสียงคำ วลี ประโยค ข้อความ
2. เข้าใจภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความแตกต่างด้านวัฒนธรรม ระหว่างภาษาต่างประเทศกับวัฒนธรรมไทย
3. เห็นคุณค่าและใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
4. แสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

รวม 4 ผลเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ20202 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ฟัง – พูด ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำขอบคุณ คำขอโทษ คำทักทาย คำแสดงความรู้สึกยินดี เสียใจ บทสนทนา ออกเสียงคำ วลี ประโยค ข้อความ เข้าใจภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความแตกต่างด้านวัฒนธรรม ระหว่างภาษาต่างประเทศกับวัฒนธรรมไทย เห็นคุณค่าและใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นได้อย่างเหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ฟัง – พูด ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำขอบคุณ คำขอโทษ คำทักทาย คำแสดงความรู้สึกยินดี เสียใจ บทสนทนา ออกเสียงคำ วลี ประโยค ข้อความ
2. เข้าใจภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความแตกต่างด้านวัฒนธรรม ระหว่างภาษาต่างประเทศกับวัฒนธรรมไทย
3. เห็นคุณค่าและใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
4. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ20203 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน อ่านสัญลักษณ์ ป้าย ข่าวสาร บทความจากสิ่งพิมพ์ เรื่องราวต่างๆ ที่ตนสนใจ ในชีวิตประจำ ประเพณี วันสำคัญต่างๆ เขียนคำ ประโยค จดหมาย ไปรษณียบัตร แบบฟอร์ม ป้ายประกาศ ป้ายนิเทศ ข้อมูล เรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ให้ความสนใจเห็นคุณค่าและใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน อ่านสัญลักษณ์ ป้าย ข่าวสาร บทความจากสิ่งพิมพ์ เรื่องราวต่างๆ ที่ตนสนใจ ในชีวิตประจำ ประเพณี วันสำคัญต่างๆ
2. เขียนคำ ประโยค จดหมาย ไปรษณียบัตร แบบฟอร์ม ป้ายประกาศ ป้ายนิเทศ ข้อมูล เรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล
3. ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. เห็นคุณค่าและใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
5. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ20204 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน อ่านสัญลักษณ์ ป้าย ข่าวสาร บทความ จากสิ่งพิมพ์ เรื่องราวต่างๆ ที่ตนสนใจ ในชีวิตประจำ ประเพณี วันสำคัญต่างๆ เขียนคำ ประโยค จดหมาย ไปรษณียบัตร แบบฟอร์ม ป้ายประกาศ ป้ายนิเทศ ข้อมูล เรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ให้ความสนใจเห็นคุณค่าและใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเข้าร่วมกิจกรรมทาง และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน อ่านสัญลักษณ์ ป้าย ข่าวสาร บทความ จากสิ่งพิมพ์ เรื่องราวต่างๆ ที่ตนสนใจ ในชีวิตประจำ ประเพณี วันสำคัญต่างๆ
2. เขียนคำ ประโยค จดหมาย ไปรษณียบัตร แบบฟอร์ม ป้ายประกาศ ป้ายนิเทศ ข้อมูล เรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล
3. ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. เห็นคุณค่าและใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
5. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ20205 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ฝึกการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ฟังบทสนทนา เรื่องเล่า บทความและข้อความต่างๆ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน บรรยาย เล่าเรื่อง อ่านออกเสียงบทอ่านที่มีระดับความยากง่าย ข่าว ประกาศ โฆษณา รับสมัครงาน ฉลากยา คำแนะนำ บทเพลง เหตุการณ์ต่างๆ เขียนข้อความสั้นๆ เขียนเล่าเรื่อง เขียนข้อมูลส่วนตัว บันทึกประจำวัน เพื่อแสดงความคิดเห็น บอกความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย สามารถใช้ภาษาต่างประเทศบูรณาการกับสาระการเรียนเรียนรู้อื่น เพื่อการค้นคว้าหาความรู้ การสื่อสาร การศึกษาต่อ การสมัครงานและประกอบอาชีพ เห็นประโยชน์และคุณค่าทางภาษาและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ฝึกการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ
2. ฟังบทสนทนา เรื่องเล่า บทความและข้อความต่างๆ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน บรรยาย เล่าเรื่อง
3. อ่านออกเสียงบทอ่านที่มีระดับความยากง่าย ข่าว ประกาศ โฆษณา รับสมัครงาน ฉลากยา คำแนะนำ บทเพลง เหตุการณ์ต่างๆ
4. เขียนข้อความสั้นๆ เขียนเล่าเรื่อง เขียนข้อมูลส่วนตัว บันทึกประจำวัน เพื่อแสดงความคิดเห็น
5. บอกความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย
6. สามารถใช้ภาษาต่างประเทศบูรณาการกับสาระการเรียนเรียนรู้อื่น เพื่อการค้นคว้าหาความรู้ การสื่อสาร การศึกษาต่อ การสมัครงานและประกอบอาชีพ
7. เห็นประโยชน์และคุณค่าทางภาษา
8. ข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชน

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ20206 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ฝึกการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ฟังบทสนทนา เรื่องเล่า บทความและข้อความต่างๆ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน บรรยาย เล่าเรื่อง อ่านออกเสียงบทอ่านที่มีระดับความยากง่าย ข่าว ประกาศ โฆษณา รับสมัครงาน ฉลากยา คำแนะนำ บทเพลง เหตุการณ์ต่างๆ เขียนข้อความสั้นๆ เขียนเล่าเรื่อง เขียนข้อมูลส่วนตัว บันทึกประจำวัน เพื่อแสดงความคิดเห็น บอกความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย สามารถใช้ภาษาต่างประเทศบูรณาการกับสาระการเรียนเรียนรู้อื่น เพื่อการค้นคว้าหาความรู้ การสื่อสาร การศึกษาต่อ การสมัครงานและประกอบอาชีพ เห็นประโยชน์และคุณค่าทางภาษาและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุลย์ 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ฝึกการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างที่ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ฟังบทสนทนา เรื่องเล่า บทความและข้อความต่างๆ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
2. บรรยาย เล่าเรื่อง อ่านออกเสียงบทอ่านที่มีระดับความยากง่าย ข่าว ประกาศ โฆษณา รับสมัครงาน ฉลากยา คำแนะนำ บทเพลง เหตุการณ์ต่างๆ เ
3. เขียนข้อความสั้นๆ เขียนเล่าเรื่อง เขียนข้อมูลส่วนตัว บันทึกประจำวัน เพื่อแสดงความคิดเห็น
4. บอกความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย
5. สามารถใช้ภาษาต่างประเทศบูรณาการกับสาระการเรียนเรียนรู้อื่น เพื่อการค้นคว้าหาความรู้ การสื่อสาร การศึกษาต่อ การสมัครงานและประกอบอาชีพ
6. เห็นประโยชน์และคุณค่าทางภาษาและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเองและชุมชน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1.กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2.กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกันเอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่นกิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

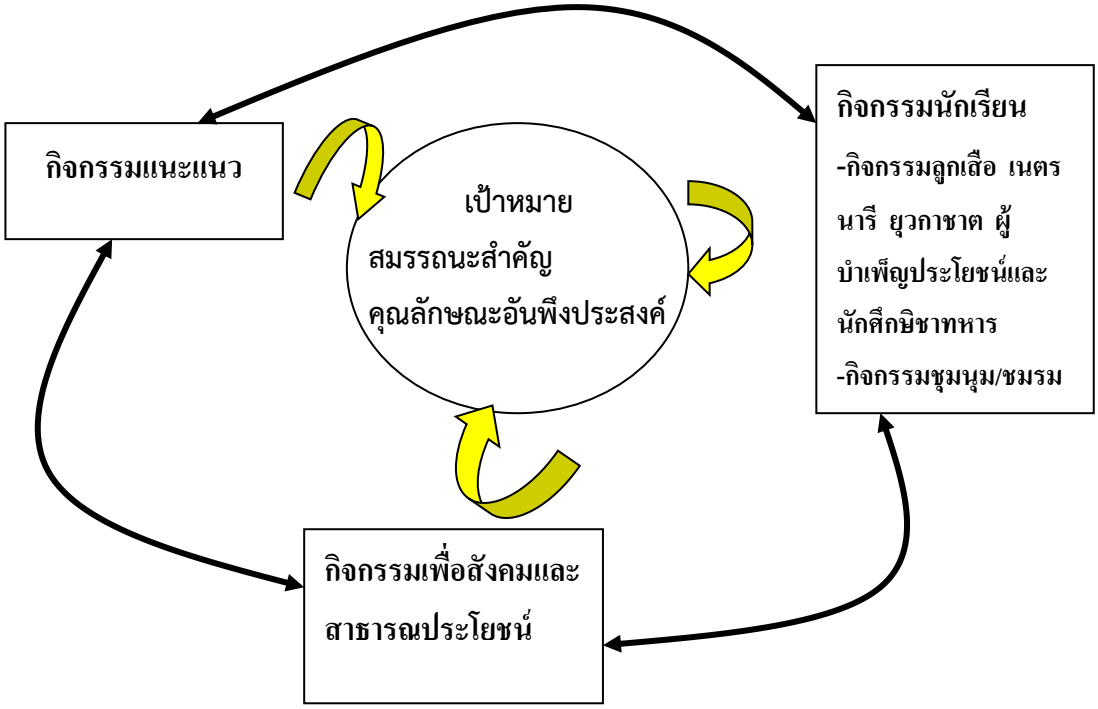
2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

ทั้งนี้ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในข้อ 2.1 และ 2.2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่งในข้อ 2.1 และ 2.2

3.กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม
(กระทรวงศึกษาธิการ ,2551)

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้ง 3 ลักษณะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ดังภาพ



กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีละ 120 ชั่วโมง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 360 ชั่วโมงนั้น เป็นเวลาสำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนวกิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ให้สถานศึกษาจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

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

โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดดังนี้

กิจกรรม	ระดับมัธยมศึกษา(ชั่วโมง)											
	ม.1		ม.2		ม.3		ม.4		ม.5		ม.6	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. กิจกรรมแนะแนว	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
2. กิจกรรมนักเรียน 2.1 กิจกรรมชุมนุม	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
2.2 กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี	10	15	10	15	10	15	-	-	-	-	-	-
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	5	10	5	10	5	20	20	20	20	20	20
รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ภาค	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ปี	120		120		120		120		120		120	
รวม	**120**		**120**		**120**		**360**					

หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2552 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนดังนี้

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ภาคเรียนที่ 1 จัดกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี สัปดาห์ที่ 1-10
จัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์สัปดาห์ที่ 11-20

ภาคเรียนที่ 2 จัดกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี สัปดาห์ที่ 1-15
จัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์สัปดาห์ที่ 16-20

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชั่วโมงที่ 7 ของทุกสัปดาห์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 ร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ บูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย สามารถดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

1. หลักการจัดการเรียนรู้

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

2. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริงกระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอน จึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึง

พิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1 บทบาทของผู้สอน

1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน

7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

2) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถามคิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

3) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

5) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

1.จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก

2.จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

3.เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

4.ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ

5.ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

6.จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

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

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

1.การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงงาน การประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไม่ผ่านตัวชี้วัดให้มีการสอนซ่อมเสริม

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2.การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการหรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อ

คณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3.การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4.การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

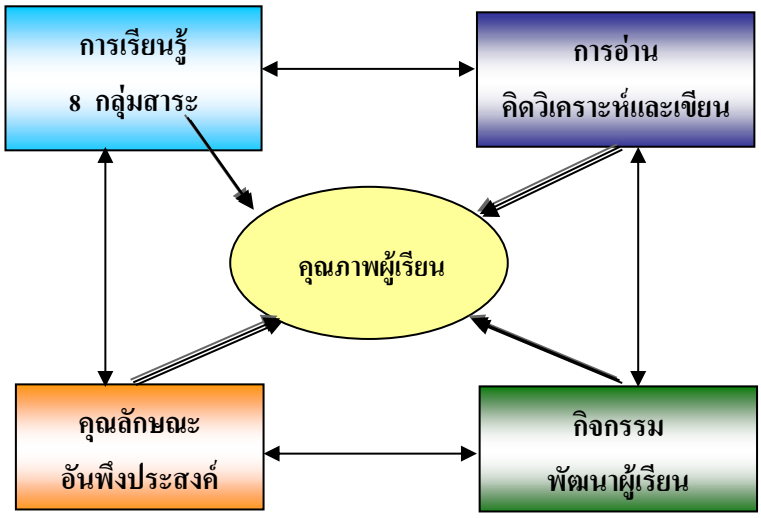
ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแลช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธโรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันท่วงที ปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จในการเรียน

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวที ระดับโลก กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดในสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ มีความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ ดังแผนภาพที่ 2.1



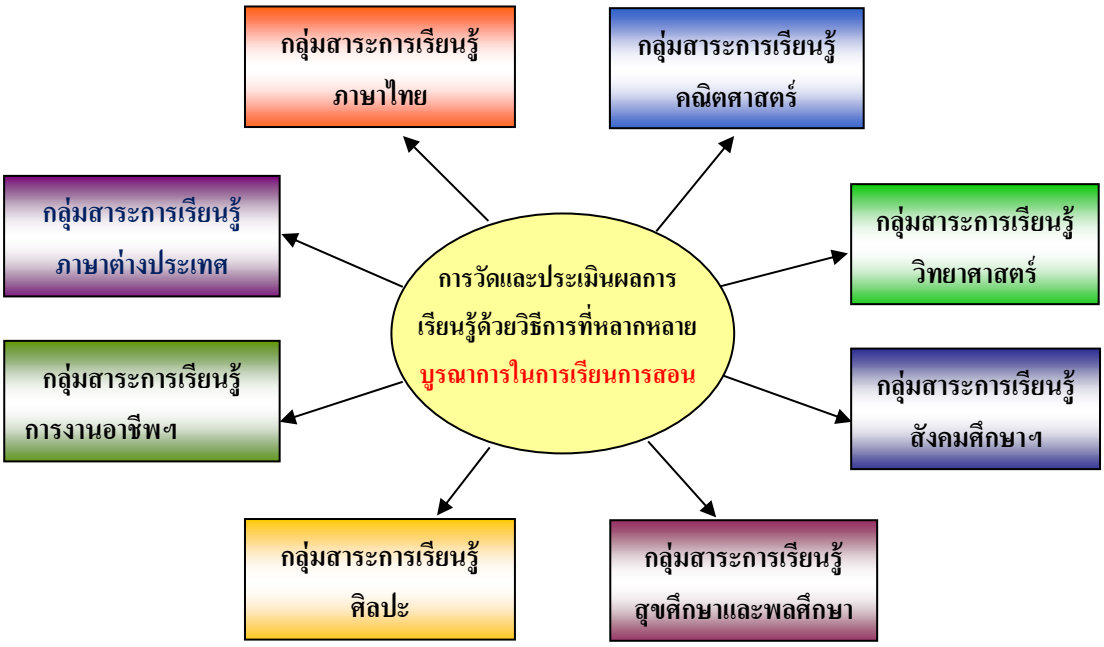
แผนภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

ผู้สอนทำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาตามตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติมตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลหลายๆ แหล่งเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยทำการวัดและประเมินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน โดยสังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรเน้น การประเมินตามสภาพจริง เช่น การประเมินการปฏิบัติงาน การประเมินจากโครงงาน หรือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ ควบคู่ไปกับการใช้การทดสอบแบบต่าง ๆ อย่างสมดุล ต้อง

ให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียน มากกว่าการประเมินปลายปี/ปลายภาคและใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังแผนภาพที่ 2.2

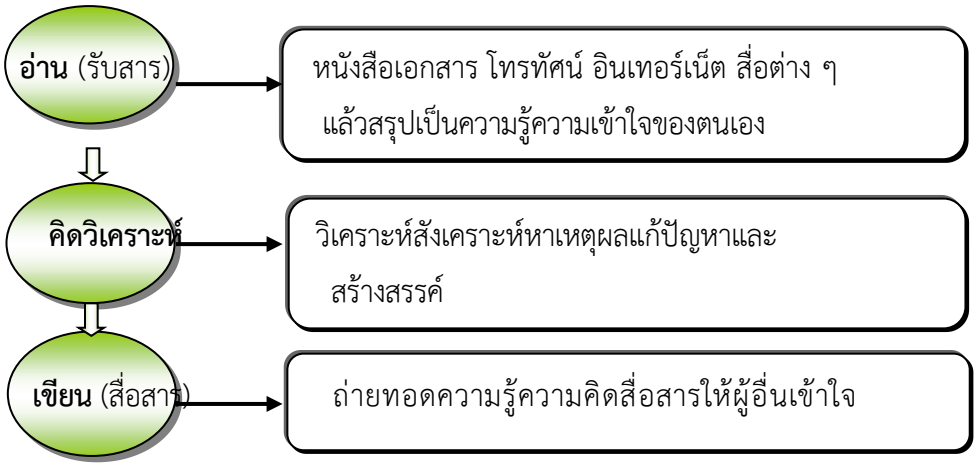


แผนภาพที่ 2.2 แสดงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรายกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสาร และสื่อต่าง ๆ เพื่อหาความรู้เพิ่มพูนประสบการณ์ เพื่อความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้ แล้วนำมาคิดวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่อ่าน นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสรุปผลเป็นรายปี/รายภาค เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้เรียนและประเมินการเลื่อนชั้นเรียน ตลอดจนการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ การอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องดังแผนภาพที่ 2.3

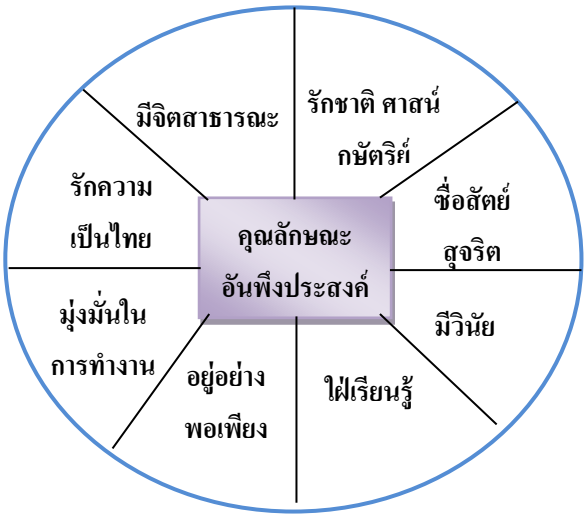


แผนภาพที่ 2.3แสดงการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

3.การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 คุณลักษณะ ในการประเมินให้ประเมินแต่ละคุณลักษณะ แล้วรวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่ายและแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาสู่การสรุปผลเป็นรายปี/รายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

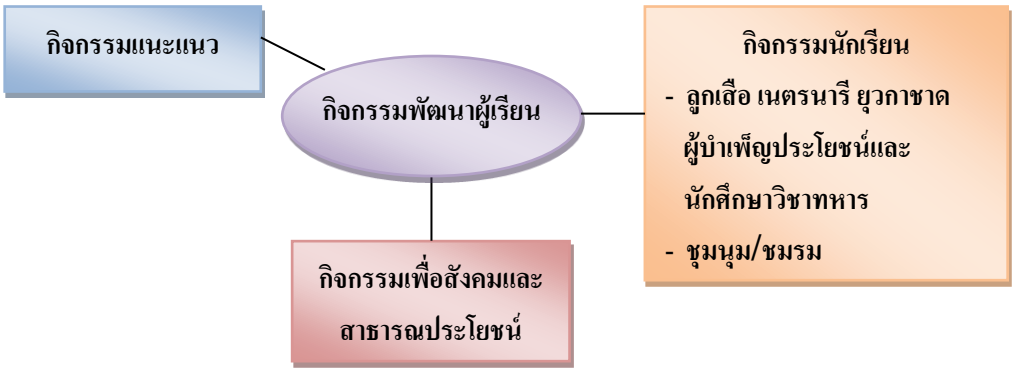
การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางฯ ดังแผนภาพที่ 2.4



แผนภาพที่ 2.4 แสดงการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรมและใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ ดังแผนภาพที่ 2.5



แผนภาพที่ 2.5 แสดงการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

1. การตัดสิน การให้ระดับและการรายงานผลการเรียน

1.1 การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ

ระดับมัธยมศึกษา

(1) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ

(2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

(3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

(4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การพิจารณาเลื่อนชั้นทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้ง

คณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2 การให้ระดับผลการเรียน

➲การตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สถานศึกษาสามารถให้ระดับผลการเรียน 8 ระดับ หรือระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนเป็นระบบตัวเลข ระบบตัวอักษร ระบบร้อยละ และระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน

กรณีที่สถานศึกษาให้ระดับผลการเรียนด้วยระบบต่าง ๆ สามารถเทียบกันได้ดังนี้

ระบบตัวเลข	ระบบตัวอักษร	ระบบร้อยละ	ระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน		
			5 ระดับ	*4 ระดับ*	*2 ระดับ*
4	A	80-100	ดีเยี่ยม	ดีเยี่ยม	ผ่าน
3.5	B+	75-79	ดี	ดี	
3	B	70-74			
2.5	C+	65-69	พอใช้		
2	C	60-64		ผ่าน	
1.5	D+	55-59	ผ่าน		
1	D	50-54			
0	F	0-49	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคารใช้ระบบตัวเลข

➲การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้นให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการประเมินเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน

1.ในการสรุปผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เพื่อการเลื่อนชั้นและจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 2 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับดังนี้

ผ่าน **หมายถึง** มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ

ไม่ผ่าน **หมายถึง** ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

2.ในการสรุปผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รวมทุกคุณลักษณะเพื่อการเลื่อนชั้นและจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 2 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับดังนี้

ผ่าน **หมายถึง** ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนดโดยพิจารณาจาก

1. ได้ผลการประเมินระดับผ่าน (1) จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน (1) หรือ

2. ได้ผลการประเมินระดับดี (2) จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน (1)

ไม่ผ่าน **หมายถึง** ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่าน (0) ตั้งแต่ 1 คุณลักษณะ

➲การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรม และผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มี 3 ลักษณะ คือ

1) กิจกรรมแนะแนว

2) กิจกรรมนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย

(1) กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร โดยผู้เรียนเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง 1 กิจกรรม

(2) กิจกรรมชุมนุม หรือชมรมอีก 1 กิจกรรม

3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

ให้ใช้ตัวอักษรแสดงผลการประเมินดังนี้

“ผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงานตามเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด

“มผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงาน**ไม่เป็นไป**ตามเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน “มผ” สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

1.3 การเลื่อนชั้น

สถานศึกษาสามารถกำหนดเกณฑ์การเลื่อนชั้น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับเกณฑ์ การตัดสินผลการเรียน และประกาศให้ทราบทั่วกัน โดยกำหนดเกณฑ์การเลื่อนชั้นได้ดังนี้

1) ผู้เรียนมีเวลาเรียนตลอดปีการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

2) ผู้เรียนมีผลการประเมินผ่านทุกรายวิชาพื้นฐาน

3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

อนึ่งในกรณีที่ผู้เรียนมีหลักฐานการเรียนรู้ที่แสดงว่ามีความสามารถดีเลิศ สถานศึกษาอาจให้โอกาสผู้เรียนเลื่อนชั้นกลางปีการศึกษา โดยสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการประกอบด้วยฝ่ายวิชาการของสถานศึกษาและผู้แทนของเขตพื้นที่การศึกษาหรือต้นสังกัด ประเมินผู้เรียนและตรวจสอบคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขทั้ง 3 ประการ ต่อไปนี้

1.มีผลการเรียนปีการศึกษาที่ผ่านมาและมีผลการเรียนระหว่างปีที่กำลังศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

2.มีวุฒิภาวะเหมาะสมที่จะเรียนในชั้นที่สูงขึ้น

3.ผ่านการประเมินผลความรู้ความสามารถทุกรายวิชาของชั้นปีที่เรียนปัจจุบันและความรู้ ความสามารถทุกรายวิชาในภาคเรียนแรกของชั้นปีที่จะเลื่อนขึ้น

การอนุมัติให้เลื่อนชั้นกลางปีการศึกษาไปเรียนชั้นสูงขึ้นได้ 1 ระดับชั้นนี้ ต้องได้รับการยินยอมจากผู้เรียนและผู้ปกครอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษานั้น

สำหรับในกรณีที่พบว่ามีผู้เรียนกลุ่มพิเศษประเภทต่าง ๆ ที่มีปัญหาในการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาดำเนินงานร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษจังหวัด/ศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา/หน่วยงานต้นสังกัด โรงเรียนเฉพาะความพิการ หาแนวทางการแก้ไขและพัฒนา

1.4 การสอนซ่อมเสริม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้สถานศึกษาจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

การสอนซ่อมเสริม เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง กรณีที่ผู้เรียนมีความรู้ทักษะกระบวนการ หรือเจตคติ / คุณลักษณะ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาต้องจัดสอนซ่อมเสริมเป็นกรณีพิเศษนอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ เป็นการให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.5 การเรียนซ้ำชั้น

ผู้เรียนที่ไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียน

ผู้เรียนที่ไม่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้น สถานศึกษาควรให้เรียนซ้ำชั้น ทั้งนี้สถานศึกษาอาจใช้ดุลยพินิจให้เลื่อนชั้นได้หากพิจารณาว่าผู้เรียนมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1) มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 อันเนื่องจากสาเหตุจำเป็น หรือเหตุสุดวิสัย แต่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้นในข้ออื่น ๆ ครบถ้วน

2) ผู้เรียนผ่านมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดไม่ถึงเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดในแต่ละรายวิชา และเห็นว่าสามารถสอนซ่อมเสริมได้ในปีการศึกษานั้นและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้นในข้ออื่น ๆ ครบถ้วน

3) ผู้เรียนมีผลการประเมินรายวิชาในกลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมอยู่ในระดับผ่าน

ก่อนที่จะให้ผู้เรียนเรียนซ้ำชั้น สถานศึกษาควรแจ้งให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบเหตุผลของการเรียนซ้ำชั้น

ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่าน และไม่ผ่าน

1.3 การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมินและจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

เกณฑ์การจบการศึกษา

เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

(2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

(3) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่าน เกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมิน

เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

1.1 ระเบียนแสดงผลการเรียน เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูลและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) หรือเมื่อลาออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี

1.2 ประกาศนียบัตร เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อรับรองศักดิ์และสิทธิ์ของผู้จบการศึกษา ที่สถานศึกษาให้ไว้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3 แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6)

2. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียนสะสม ใบรับรองผลการเรียน และ เอกสารอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนในกรณีต่าง ๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคันและขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียนควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนแรก หรือต้นภาคเรียนแรกที่สถานศึกษารับผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับผู้เรียนจากการเทียบโอนควรกำหนดรายวิชา/จำนวนหน่วยกิตที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม

การพิจารณาการเทียบโอน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา และเอกสารอื่น ๆ ที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน

2. พิจารณาจากความรู้ ความสามารถของผู้เรียนโดยการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ

3. พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติในสภาพจริง

การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตาม ประกาศหรือ แนวปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ

ส่วนนำ

หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2561
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2551 เริ่มใช้ในโรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรและโรงเรียนที่มีความพร้อม ในปีการศึกษา 2552 และเริ่มใช้ในโรงเรียนทั่วไปไปในปีการศึกษา 2553 โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร เป็นสถานศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ให้เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกำหนดให้สามารถใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2552 จนถึงปีการศึกษา 2560 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้ดำเนินการติดตามผลการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในหลายรูปแบบ ทั้งการประชุมรับฟังความคิดเป็น การนิเทศ ติดตามผลการใช้หลักสูตรของโรงเรียน การรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา รายงานผลการวิจัยของหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผลการศึกษา พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีข้อดีในหลายประการ เช่น กำหนดเป้าหมายการพัฒนาไว้ชัดเจน มีความยืดหยุ่นเพียงพอใช้สถานศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาได้ สำหรับปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติในสถานศึกษาและในห้องเรียน

นอกจากนี้ การศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับ ทิศทาง กรอบยุทธศาสตร์ แผนแม่บท และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศ พบว่า ประเด็น สำคัญเพื่อแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริง คือ การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมกับช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็น ต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

ดังนั้น การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมของคนให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดเป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วนให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รวมทั้ง สาระเทคโนโลยี โดยมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดำเนินการปรับปรุง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสาระเทคโนโลยี และมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการปรับปรุงสาระภูมิศาสตร์ ในสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ดังนั้นโรงเรียนโนนสูงพิทยาคารจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคารขึ้น เพื่อศึกษาสาระสำคัญของหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่นของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ตลอดจนปัจจัยพื้นฐาน ความต้องการของผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อนำมาเป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศ แต่มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้มีความความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

กรอบในการปรับปรุง คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้องและเชื่อมโยงกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เข้าด้วยกัน จัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับขั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัย ให้มีความเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด

สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

1.1 จัดกลุ่มความรู้ใหม่และนำทักษะกระบวนการไปบูรณาการกับตัวชี้วัด เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาและมีทักษะในศตวรรษที่ 21

1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสำหรับผู้เรียนทุกคนที่เป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น

1.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กำหนดตัวชี้วัด เป็นรายปีเพื่อจัดตามลำดับการเรียนรู้

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้เพิ่มสาระเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณ ทั้งนี้เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี กับกระบวนการเชิงวิศวกรรม ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

3. สาระภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน สอดคล้องกับพัฒนาการตามช่วงวัย มีองค์ความรู้ที่เป็นสากล เพิ่มความสามารถ ทักษะและกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่ชัดเจนขึ้น

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

วิสัยทัศน์โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร

“โรงเรียนโนนสูงพิทยาคารมุ่งพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีองค์ความรู้เป็นสากล ”

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ในการพัฒนาผู้เรียนหลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1.ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2.ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3.ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้ง

ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษาสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ทั้ง 8 ข้อ ดังนี้

1.รักชาติศาสน์ กษัตริย์

รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ ธำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย ศรัทธา ยึดมั่นในศาสนา และเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

ผู้ที่รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ มีความสามัคคีปรองดอง ภูมิใจ เชิดชูความเป็นชาติไทย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ และแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

2.ซื่อสัตย์สุจริต

ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้อง ประพฤติ ตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ

ผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต คือ ผู้ที่ประพฤติตรงตามความเป็นจริงทั้งทางกาย วาจา ใจ และยึดหลักความจริง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิต มีความละอายและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

3.มีวินัย

มีวินัย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

ผู้ที่มีวินัย คือ ผู้ที่ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคมเป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

4.ใฝ่เรียนรู้

ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

ผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

5.อยู่อย่างพอเพียง

อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้ที่อยู่อย่างพอเพียง คือ ผู้ที่ดำเนินชีวิตอย่างประมาณตน มีเหตุผล รอบคอบ ระมัดระวัง อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

6.มุ่งมั่นในการทำงาน

มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ผู้ที่มุ่งมั่นในการทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม ทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง ตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

7.รักความเป็นไทย

รักความเป็นไทย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ร่วมอนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญาไทยขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรม ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ผู้ที่รักความเป็นไทย คือ ผู้ที่มีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ชื่นชม มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย มีความกตัญญูกตเวที ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม

8.มีจิตสาธารณะ

มีจิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน

ผู้ที่มีจิตสาธารณะ คือ ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปันความสุขส่วนตนเพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน ช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยแรงกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

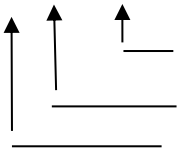
ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)

2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4- 6)

หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้

ว 1.1 ป. 1/2

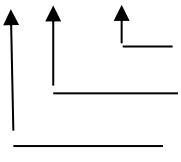


ป.1/2 ตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ข้อที่ 2

1.1 สาระที่ 1 มาตรฐานข้อที่ 1

ว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ต 2.2 ม.4-6/ 3



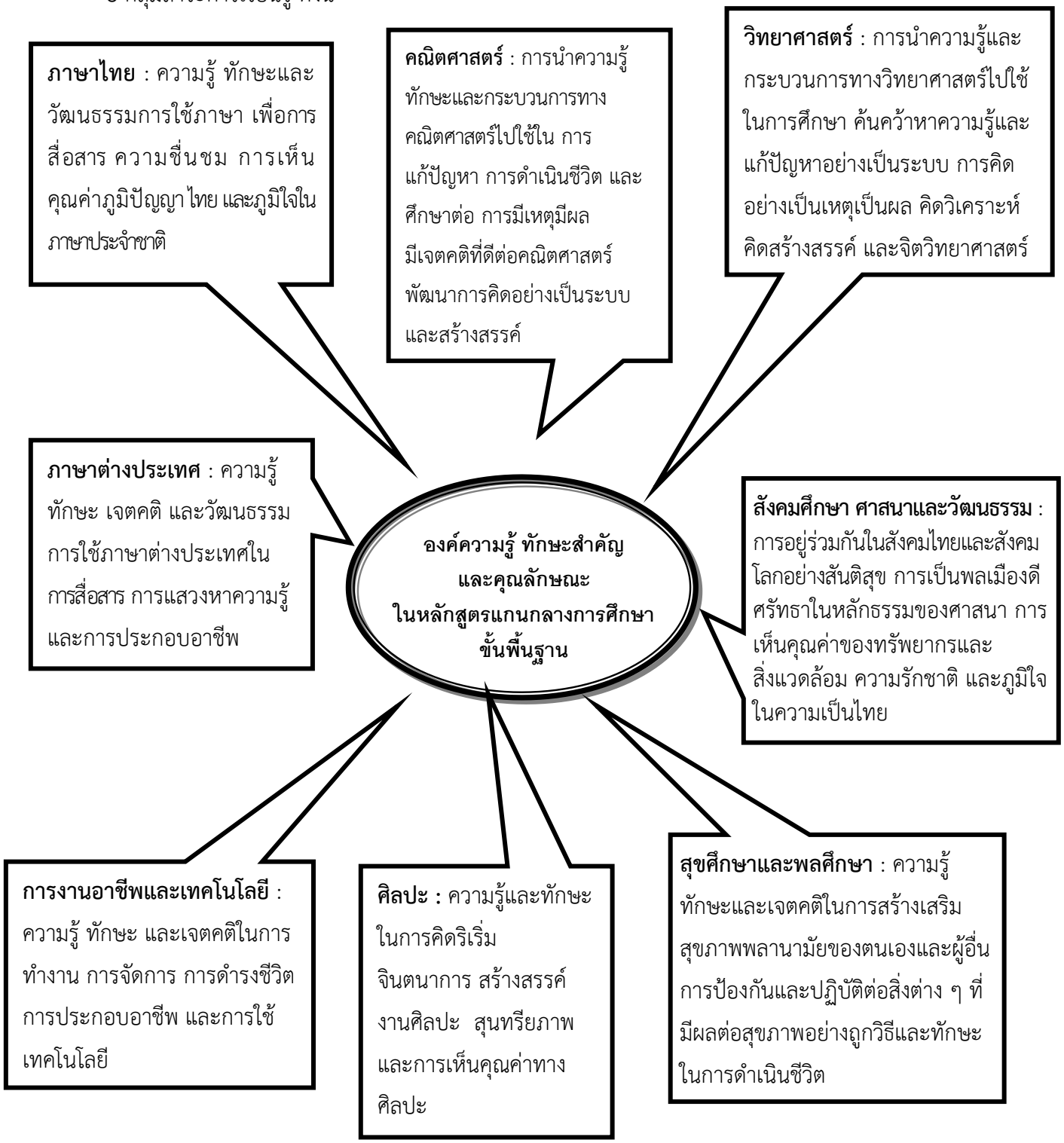
ม.4-6/3 ตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ข้อที่ 3

2.3 สาระที่ 2 มาตรฐานข้อที่ 2

ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้



วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

จุดหมาย

1.มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

3.มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4.มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5.มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.รักชาติศาสน์ กษัตริย์
2.ซื่อสัตย์สุจริต
3.มีวินัย
4.ใฝ่เรียนรู้
5.อยู่อย่างพอเพียง
6.มุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

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

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.กิจกรรมแนะแนว
2.กิจกรรมนักเรียน
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

คุณภาพของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1.ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

2.คณิตศาสตร์

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์ หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

3.วิทยาศาสตร์

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.3 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงานและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

4.สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือ ศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม

และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า 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 ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

5.สุขศึกษาและพลศึกษา

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 ปฏิบัติเป็นประจำอย่าสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาสารเสพติด และความรุนแรง

6.ศิลปะ

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

7.การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงานทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

8.ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

ระดับการศึกษา

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดกลาง จัดระดับการศึกษา 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละ 7 ชั่วโมง คิดน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียน วันละ 7 ชั่วโมง คิดน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

โครงสร้าง
หลักสูตรโรงเรียน

โครงสร้างเวลาเรียน

โครงสร้างเวลาเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน									
	ระดับประถมศึกษา						ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ป. 1	ป. 2	ป. 3	ป. 4	ป. 5	ป. 6	ม. 1	ม. 2	ม. 3	ม. 4 – 6
●*กลุ่มสาระการเรียนรู้*										
ภาษาไทย	200	200	200	160	160	160	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
คณิตศาสตร์	200	200	200	160	160	160	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
วิทยาศาสตร์	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	120	120	120	120	120	120	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)
- ประวัติศาสตร์	40	40	40	40	40	40	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม - หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม - เศรษฐศาสตร์ - ภูมิศาสตร์	80	80	80	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80	80	80	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3นก.)
ศิลปะ	80	80	80	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	40	40	40	80	80	80	80 (2นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	40	40	40	80	80	80	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	**840**	**840**	**840**	**840**	**840**	**840**	**880** (22 นก.)	**880** (22 นก.)	**880** (22 นก.)	**1,640 (41 นก.)**
●*กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน*	120	120	120	120	120	120	120	120	120	360
●*รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้น*	ปีละไม่น้อยกว่า40 ชั่วโมง						ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,600ชั่วโมง
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**ไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง/ปี**						**ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี**			**รวม 3ปี ไม่น้อยกว่า 3,600ชม.**

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2560 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน					
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย		
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
วิทยาศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)		
* ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)		
* ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม * หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม * เศรษฐศาสตร์ * ภูมิศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)		
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)		
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)		
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)		
รวมเวลาเรียน(พื้นฐาน)	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**	**1,640 (41 นก.)**		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**120**	**120**	**120**	**360**		
รายวิชาเพิ่มเติม	200 (5 นก.)	200 (5 นก.)	200 (5 นก.)	2,080 (52 นก.)		
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**1,200**	**1,200**	**1,200**	**4,080**		

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2561แผนวิทย์-คณิตแยกเทคโนโลยีออกจากวิทยาศาสตร์และมีโครงงานวิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4					
ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	คาบ/สัปดาห์	นก.	รายวิชา	คาบ/สัปดาห์	นก.
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท31101ภาษาไทย1	2	1.0	ท31102ภาษาไทย2	2	1.0
ค31103คณิตศาสตร์1	3	1.5	ค31104คณิตศาสตร์2	3	1.5
ว31101วิทย์ชีวภาพ	3	1.5	ว31102เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	2	1.0
ส31101สังคมศึกษา1(เศรษฐศาสตร์1)	1	0.5	ส31104สังคมศึกษา2 (เศรษฐศาสตร์2)	1	0.5
ส31102ประวัติศาสตร์ไทย1	1	0.5	ส31105ประวัติศาสตร์ไทย2	1	0.5
ส31103พระพุทธ1	1	0.5	ส31106พระพุทธ2	1	0.5
พ31101สุขฯพลฯ1	1	0.5	พ31102สุขฯพลฯ2	1	0.5
ง31101การงานอาชีพฯ	2	1.0	ศ31101ศิลปะ1	2	1.0
อ31101อังกฤษ1	2	1.0	อ31102อังกฤษ2	2	1.0
รวม นก.วิชาพื้นฐาน		8.0	รวม นก.วิชาพื้นฐาน		7.5
รวม คาบวิชาพื้นฐาน	16		รวม คาบวิชาพื้นฐาน	15	
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
ว31201 ฟิสิกส์1	3	1.5	ว31202 ฟิสิกส์2	3	1.5
ว31221 เคมี1	3	1.5	ว31222 เคมี2	3	1.5
ว31241 ชีววิทยา1	2	1.0	ว31242 ชีววิทยา2	3	1.5
			อ30201การอ่านเชิงวิเคราะห์1	2	1.0
ค31201คณิตศาสตร์เพิ่มเติม1	3	1.5	ค31202คณิตศาสตร์เพิ่มเติม2	3	1.5
อ31211อังกฤษสื่อสาร1	1	0.5	อ31212อังกฤษสื่อสาร2	1	0.5
จ31201ภาษาจีน1	1	0.5	จ31202ภาษาจีน2	1	0.5
ง30201การค้นคว้าและเขียนรายงาน	1	0.5	ส30231หน้าที่พลเมือง (คสช.)		0
รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		7.0	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		8.0
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	14		รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	16	
รวม นก.ทั้งหมด		15.0	รวม นก.ทั้งหมด		15.5
รวมคาบวิชาทั้งหมด	30		รวมคาบวิชาทั้งหมด	31	
-คาบอิสระ	2		-คาบอิสระ	1	

-แนะแนว	1 .		-แนะแนว	1	
-กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	1		-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1	
-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1 .	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	15.0	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	15.5

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2562 แผนวิทย์-คณิตแยกเทคโนโลยีออกจากวิทยาศาสตร์และมีโครงงานวิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5					
ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	คาบ/สัปดาห์	นก.	รายวิชา	คาบ/สัปดาห์	นก.
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท32101ภาษาไทย3	2	1.0	ท32102ภาษาไทย4	2	1.0
ค32103คณิตศาสตร์3	3	1.5	ค32104คณิตศาสตร์4	3	1.5
ว32101วิทย์กายภาพ	3	1.5	ศ32101ศิลปะ1	2	1.0
ส32101สังคมศึกษา3 (ภูมิศาสตร์1)	1	0.5	ส32104สังคมศึกษา4 (ภูมิศาสตร์2)	1	0.5
ส32102ประวัติศาสตร์ไทย3	1	0.5	ส32105ประวัติศาสตร์ไทย4	1	0.5
ส32103พระพุทธ4	1	0.5	ส32106พระพุทธ4	1	0.5
พ32101สุขฯพลฯ3	1	0.5	พ32102สุขฯพลฯ4	1	0.5
			ง32101การงานอาชีพฯ	2	1.0
อ32101อังกฤษ3	2	1.0	อ32102อังกฤษ4	2	1.0
รวม นก.วิชาพื้นฐาน		7.0	รวม นก.วิชาพื้นฐาน		7.5
รวม คาบวิชาพื้นฐาน	14		รวม คาบวิชาพื้นฐาน	15	
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
ว32203 ฟิสิกส์3	3	1.5	ว32204 ฟิสิกส์4	3	1.5
ว32223เคมี3	3	1.5	ว32224 เคมี4	2	1.0
ว32243ชีววิทยา3	3	1.5	ว32244ชีววิทยา4	3	1.5
			อ30202การอ่านเชิงวิเคราะห์2	2	1.0
ค32203คณิตฯเพิ่มเติม3	3	1.5	ค32204คณิตฯเพิ่มเติม4	3	1.5
อ32213อังกฤษสื่อสาร3	1	0.5	อ32214อังกฤษสื่อสาร4	1	0.5
จ32203ภาษาจีน3	1	0.5	จ32204ภาษาจีน4	1	0.5
I30201 (IS-1)การศึกษาค้าคว้าและสร้างองค์ความรู้	2	1.0	I30202(IS-2) การสื่อสารและการนำเสนอ	2	1.0
ว30281โครงงานวิทยาศาสตร์	2	1.0	ส30232หน้าที่พลเมือง (คสช.)		0
รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		9.0	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		8.5
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	18		รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	17	
รวม นก.ทั้งหมด		16.0	รวม นก.ทั้งหมด		16.0

รวมคาบวิชาทั้งหมด	32		รวมคาบวิชาทั้งหมด	32	
-แนะแนว	1		-แนะแนว	1	
-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1		-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1	
-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	16.0	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	16.0

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2563 แผนวิทย์-คณิตแยกเทคโนโลยีออกจากวิทยาศาสตร์และมีโครงงานวิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6					
ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	คาบ	นก.	รายวิชา	คาบ	นก.
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท33101ภาษาไทย5	2	1.0	ท33102ภาษาไทย6	2	1.0
ว33101วิทย์โลกและอวกาศ	2	1.0	ว33102เทคโนโลยี(การออกแบบฯ)	2	1.0
ส33101สังคมศึกษา5 (หน้าที่พลเมือง1)	1	0.5	ส33104สังคมศึกษา6 (หน้าที่พลเมือง2)	1	0.5
ส33103พระพุทธ5	1	0.5	ส33106พระพุทธ6	1	0.5
พ33101สุขฯพลฯ5	1	0.5	พ33102สุขฯพลฯ6	1	0.5
ง33101การงานอาชีพฯ	2	1.0	ศ33101ศิลปะ1	2	1.0
อ33101อังกฤษ5	2	1.0	อ33102อังกฤษ6	2	1.0
รวม นก.วิชาพื้นฐาน		5.5	รวม นก.วิชาพื้นฐาน		5.5
รวม คาบวิชาพื้นฐาน	11	11	รวม คาบวิชาพื้นฐาน	11	
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
ว33205 ฟิสิกส์5	3	1.5	ว33206 ฟิสิกส์6	3	1.5
ว33225 เคมี5	3	1.5			
ว33245ชีววิทยา5	3	1.5	ว33246ชีววิทยา6	3	1.5
อ30203การอ่านเชิงวิเคราะห์3	2	1.0	อ30204การอ่านเชิงวิเคราะห์4	2	1.0
ค33205คณิตฯเพิ่มเติม5	3	1.5	ค33206คณิตฯเพิ่มเติม6	3	1.5
อ33215อังกฤษสื่อสาร5	1	0.5	อ33216อังกฤษสื่อสาร6	1	0.5
จ33205ภาษาจีน5	1	0.5	จ33206ภาษาจีน6	1	0.5
ว30261โลกดาราศาสตร์ฯ1	2	1.0	ว30262โลกดาราศาสตร์ฯ2	2	1.0
I30203(IS-3)กิจกรรมโครงงานเพื่อสาธารณประโยชน์	2	1.0	อ30210อังกฤษเพื่อประกอบอาชีพ	2	1.0
ส30233หน้าที่พลเมือง (คสช.)		0	ส30234หน้าที่พลเมือง (คสช.)		0
รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		10.0	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		8.5
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	20		รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	17	
รวม นก.ทั้งหมด		15.5	รวม นก.ทั้งหมด		14.0
รวมคาบวิชาทั้งหมด	31		รวมคาบวิชาทั้งหมด	28	
-คาบอิสระ	1		-คาบอิสระ	4	

-แนะแนว	1		-แนะแนว	1	
-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1		-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1	
-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	15.5	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	14.0

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2561 แผนเน้นภาษาจีน-อังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4					
ภาคเรียนที่ 1			**ภาคเรียนที่ 2**		
รายวิชา	**คาบ**	**นก.**	**รายวิชา**	**คาบ**	**นก.**
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท31101ภาษาไทย1	2	1.0	ท31102ภาษาไทย2	2	1.0
ค31103คณิตศาสตร์1	3	1.5	ค31104คณิตศาสตร์2	3	1.5
ว31101วิทย์ชีวภาพ	3	1.5	ว31102เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	2	1.0
ส31101สังคมศึกษา1 (เศรษฐศาสตร์1)	1	0.5	ส31104สังคมศึกษา2 (เศรษฐศาสตร์2)	1	0.5
ส31102ประวัติศาสตร์ไทย1	1	0.5	ส31105ประวัติศาสตร์ไทย2	1	0.5
ส31103พระพุทธ1	1	0.5	ส31106พระพุทธ2	1	0.5
พ31101สุขฯพลฯ1	1	0.5	พ31102สุขฯพลฯ2	1	0.5
ง31101การงานอาชีพฯ	2	1.0	ศ31101ศิลปะ1	2	1.0
อ31101อังกฤษ1	2	1.0	อ31102อังกฤษ2	2	1.0
รวม นก.วิชาพื้นฐาน		8.0	รวม นก.วิชาพื้นฐาน		7.5
รวม คาบวิชาพื้นฐาน	16		รวม คาบวิชาพื้นฐาน	15	
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
ง30201การค้นคว้าและเขียนรายงาน	1	0.5	ส30231หน้าที่พลเมือง (คสช.)		0
อ30207อังกฤษฟัง-พูด	1	1.0	อ30201การอ่านเชิงวิเคราะห์1	2	1.0
อ31211อังกฤษสื่อสาร1	1	0.5	อ31212อังกฤษสื่อสาร2	1	0.5
ง30241เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	2	1.0	ง30242การใช้คอมฯในการประมวลคำ	2	1.0
จ31207เสริมทักษะภาษาจีน 1	4	2.0	จ31208เสริมทักษะภาษาจีน 2	4	2.0
จ31213 ภาษาจีนฟัง-พูด 1	3	1.5	จ31214 ภาษาจีนฟัง-พูด 2	3	1.5
รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		6.5	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		6.0
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	13		รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	12	
รวม นก.ทั้งหมด		14.5	รวม นก.ทั้งหมด		13.5
รวมคาบวิชาทั้งหมด	29		รวมคาบวิชาทั้งหมด	27	
-คาบอิสระ	3		-คาบอิสระ	5	
-แนะแนว	1		-แนะแนว	1	
-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1		-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1	

-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	14.5	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	13.5

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2562 แผนเน้นภาษาจีน-อังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5					
ภาคเรียนที่ 1			**ภาคเรียนที่ 2**		
รายวิชา	**คาบ**	**นก.**	**รายวิชา**	**คาบ**	**นก.**
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท32101ภาษาไทย3	2	1.0	ท32102ภาษาไทย4	2	1.0
ค32103คณิตศาสตร์3	3	1.5	ค32104คณิตศาสตร์4	3	1.5
ว32101วิทย์กายภาพ	3	1.5	ศ32101ศิลปะ1	2	1.0
ส32101สังคมศึกษา3 (ภูมิศาสตร์1)	1	0.5	ส32104สังคมศึกษา4 (ภูมิศาสตร์2)	1	0.5
ส32102ประวัติศาสตร์ไทย3	1	0.5	ส32105ประวัติศาสตร์ไทย4	1	0.5
ส32103พระพุทธ4	1	0.5	ส32106พระพุทธ4	1	0.5
พ32101สุขฯพลฯ3	1	0.5	พ32102สุขฯพลฯ4	1	0.5
		0	ง32101การงานอาชีพฯ	2	1.0
อ32101อังกฤษ3	2	1.0	อ32102อังกฤษ4	2	1.0
รวม นก.วิชาพื้นฐาน		7.0	รวม นก.วิชาพื้นฐาน		7.5
รวม คาบวิชาพื้นฐาน	14		รวม คาบวิชาพื้นฐาน	15	
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
			ส30232หน้าที่พลเมือง (คสช.)		0
I30201 (IS-1)การศึกษาค้าคว้าและสร้างองค์ความรู้	2	1.0	I30202(IS-2) การสื่อสารและการนำเสนอ	2	1.0
			อ30202การอ่านเชิงวิเคราะห์2	2	1.0
อ32213อังกฤษสื่อสาร3	1	0.5	อ32214อังกฤษสื่อสาร4	1	0.5
ง30243ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ	2	1.0	ง30244การจัดการฐานข้อมูล	2	1.0
จ32209เสริมทักษะภาษาจีน 3	4	2.0	จ32210เสริมทักษะภาษาจีน 4	2	2.0
จ32215 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 1	3	1.5	จ32216 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 2	3	1.5
ง30283ช่างขนมไทย	2	1.0			
รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		7.0	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		7.0
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	14		รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	14	14
รวม นก.ทั้งหมด		14.0	รวม นก.ทั้งหมด		14.5
รวมคาบวิชาทั้งหมด	28		รวมคาบวิชาทั้งหมด	29	
-คาบอิสระ	4		-คาบอิสระ	3	

-แนะแนว	1		-แนะแนว	1	
-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1		-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1	
-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1 .	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	14.0	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	14.5

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

เริ่มใช้ ปีการศึกษา 2563 แผนเน้นภาษาจีน-อังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6					
ภาคเรียนที่ 1			**ภาคเรียนที่ 2**		
รายวิชา	**คาบ**	**นก.**	**รายวิชา**	**คาบ**	**นก.**
วิชาพื้นฐาน			**วิชาพื้นฐาน**		
ท33101ภาษาไทย5	2	1.0	ท33102ภาษาไทย6	2	1.0
		0			0
ว33101วิทย์โลกและอวกาศ	2	1.0	ว33102เทคโนโลยี (การออกแบบฯ)	2	1.0
ส33101สังคมศึกษา5 (หน้าที่พลเมือง1)	1	0.5	ส33104สังคมศึกษา6 (หน้าที่พลเมือง2)	1	0.5
ส33103พระพุทธ5	1	0.5	ส33106พระพุทธ6	1	0.5
พ33101สุขฯพลฯ5	1	0.5	พ33102สุขฯพลฯ6	1	0.5
ง33101การงานอาชีพฯ	2	1.0	ศ33101ศิลปะ1	2	1.0
อ33101อังกฤษ5	2	1.0	อ33102อังกฤษ6	2	1.0
รวม นก.วิชาพื้นฐาน		5.5	รวม นก.วิชาพื้นฐาน		5.5
รวม คาบวิชาพื้นฐาน	11	11	รวม คาบวิชาพื้นฐาน	11	
วิชาเพิ่มเติม			**วิชาเพิ่มเติม**		
ส30233หน้าที่พลเมือง (คสช.)		0	ส30234หน้าที่พลเมือง (คสช.)		0
I30203(IS-3)กิจกรรมโครงงานเพื่อสาธารณประโยชน์	2	1.0	อ30210อังกฤษเพื่อประกอบอาชีพ	2	1.0
อ30203การอ่านเชิงวิเคราะห์3	2	1.0	อ30204การอ่านเชิงวิเคราะห์4	2	1.0
อ33215อังกฤษสื่อสาร5	1	0.5	อ33216อังกฤษสื่อสาร6	1	0.5
ง30245ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายฯ	2	1.0	ง30246คอมฯสร้างสรรค์	2	1.0
จ33211เสริมทักษะภาษาจีน 5	4	2.0	จ33212เสริมทักษะภาษาจีน 6	4	2.0
จ33218 สนทนาภาษาจีน1	3	1.5	จ33219 สนทนาภาษาจีน2	3	1.5
ง30287ช่างน้ำพริกเลิศรส	2	1.0			
รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		8.0	รวม นก.วิชาเพิ่มเติม		7.0
รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	16		รวม คาบวิชาเพิ่มเติม	14	
รวม นก.ทั้งหมด		13.5	รวม นก.ทั้งหมด		12.5
รวมคาบวิชาทั้งหมด	27		รวมคาบวิชาทั้งหมด	25	
-คาบอิสระ	5		-คาบอิสระ	7	

-แนะแนว	1		-แนะแนว	1	
-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1		-กิจกรรมเพื่อสังคมฯ	1	
-กิจกรรมชุมนุม	1		-กิจกรรมชุมนุม	1	
รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35	13.5	รวมเวลาเรียน/สัปดาห์	35 .	12.5

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาไทย

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ตำบลโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน (6 นก.)			
ท31101	ภาษาไทย1	40	2	1.0
ท31102	ภาษาไทย2	40	2	1.0
ท32101	ภาษาไทย3	40	2	1.0
ท32102	ภาษาไทย4	40	2	1.0
ท33101	ภาษาไทย5	40	2	1.0
ท33102	ภาษาไทย6	40	2	1.0
	รวมวิชาพื้นฐาน	**240**		**6.0**
	วิชาเพิ่มเติม			
ท30201	ตำนานแห่งวรรณคดี1	40	2	1.0
ท30202	ตำนานแห่งวรรณคดี2	40	2	1.0
ท30203	เพลินภาษา	40	2	1.0
ท30204	ถ้อยวจีและลีลา	20	1	0.5
ท30205	ภาษาเพื่อการสื่อสาร	40	2	1.0
ท30206	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	20	1	0.5
ท30207	ภาษาสืบสานวัฒนธรรม	40	2	1.0
ท30208	วรรณกรรมท้องถิ่น	20	1	0.5
ท30209	การพินิจวรรณกรรม	40	2	1.0
ท30210	เรียงร้อยถ้อยคำ	40	2	1.0
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS-1)	40	2	1.0
I30202	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS-2)	40	2	1.0

คำอธิบายรายวิชา

ท31101 ภาษาไทย1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องและเข้าใจ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความ และเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาคน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และ นำความรู้ความคิดไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาที่หลากหลาย เรื่องความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่างๆ เขียนบันทึก รายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนทางวิชาการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการอ้างอิงผลิตผลงานของตนเองในรูปแบบต่างๆ ทั้งสารคดีและบันเทิงคดี รวมทั้งประเมินงานเขียนของผู้อื่นและนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง ตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์วัตถุประสงค์ แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู ประเมินสิ่งที่ฟังและดูแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดูและพูด เข้าใจธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษา และลักษณะของภาษาไทยใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคได้ตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ และโคลง ใช้ภาษาได้เหมาะสมกับกาลเทศะใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทยและภาษาถิ่น วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น รู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ และนำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตระหนักและเห็นคุณค่าของภาษาและวรรณคดีไทย อนุรักษ์ความเป็นไทย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน และชื่นชมในวิถีไทย ภาคภูมิใจในบรรพบุรุษของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

ท1.1 ม.4-6/1-5, ท 1.1ม.4-6/7,ท 1.1 ม.4-6/9

ท2.1ม.4-6/1-2

ท3.1ม.4-6/3, ท3.1ม.4-6/4

ท4.1ม.4-6/2, ท4.1ม.4-6/4, ท4.1ม.4-6/5

ท5.1ม.4-6/3, ท5.1ม.4-6/4, ท5.1ม.4-6/5, ท5.1ม.4-6/6

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท31102 ภาษาไทย 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องและเข้าใจ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความ และเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาคน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และ นำความรู้ความคิดไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาที่หลากหลาย เรื่องความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่างๆ เขียนบันทึก รายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนทางวิชาการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการอ้างอิงผลิตผลงานของตนเองในรูปแบบต่างๆ ทั้งสารคดีและบันเทิงคดี รวมทั้งประเมินงานเขียนของผู้อื่นและนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง ตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์วัตถุประสงค์ แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู ประเมินสิ่งที่ฟังและดูแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดูและพูด เข้าใจธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษาและลักษณะของภาษาไทยใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคได้ตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ และโคลง ใช้ภาษาได้เหมาะสมกับกาลเทศะใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทยและภาษาถิ่น วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น รู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ และนำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตระหนักและเห็นคุณค่าของภาษาและวรรณคดีไทย อนุรักษ์ความเป็นไทย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน และชื่นชมในวิถีไทย ภาคภูมิใจในบรรพบุรุษของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4-6/1-5,7,9

ท 2.1 ม. 4-6/1, ท 2.1 ม. 4-6/2

ท3.1 ม.4-6/3, ท3.1 ม.4-6/ 4

ท 4.1 ม4-6/2, ท 4.1 ม.4-6/4, ท4.1ม4-6/5

ท 5.1 ม. 4-6/3, ท 5.1 ม.4-6/4, ท 5.1ม.4-6/5-6

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท32101 ภาษาไทย 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง ไพเราะ เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ วิจารณ์เรื่องที่อ่าน คาดคะเนเหตุการณ์ ประเมินค่า แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล นำความรู้ความคิดจากการอ่านไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน

เขียนประกาศ เขียนรายงานการประชุม กรอกรายการต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้องมีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความเกี่ยวกับโลกสาธารณะแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่าง ๆ เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาหลากหลาย

พูดสรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล ประเมินเรื่องที่ฟังและดูแล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจารณญาณในการเลือกฟังและดู

เข้าใจเสียงในภาษา ส่วนประกอบของภาษา องค์ประกอบของพยางค์และคำ ใช้คำ กลุ่มคำและสำนวนสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งวิเคราะห์การร้อยเรียงประโยค

วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น รู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนกลาง วรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ นำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รหัสตัวชี้วัด

ท1.1ม.4-6/1-5 , ท2.1ม.4-6/1-3

ท3.1ม.4-6/1-4 , ท4.1ม.4-6/1, ท4.1ม.4-6/2 ,

ท5.1ม.4-6/1-6

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท32102 ภาษาไทย 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่าง ๆ ภายในเวลาที่กำหนด อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาความรู้ทางอาชีพ มีมารยาทในการอ่าน

เขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้พรรณนาโวหาร และประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตน เขียนรายงานเชิงวิชาการ เขียนอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศ จดบันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีมารยาทและนิสัยรักการเขียน

พูดต่อที่ประชุมชนโดยใช้ภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม มีคุณธรรมและมีมารยาทในการพูด

แต่งคำประพันธ์ประเภทร่ายอธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย

วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนปลาย เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวมทั้งรวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท33101 ภาษาไทย 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านอย่างมีวิจารณญาณและมีประสิทธิภาพ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง นำความรู้และประสบการณ์จากการอ่านและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพการเขียน การพูด การคิด การตัดสินใจ แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ใช้กระบวนการวิเคราะห์อย่างหลากหลายเป็นเครื่องมือพัฒนาสมรรถภาพการอ่านและการเรียนรู้ เลือกอ่านหนังสือประเภทต่าง ๆ และสื่อสารสนเทศจากแหล่งความรู้ วิเคราะห์เนื้อหา รูปแบบ คุณค่าด้านวรรณศิลป์และสังคม รวมทั้งวิจารณ์และประเมินค่า นำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อและการทำงาน มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน

เขียนเรียงความ เขียนอธิบายชี้แจง เขียนสารคดี บันเทิงคดี โดยใช้กระบวนการเขียนเพื่อพัฒนางานเขียน สามารถอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศ ทบทวน ขัดเกลางานเขียน มีมารยาทและนิสัยรักการเขียน

เลือกฟังและเลือกดูสิ่งที่เป็นความรู้และความบันเทิงอย่างมีวิจารณญาณ นำความรู้จากการฟังและการดูสื่อรูปแบบต่าง ๆ มาใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจและแก้ปัญหา พูดแสดงความคิดเห็นเชิงโต้แย้งอย่างมีเหตุผล พูดโน้มน้าวใจ การเจรจาต่อรอง โดยใช้ภาษา กิริยาท่าทางและการแสดงออกที่เหมาะสมตามหลักการพูด มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด

เข้าใจพันธกิจและธรรมชาติของภาษา ระดับภาษา ราชาศัพท์ หลักการแต่งคำประพันธ์ประเภทฉันท์ ตระหนักในคุณค่าการใช้ตัวเลขไทย

อ่านบทกวีนิพนธ์ประเภท กาพย์ กลอน ร่าย โคลง ฉันท์ ลิลิต บทละครและบทกวีร่วมสมัย วรรณกรรมประเภทเรื่องสั้น นวนิยาย สารคดีและบทความ สารคดีและบทความโดยใช้หลักวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้นพิจารณาเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์องค์ประกอบของงานประพันธ์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ และคุณค่าด้านสังคม และการนำไปใช้ในชีวิตจริง ตระหนักถึงคุณค่าของ ภูมิปัญญาทางภาษาประเภทคำสู่ขวัญ คำให้พร คำสอนและความเชื่อ

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 36 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท31102 ภาษาไทย1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านอย่างมีวิจารณญาณและมีประสิทธิภาพ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง นำความรู้และประสบการณ์จากการอ่านและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพการเขียน การพูด การคิด การตัดสินใจ แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ใช้กระบวนการวิเคราะห์อย่างหลากหลายเป็นเครื่องมือพัฒนาสมรรถภาพการอ่านและการเรียนรู้ เลือกอ่านหนังสือประเภทต่าง ๆ และสื่อสารสนเทศจากแหล่งความรู้ วิเคราะห์เนื้อหา รูปแบบ คุณค่าด้านวรรณศิลป์และสังคม รวมทั้งวิจารณ์และประเมินค่า นำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อและการทำงาน มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน

เขียนเรียงความ เขียนอธิบายชี้แจง เขียนสารคดี บันเทิงคดี โดยใช้กระบวนการเขียนเพื่อพัฒนางานเขียน สามารถอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศ ทบทวน ขัดเกลางานเขียน มีมารยาทและนิสัยรักการเขียน

เลือกฟังและเลือกดูสิ่งที่เป็นความรู้และความบันเทิงอย่างมีวิจารณญาณ นำความรู้จากการฟังและการดูสื่อรูปแบบต่าง ๆ มาใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจและแก้ปัญหา พูดแสดงความคิดเห็นเชิงโต้แย้งอย่างมีเหตุผล พูดโน้มน้าวใจ การเจรจาต่อรอง โดยใช้ภาษา กิริยาท่าทางและการแสดงออกที่เหมาะสมตามหลักการพูด มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด

เข้าใจพันธกิจและธรรมชาติของภาษา ระดับภาษา ราชาศัพท์ หลักการแต่งคำประพันธ์ประเภทฉันท์ ตระหนักในคุณค่าการใช้ตัวเลขไทย

อ่านบทกวีนิพนธ์ประเภท กาพย์ กลอน ร่าย โคลง ฉันท์ ลิลิต บทละครและบทกวีร่วมสมัย วรรณกรรมประเภทเรื่องสั้น นวนิยาย สารคดีและบทความ สารคดีและบทความโดยใช้หลักวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้นพิจารณาเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์องค์ประกอบของงานประพันธ์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ และคุณค่าด้านสังคม และการนำไปใช้ในชีวิตจริง ตระหนักถึงคุณค่าของ ภูมิปัญญาทางภาษาประเภทคำสู่ขวัญ คำให้พร คำสอนและความเชื่อ

รหัสตัวชี้วัด

ท1.1ม.4-6/1-9 , ท2.1,ม.4-6/1-8

ท3.1ม.4-6/1-6 , ท4.1ม.4-6/1 – 7 , ท5.1ม.4-6/1-6

รวม 36 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ท 30201ตำนานแห่งวรรณคดี 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวรรณคดีสำคัญในสมัยสุโขทัยและอยุธยา เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาประวัติกวี เนื้อหาโดยสังเขป การชำระหนังสือวรรณคดี เพื่อให้รู้ความเป็นมาของวรรณคดีไทย เข้าใจค่านิยมและลักษณะชีวิตของคนในสมัยนั้น เห็นคุณค่าของวรรณคดีสำคัญในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุวรรณคดีสำคัญในสมัยสุโขทัยและอยุธยาได้
2. อธิบายประวัติความเป็นมา ประวัติกวี และเนื้อหาโดยสังเขปของวรรณคดีที่สำคัญในสมัยสุโขทัยและอยุธยาได้
3. ศึกษาการชำระหนังสือวรรณคดีไทย
4. เข้าใจค่านิยมและลักษณะชีวิตของคนในสมัยสุโขทัยและอยุธยาโดยการศึกษาจากวรรณคดี
5. เห็นคุณค่าของวรรณคดีสำคัญในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30202ตำนานแห่งวรรณคดี 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวรรณคดีสมัยกรุงธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ประวัติกวี เนื้อหาโดยสังเขป อิทธิพลของวรรณคดีสมัยอยุธยา เพื่อให้รู้ความเป็นมาและเข้าใจความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างสมัย เข้าใจค่านิยมและลักษณะชีวิตของคนในสมัยนั้นและเห็นคุณค่าของวรรณคดีสำคัญในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุวรรณคดีสำคัญในสมัยกรุงธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์ได้
2. อธิบายประวัติความเป็นมา ประวัติกวี และเนื้อหาโดยสังเขปของวรรณคดีที่สำคัญในสมัยกรุงธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์ได้
3. อธิบายความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของวรรณคดีรหว่างสมัยได้
4. เข้าใจค่านิยมและลักษณะชีวิตของคนในสมัยกรุงธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์โดยการศึกษาจากวรรณคดี
5. เห็นคุณค่าของวรรณคดีสำคัญในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30203ภาษาพาเพลิน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ฝึกการเล่านิทาน การเล่าเรื่องที่มีข้อขำ การเล่าเรื่องขบขัน การเล่าเรื่องตื่นเต้น ฝึกพูดบรรยายหรือแนะนำการแสดง ฝึกทำหน้าที่พิธีกรหรือโฆษก ฝึกการละเล่นหรือแสดงละคร ฝึกแต่งบทที่ใช้ในกิจกรรมข้างต้น เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจการใช้ภาษาในกิจกรรมการแสดง สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือสร้างความบันเทิงได้

ผลการเรียนรู้

1. เล่านิทาน เล่าเรื่องที่มีข้อขำ เล่าเรื่องขบขัน และเล่าเรื่องตื่นเต้นได้
2. พูด บรรยายหรือแนะนำการแสดงได้
3. ทำหน้าที่พิธีกรหรือโฆษกได้
4. แสดงละครและการละเล่นได้
5. สามารถแต่งบทที่ใช้ในแสดงละครและการละเล่นได้
6. สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือสร้างความบันเทิงได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30204 ถ้อยวจีและลีลา **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ฝึกการพูดต่อหน้าประชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ อภิปราย สัมภาษณ์ โต้วาที พิธีกรหรือโฆษก ทั้งนี้โดยเน้นการใช้น้ำเสียง กิริยาและท่าทางที่เหมาะสม มีเนื้อหาสาระและน่าสนใจ เพื่อให้สามารถพูดได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ทำให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจ พอใจหรือคล้อยตาม

ผลการเรียนรู้

1. สามารถพูดต่อหน้าประชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้
2. อภิปราย สัมภาษณ์ โต้วาที ได้
3. สามารถใช้น้ำเสียง กิริยาและท่าทางที่เหมาะสมในการเป็นพิธีกรและโฆษกได้
4. เป็นพิธีกรและโฆษกที่พูดมีเนื้อหาสาระและน่าสนใจ สามารถพูดได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ทำให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจ พอใจหรือคล้อยตามได้
5. เห็นความสำคัญของการพูดและการสื่อสารด้วยการพูด

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30205ภาษาเพื่อการสื่อสาร **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร ความสำคัญของภาษาไทย ศิลปะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรมและมีมารยาทในการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร
2. บอกความสำคัญของภาษาไทยได้
3. มีศิลปะในการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน
4. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีคุณธรรมและมีมารยาทในการสื่อสาร

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30206 การเขียนเชิงสร้างสรรค์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเขียน กระบวนการเขียน ฝึกเขียนในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นการลำดับความให้ผู้อ่านได้รับสารอย่างชัดเจน เลือกใช้ถ้อยคำสำนวน โวหารให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและโอกาส รู้จักทบทวน ขัดเกลา เรียบเรียงงานเขียนของตน เพื่อเพิ่มพูนทักษะการเขียน สามารถเขียนแสดงความต้องการ ความคิดและความรู้สึกได้ถูกต้องตามมารยาทและธรรมเนียมนิยม

ผลการเรียนรู้

1. บอกหลักการเขียน กระบวนการเขียน รูปแบบต่าง ๆ ได้
2. สามารถเขียนในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นการลำดับความให้ผู้อ่านได้รับสารอย่างชัดเจน เลือกใช้ถ้อยคำสำนวน โวหารได้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและโอกาส
3. รู้จักทบทวน ขัดเกลา เรียบเรียงงานเขียนของตน เพื่อเพิ่มพูนทักษะการเขียน
4. สามารถเขียนแสดงความต้องการ ความคิดและความรู้สึกได้ถูกต้องตามมารยาทและธรรมเนียมนิยม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30207 ภาษาสืบสานวัฒนธรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีกับศิลปะแขนงต่าง ๆ การใช้ภาษาที่สัมพันธ์กับประเพณีไทยโดยทั่วไปและเฉพาะท้องถิ่น ความสำคัญของภาษาไทยในการสืบทอดวัฒนธรรมไทย เพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของภาษาไทยในฐานะที่เป็นเครื่องมือรักษาและสืบทอดวัฒนธรรมไทย

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาวัฒนธรรมในการใช้ภาษา
2. บอกความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีกับศิลปะแขนงต่าง ๆได้
3. สามารถใช้ภาษาที่สัมพันธ์กับประเพณีไทยโดยทั่วไปและเฉพาะท้องถิ่นได้
4. เห็นความสำคัญและคุณค่าของภาษาไทยในการสืบทอดวัฒนธรรมไทย

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30208 วรรณกรรมท้องถิ่น **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเพลงพื้นบ้าน นิทาน ตำนาน เรื่องเล่า การละเล่นและบทร้อง เพลงกล่อมเด็ก ผญา ปริศนาคำทาย สำนวน ภาษิตและคำพังเพย เกี่ยวกับที่มา เนื้อหา คำศัพท์ สำนวน ความหมาย และอิทธิพลที่มีต่อการดำรงชีวิต เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า ให้ร่วมมือในการอนุรักษ์และสืบสานวรรณกรรมท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. บอกที่มาและเนื้อหาของเพลงพื้นบ้าน นิทาน ตำนาน เรื่องเล่า การละเล่นและบทร้อง เพลงกล่อมเด็ก ผญา ปริศนาคำทาย สำนวน ภาษิตและคำพังเพย
2. อธิบายคำศัพท์ สำนวน ความหมาย จากการศึกษาเพลงพื้นบ้าน นิทาน ตำนาน เรื่องเล่า การละเล่นและบทร้อง เพลงกล่อมเด็ก ผญา ปริศนาคำทาย สำนวน ภาษิต และคำพังเพย
3. อภิปรายอิทธิพลของเพลงพื้นบ้าน นิทาน ตำนาน เรื่องเล่า การละเล่นและบทร้อง เพลงกล่อมเด็ก ผญา ปริศนาคำทาย สำนวน ภาษิตและคำพังเพย ที่มีต่อการดำรงชีวิตได้
4. ตระหนัก เห็นคุณค่าและให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์และสืบสานวรรณกรรมท้องถิ่น

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30209 การพิจารณาวรรณกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านงานประพันธ์และวรรณกรรมรูปแบบต่าง ๆ ทั้งบันเทิงคดีและสารคดีที่เป็นบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง โดยใช้หลักการวิจารณ์เบื้องต้น พิจารณาเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อให้สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิจารณ์เรื่องที่อ่าน เข้าใจสารของผู้แต่ง และเห็นคุณค่าของวรรณกรรมที่อ่าน

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านงานประพันธ์และวรรณกรรมรูปแบบต่าง ๆ ทั้งบันเทิงคดีและสารคดีที่เป็นบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้
2. ใช้หลักการวิจารณ์เบื้องต้น พิจารณาเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์องค์ประกอบของเรื่องที่อ่านได้
3. สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิจารณ์เรื่องที่อ่าน เข้าใจสารของผู้แต่ง
4. เห็นคุณค่าของวรรณกรรมที่อ่าน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ท 30210 เรียงร้อยถ้อยคำ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะบังคับของคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ ฝึกแต่งคำประพันธ์ประเภทกลอน กาพย์ โคลง ฉันท์ และร่าย โดยคำนึงถึงลักษณะบังคับ ความไพเราะ เนื้อหาสาระ และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฉันทลักษณ์ สามารถแต่งคำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ ได้ เห็นคุณค่าของคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง นำไปสู่การอนุรักษ์และการพัฒนา

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะบังคับของคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ ได้
2. สามารถแต่งคำประพันธ์ประเภทกลอน กาพย์ โคลง ฉันท์ และร่ายได้
3. เห็นคุณค่าของคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง
4. ร่วมอนุรักษ์และพัฒนา เสริมการแต่งคำประพันธ์

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

I30211 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS-1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
(Research and Knowledge Formation)
เรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา /ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลกตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ ความรู้ จากศาสตร์สาขาต่างๆและมีทฤษฎี รองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ จากแหล่งเรียนรู้ ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้ วิธีการที่เหมาะสมสังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ และร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้ เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมผลการเรียนรู้ 8 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

I30212 การสื่อสารและการนำเสนอ (IS-2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
(Communication and Presentation)
เรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา IS1 (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว จานวน 4,000 คำ หรือ เป็นภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เชื่อถือได้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้กระบวนการอ่านวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการเขียน และกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่มและการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลายเพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ
3. นาเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิคส์ เช่น e-conference, social media online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ. เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาคเรียน	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน(6.0 นก.)			
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	60	3	1.5
ค31102	คณิตศาสตร์ 2	60	3	1.5
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	60	3	1.5
ค32102	คณิตศาสตร์ 4	60	3	1.5
	รวมวิชาพื้นฐาน	**240**		**6.0**
	วิชาเพิ่มเติม			
ค30201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	60	3	1.5
ค30202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	60	3	1.5
ค30203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	60	3	1.5
ค30204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	60	3	1.5
ค30205	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	60	3	1.5
ค30206	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	60	3	1.5

คำอธิบายรายวิชา

ค 31101 คณิตศาสตร์ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

เซต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต ยูเนียนอินเตอร์เซ็กชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ประพจน์และตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว ก็ต่อเมื่อ)

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค1.1 ม.4/1

ค3.2 ม.4/1 , ม.4/2

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 31102 คณิตศาสตร์ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

เลขยกกำลัง รากที่ ก ของจำนวนจริง เมื่อ ก เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

ฟังก์ชัน ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน (ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล)

โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค1.1 ม.5/1

ค1.2 ม.5/1

รวม 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 32101 คณิตศาสตร์ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต

ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน ค่ารวยงวด

โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค1.2 ม.5/2

ค1.3 ม.5/1

รวม 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 32102 คณิตศาสตร์ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสาระการเรียนรู้ต่อไปนี้

สถิติ ข้อมูลตำแหน่งที่ของข้อมูล ค่ากลาง (ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต) ค่าการกระจาย (พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน) การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การแปลความหมายของค่าสถิติ

โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ค3.1 ม.6/1

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ค 31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการใช้เหตุผลในสาระต่อไปนี้

เซต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซ็ต

ตรรกศาสตร์ ประพจน์และตัวเชื่อม ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว การอ้างเหตุผล

จำนวนจริงและพหุนาม จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง จำนวนจริงในรูปเกณฑ์และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง ตัวประกอบของพหุนาม สมการและอสมการพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพนุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนาม

โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1.เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

2.เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสาร สื่อความหมาย และอ้างเหตุผล

3.เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา

4.แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

5.แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

6.แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ค 31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการใช้เหตุผลในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชัน การบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม

เรขาคณิตวิเคราะห์ จุดและเส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพท์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
2. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ค 32203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการใช้เหตุผลในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติกฎของโคไซน์และกฎของไซน์

เมทริกซ์ เมทริกซ์และเมทริกซ์สลับเปลี่ยน การบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ ดีเทอร์มีแนนต์ เมทริกซ์ผกผัน การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์

จำนวนเชิงซ้อน สมการหนุนามตัวแปรเดียว

เวกเตอร์ในสามมิติ เวกเตอร์ นิเสธของเวกเตอร์ การบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันโกณมิติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา

4. เข้าใจความหมาย หาผลลัพท์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยนหาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ ก x ก เมื่อ ก เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม
5. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2 x 2
6. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว
7. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
8. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์
9. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ค 32204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาและการใช้เหตุผลในสาระต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนและสมบัติของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว รากที่ ก ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ ก เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ การเรียบสับเปลี่ยน การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลมกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
2. หารากที่ ก ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ ก เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
3. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา
4. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ค 33205 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต ผลบวกอนุกรมอนันต์ การนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต

โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1.ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก

2.หาผลบวก ก พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต

3.หาผลบวกอนุกรมอนันต์

4.เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้

5.ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้

6.หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา

7.หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ค 33206 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ได้แก่ การทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองพร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด การใช้ทักษะชีวิต กระบวนการ และการใช้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ รวมทั้งให้มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชม./ภาค	ชม./ปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน 6.0 นก.			
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	60	3	1.5
ว31102	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	2	1.0
ว32101	วิทยาศาสตร์กายภาพ	60	3	1.5
ว33101	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	40	2	1.0
ว33102	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)	40	2	1.0
	รายวิชาเพิ่มเติม			
ว31201	ฟิสิกส์ 1	60	3	1.5
ว31202	ฟิสิกส์ 2	60	3	1.5
ว32203	ฟิสิกส์ 3	60	3	1.5
ว32204	ฟิสิกส์ 4	60	3	1.5
ว33205	ฟิสิกส์ 5	60	3	1.5
ว33206	ฟิสิกส์ 6	60	3	1.5
ว31221	เคมี 1	60	3	1.5
ว31222	เคมี 2	60	3	1.5
ว32223	เคมี 3	60	3	1.5
ว32224	เคมี 4	40	2	1.0
ว33224	เคมี 5	60	3	1.5
ว31241	ชีววิทยา 1	40	2	1.0
ว31242	ชีววิทยา 2	60	3	1.5
ว32243	ชีววิทยา 3	60	3	1.5
ว32244	ชีววิทยา 4	60	3	1.5
ว33245	ชีววิทยา 5	60	3	1.5
ว33246	ชีววิทยา 6	60	3	1.5
ว30261	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 1	40	2	1.0
ว30262	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 2	40	2	1.0
ว30281	โครงงานวิทยาศาสตร์	40	2	1.0

คำอธิบายรายวิชา

ว 31101 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล อธิบาย อภิปราย ยกตัวอย่าง และแก้ปัญหา เกี่ยวกับ ระบบนิเวศ สภาพภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของไบโอม การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อธิบายเกี่ยวกับการลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การรักษาดุลยภาพของน้ำและสารในร่างกาย การรักษาดุลยภาพของกรด-เบสของเลือด การรักษาดุลยภาพของอุณหภูมิภายในร่างกาย ระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและจำเพาะ ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ทดลอง สืบค้น อธิบาย เกี่ยวกับสารอินทรีย์ที่จำเป็นและที่ไม่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชโดยตรง ปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า สืบค้นข้อมูล อธิบาย การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ยีนกับการควบคุมลักษณะทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ และอธิบายยกตัวอย่าง ความหลากหลายทางพันธุกรรม และการคัดเลือกโดยธรรมชาติ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.4/1 , ม.4/2 ,ม.4/3 ,ม.4/4

ว 1.2 ม.4/1 , ม.4/2 ,ม.4/3 ,ม.4/4, ม.4/5 , ม.4/6 ,ม.4/7 ,ม.4/8 ,ม.4/9 , ม.4/10 , ม.4/11 ,ม.4/12

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

รวม 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว 32101 วิทยาศาสตร์กายภาพ **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล ทอดลอง อธิบาย เปรียบเทียบ โครงสร้างอะตอม แบบจำลองอะตอม ธาตุ สารประกอบ สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ ไอโซโทป ตารางธาตุ สมบัติของธาตุตามคาบตามหมู่ พันธะเคมี สูตรเคมี ชนิดและสมบัติของสารประกอบ กรด-เบส การเกิดสารละลาย สารละลายอิเล็กโทรไลต์ สารละลายนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ ประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน โครงสร้าง สมบัติ ประเภทของพอลิเมอร์ ประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากการใช้พอลิเมอร์ ปฏิกิริยาเคมี การเขียนสมการเคมีและการดุลสมการเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ทดลอง สืบค้นข้อมูลและอธิบายผลของความเข้มข้น อุณหภูมิ พื้นที่ผิว และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยารีดอกซ์ สมบัติ ชนิด ประโยชน์โทษและวิธีป้องกันอันตรายจากสารกัมมันตรังสี สืบค้นข้อมูล ทดลอง วิเคราะห์ แปลความ อธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุ ความเร็ว ความเร่ง แรงลัพธ์ เวกเตอร์ แรงกิริยา แรงปฏิกิริยา ผลของความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่างๆของวัตถุ ได้แก่ การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบสั่น อธิบายการเกิดสนามแม่เหล็ก การเกิดและประโยชน์จากการใช้อีเอ็มเอฟ แรงเข้ม แรงอ่อน พลังงานนิวเคลียร์ ฟิชชัน ฟิวชัน คลื่น ชนิดและสมบัติของคลื่น การเกิดเสียง สมบัติของเสียง การมองเห็นสี แผนกรองสี การผสมแสงสี คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ระบบแอนะล็อกและดิจิทัล

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.5/1- ม.5/25 ว **2.2** ม.5/1- ม. 5/10

ว 2.3 ม.5/1 – ม.5/12

รวม 47 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว 33101 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล อธิบาย ทฤษฎีกำหนดเอกภพ ทฤษฎีบิกแบง โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแลกซี ระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ปฏิกิริยาเทอร์มอนิวเคลียร์ ดวงอาทิตย์ สืบค้นข้อมูล อธิบาย การสำรวจอวกาศโดยใช้เทคโนโลยีอวกาศ โครงสร้างของโลก แผ่นธรณี ธรณีภาค หลักฐานทางธรณีวิทยา อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ผลกระทบของการเกิดภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว สึนามิ อากาศ ความกดอากาศ การเคลื่อนที่ของอากาศ ปัจจัยที่มีผลต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก แผนที่อากาศ การพยากรณ์อากาศและการนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินชีวิตประจำวัน

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 3.1 ม.6/1 - ม.6/10

ว 3.2 ม.6/1 - ม.6/14

รวม 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว 31102 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล ประยุกต์ การพัฒนาโครงงาน การนำแนวคิดเชิงคำนวณไปพัฒนาโครงงานที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น การจัดการพลังงาน อาหาร การเกษตร การตลาด การค้าขาย การทำธุรกรรม สุขภาพและสิ่งแวดล้อม

รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจอทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล การเขียนบล็อก อัปโหลดวิดีโอ ภาพอินโฟกราฟิก การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเกิดใหม่ อาชีพเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคมและวัฒนธรรม

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.4/1 , ม.5/1 . ม.6/1

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว 33102 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ แนวคิดหลักการเทคโนโลยี ระบบทางเทคโนโลยี สาเหตหรือปัจจัยที่มีผลทำให้เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นในการใช้แก้ปัญหา ออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหา ความรู้และทักษะการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตชิ้นงานหรือการทำโครงงานออกแบบและเทคโนโลยี สำหรับใช้แก้ปัญหา ทดสอบและประเมินผลงานหรือโครงงาน ปรับปรุงพัฒนา นำเสนอผลงานหรือโครงงานเพื่อสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจหลักการ แนวคิดและการแก้ปัญหา

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.4/1 - ม.4/5 ,ม. 5/1

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว31201 ฟิสิกส์ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาธรรมชาติทางฟิสิกส์ ปริมาณและกระบวนการวัด การเคลื่อนที่แนวตรง แรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎความโน้มถ่วงสากล แรงเสียดทาน และสมดุลกลของวัตถุ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว31201 ฟิสิกส์ 1

1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและ แนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี
2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของ กราฟวิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
3. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัดความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและ สมการ รวมทั้งทดลองหาค่า ความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. อธิบายแรงและผลของแรงลัพธ์ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งทดลองหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ อธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน และการใช้กฎ การเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างแรง มวล และความเร่ง ตามกฎข้อที่สองของนิวตัน
6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากล และผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. วิเคราะห์และอธิบายแรงเสียดทาน ระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทาน ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

8. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบ และผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุล ของแรงสามแรง
9. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อ เสถียรภาพของวัตถุ

ผลการเรียนรู้รวม 9 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว31202 ฟิสิกส์ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของงาน พลังงาน พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ ยืดหยุ่น พลังงานกล และกฎการอนุรักษ์พลังงานกล ประสิทธิภาพ และการได้เปรียบเชิงกลของ เครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โมเมนตัมและกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แนวโค้ง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว31202 ฟิสิกส์ 2

1.วิเคราะห์และคำนวณงานของแรงคงตัวจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกำลังเฉลี่ย

2.อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลอง หาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออก และความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรง ลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์

3.อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ เคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล

4.อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพ และการได้เปรียบเชิงกลของ เครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดย ใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและ การได้เปรียบเชิงกล

ผลการเรียนรู้ ว31202 ฟิสิกส์ 2

1.อธิบายและคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและ พื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่าง แรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม

2.ทดลองอธิบายและคำนวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการดีดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

3.อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และ ทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

4.ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการ โคจรของดาวเทียม

ผลการเรียนรู้ รวม 8 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว32203 ฟิสิกส์ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกส์อย่างง่าย ธรรมชาติของคลื่น เสียงและการได้ยิน ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสงและการเห็น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว32203 ฟิสิกส์ 3

1. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุ และการเกิดการสั่นพ้อง
3. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และ ความยาวคลื่น
4. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของ คลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่นการกระจัดของอนุภาค กับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศา เซลเซียส สมบัติของคลื่นเสียง ได้แก่ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการเรียนรู้ ว32203 ฟิสิกส์ 3

7. ทดลองและอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีตส์ คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ ในชีวิตประจำวัน

8. ทดลองและอธิบายสมบัติการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง สมบัติการเลี้ยวเบน และการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. ทดลองและอธิบายการสะท้อนของแสง ที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสี ของแสง และคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุเมื่อแสงตกกระทบกระจก เงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
10. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และ มุมหักเห รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของ แสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
11. ทดลองและเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพ และความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
12. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วง เวลาต่างกัน
13. สังเกตและอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสม แสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

ผลการเรียนรู้รวม 13 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว32204 ฟิสิกส์ 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาไฟฟ้าสถิต แรงไฟฟ้าและกฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกฎของโอห์ม วงจรไฟฟ้ากระแสตรง พลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า การเปลี่ยนพลังงาน ทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว32204 ฟิสิกส์ 4

1. ทดลองและอธิบายการทำวัตถุที่เป็น กลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการ ขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต
2. อธิบายและคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎ ของคูลอมบ์
3. อธิบายและคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพธ์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์
4. อธิบายและคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใดๆ
5. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้งคำนวณหาปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบาย หลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้ ว32204 ฟิสิกส์ 4

7. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน อิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ กับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความ

หนาแน่นของ อิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. อธิบายกฎของโอห์ม ความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูล เมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน
9. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และ กำลังไฟฟ้า
10. ทดลองและคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและ แบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน
11. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้า

ผลการเรียนรู้ รวม 11 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว33205 ฟิสิกส์ 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำกับประจุไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า การเหนี่ยวนำ หลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง แม่เหล็กไฟฟ้า และกฎของฟาราเดย์ ไฟฟ้ากระแสสลับ หม้อแปลง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการสื่อสาร ความสัมพันธ์ของความร้อนกับการเปลี่ยนอุณหภูมิและสถานะของสสาร สภาพยืดหยุ่น ของวัสดุ และมอดุลัสของยัง ความดันในของไหล แรงพยุงและหลักของอาร์คิมีดีส ความตึงผิวและแรงหนืดของของเหลว ของไหลอุดมคติและสมการแบร์นูลลี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว33205 ฟิสิกส์ 5

1. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กใน บริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และ อธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจาก กระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรง และ โซเลนอยด์
2. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่ กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวาง ในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการ เคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับ สนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรง ระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มี กระแสไฟฟ้าผ่าน
3. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟ เหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ ไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

ผลการเรียนรู้ ว33205 ฟิสิกส์ 5

5. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์ เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

6. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไม่โพลาไรส์ แสง โพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลารอยด์รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ในช่วงความถี่ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้และ หลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
8. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัย คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่าน สารสนเทศ และเปรียบเทียบการสื่อสาร ด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล
9. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้ สสารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิด จากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์ พลังงาน
10. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืด และหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูก กระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ รวมทั้ง ทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดูลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน
11. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการ ทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก
12. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล
13. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว
14. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความ ต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบาย หลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้ รวม 14 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว33206 ฟิสิกส์ 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการกฎของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊สอุดมคติ และพลังงานในระบบ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค กัมมันตภาพรังสี แรงนิวเคลียร์ ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และ ฟิวชัน พลังงานนิวเคลียร์ ประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกัน รังสีฟิสิกส์อนุภาค

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว33206 ฟิสิกส์ 6

1. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สใน ภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงาน ภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำ ความรู้ เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบาย หลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
4. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎี อะตอมของโบร์ และการเกิดเส้น สเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก และ คำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอนและฟังก์ชันงานของโลหะ
6. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้ง อธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์
7. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความ แตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา

ผลการเรียนรู้ ว33206 ฟิสิกส์ 6

8. อธิบายและคำนวณ กัมมันตภาพของนิวเคลียส กัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสีที่เหลือจากการสลาย และครึ่งชีวิต

9. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
10. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และ ฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์
11. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกัน รังสีในด้านต่าง ๆ
12. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์ อนุภาคแบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้ รวม 12 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว 31221 เคมี 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดในการพัฒนาแบบจำลอง อนุภาคมูลฐานของอะตอม สเปกตรัมของแสงและการจัดเรียงอิเล็กตรอนของอะตอม วิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุแบบต่าง ๆ จนถึงปัจจุบัน สมบัติของธาตุตามหมู่ ตามคาบ ศึกษาสมบัติและปฏิกิริยาของสารประกอบ ของธาตุธาตุแทรนซิชัน ธาตุกึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสี ตำแหน่งและสมบัติของธาตุในตารางธาตุ ธาตุและสารประกอบในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ศึกษาพันธะต่าง ๆ ที่ยึดธาตุเข้าด้วยกันเช่น พันธะไอออนิก พันธะโคเวเลนต์ พันธะโลหะ สมบัติของสารประกอบ การเขียนสูตร การเรียกชื่อสารประกอบ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค เช่น แรงแวนเดอร์วาลส์ พันธะไฮโดรเจน

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิดความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว 31221 เคมี 1

1. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม
2. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป
3. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอน ในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ
4. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรพรีเซนเททีฟและธาตุ แทรนซิชันในตารางธาตุ
5. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรพรีเซนเททีฟและธาตุ แทรนซิชันในตารางธาตุ

ผลการเรียนรู้ ว 31221 เคมี 1

6. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรพรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ

7. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟ
8. อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี
9. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุ มาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
10. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะ ไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส
11. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก
12. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักร บอร์น-ฮาเบอร์
13. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก
14. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก
15. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส
16. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์
17. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ
18. คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์
19. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์
20. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่ายชนิดต่าง ๆ
21. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ
22. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

รวม 22 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว 31222 เคมี 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการและทดลองใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการในวิชาเคมี ศึกษาข้อควรปฏิบัติและข้อห้ามในขณะปฏิบัติการเคมี รวมทั้งตระหนักถึงความปลอดภัยขณะใช้สารเคมี ศึกษามวลอะตอม มวลโมเลกุล โมล โมล และความสัมพันธ์ระหว่างโมลกับปริมาณของสาร ความเข้มข้นของสารละลาย สมบัติของสารละลาย มวลเป็นร้อยละจากสูตร สูตรเอมพิริคัล สูตรโมเลกุล เขียนและดุลสมการเคมี มวลของสารในปฏิกิริยาเคมี ระบบปิด ระบบเปิด กฎทรงมวล กฎสัดส่วนคงที่ ปฏิกิริยาเคมีของแก๊สตามกฎของเกย์ลูสแซก และอาโวกาโดร ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในสมการเคมี สารกำหนดปริมาณ การหาปริมาณของสารในสมการเคมีที่เกี่ยวข้องมากกว่าหนึ่งสมการ ผลได้ร้อยละ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว 31222 เคมี 2

1. บอก และอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมีเพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
2. เลือก และใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง
4. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย

ผลการเรียนรู้ ว 31222 เคมี 2

5. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร

6. อธิบาย และคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP
7. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่
8. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร
9. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ
10. อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด
11. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณ จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย
12. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด
13. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร
14. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
15. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
16. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
17. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี
18. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

รวม 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 32223 เคมี 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อภิปรายและเขียนสมการของปฏิกิริยาเคมีทั่วไปที่พบในชีวิตประจำวัน สืบค้นข้อมูลและนำเสนอเกี่ยวกับสารที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่มีผลต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ทดลอง อภิปราย และอธิบายอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ศึกษาและทดลองการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้ สมบัติของระบบเมื่อเกิดภาวะสมดุลในปฏิกิริยาเคมี ศึกษาและฝึกคำนวณหาค่าคงที่ที่สมดุลและหาความเข้มข้นของสารในปฏิกิริยาเคมีที่ภาวะสมดุล ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุล อธิบายหลักการของเลอชาเตอริเอและนำหลักการของเลอชาเตอริเอไปใช้ในอุตสาหกรรม

ศึกษาและทดลองเพื่อทดสอบชนิดและสมบัติบางประการของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ศึกษาอภิปราย อธิบายทฤษฎีกรด – เบส ศึกษาและฝึกคำนวณหาค่าคงที่สมดุลของการแตกตัวของสารละลายกรดและเบส ศึกษาและคำนวณหาค่า pH ของสารละลาย ศึกษาและทดลองปฏิกิริยาของสารละลายกรดและเบส ทดสอบและคำนวณหาปริมาณของกรดและเบสโดยการไทเทรตสารละลายกรดและเบส ศึกษาองค์ประกอบและทดสอบสมบัติของสารละลายบัฟเฟอร์

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว32223 เคมี 3

1. ทดลองและเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดปฏิกิริยา
2. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา
3. เขียนแผนภาพ และอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

4. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
5. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา
6. ยกตัวอย่าง และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม
7. ทดสอบ และอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล
8. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล
9. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา
10. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล
11. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน
12. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน โดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ
13. ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม
14. ระบุ และอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส
15. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
16. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
17. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
18. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทินและระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน
19. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
20. ทดลอง และอธิบายหลักการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
21. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต
22. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์
23. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส

รวม 23 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 32224 เคมี 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล อธิบาย คำนวณ สมบัติของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส ความสัมพันธ์ของอุณหภูมิ ความดัน และปริมาตรของแก๊ส ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎรวมแก๊ส กฎของอาโวกาโดรและกฎแก๊สอุดมคติ กฎความดันย่อยของดอลตัน การแพร่ของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

คำนวณเลขออกซิเดชัน ระบุตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดส์ ปฏิกิริยารีดอกซ์ ฝึกเขียนและสมดุลสมการรีดอกซ์ ศึกษาหลักการ ทดลองต่อเซลล์เคมีไฟฟ้า เขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์ คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้าของครึ่งเซลล์ ค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ ศึกษาหลักการและปฏิกิริยาของเซลล์อิเล็กโทรไลต์ นำหลักการของเซลล์อิเล็กโทรไลต์ไปใช้ประโยชน์ และศึกษาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับเซลล์ไฟฟ้าเคมี

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว 32224 เคมี 4

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยส์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์ ลูสแซก
2. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆ ตามกฎรวมแก๊ส
3. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมลหรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ
4. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัล
5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม

6. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม
7. คำนวณเลขออกซิเดชัน และระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์
8. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
9. ทดลอง และเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์
10. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา
11. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้า และเขียนสมการของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์
12. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น
13. อธิบายหลักการทำงาน และเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ
14. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ
15. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวม 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 32225 เคมี 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายชนิดของพันธะระหว่างคาร์บอน ไอโซเมอร์ของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและทดลองเพื่อศึกษาการจัดตัวของคาร์บอนในสารประกอบชนิดต่างๆ ศึกษาและทดสอบสมบัติบางประการของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ศึกษาหมู่ฟังก์ชัน สูตรเคมีของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ศึกษาและทดสอบสมบัติและการเกิดปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์ที่มีธาตุออกซิเจน ธาตุไนโตรเจน และธาตุออกซิเจนกับไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ

สังเกต สำรวจ ตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบายการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชัน โครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ ผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์สังเคราะห์ และตระหนักถึงภาวะมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์จากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์

กำหนดปัญหา นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา สืบค้น ศึกษาและแก้ไขปัญหาโดยบูรณาการความรู้ทางเคมีรวมกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น ทั้งคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม นำเสนองานหรือแสดงผลงาน ในการประชุม การสัมมนา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว33225 เคมี 5

1. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม ที่พบในชีวิตประจำวัน
2. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อและสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์
3. วิเคราะห์โครงสร้าง และระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน
4. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน 1 หมู่ ตามระบบ IUPAC

5. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ
6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน
7. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
8. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์ เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
9. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
10. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม
11. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์
12. วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
13. ทดสอบ และระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
14. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์
15. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางแก้ไข
16. กำหนดปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพหรืออุตสาหกรรม
17. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
18. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
19. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวม 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ว 31241 ชีววิทยา 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา อธิบาย และสรุปธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ศึกษาชีววิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ด้วยกิจกรรมสะเต็มศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต อะตอม ธาตุและสารประกอบ น้ำ สารประกอบคาร์บอนในสิ่งมีชีวิต ปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต เซลล์และการทำงานของเซลล์ กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การหายใจระดับเซลล์ และการแบ่งเซลล์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในการสืบค้นข้อมูล เน้นลงมือปฏิบัติ ในการสืบเสาะหาความรู้ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบในการแก้ปัญหา สามารถสำรวจ และตรวจสอบได้ มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตในปัจจุบันและอนาคต และดูแลสิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง และเข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียน ว31241 ชีววิทยา 1

1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. อภิปรายและบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีสิต
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรท ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรท รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรทที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลิอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลิอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์
10. บอกวิธีการ และเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง
11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์
13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส
14. อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซีส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต
15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซีสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซีส
16. สังเกตการณ์แบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซีสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซีส
17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวม 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 31242 ชีววิทยา 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย และสรุปการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดยีนบนโครมโซม สมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม การถ่ายทอดยินบนโครโมโซม สมบัติและหน้าที่ของของสารพันธุกรรม การเกิดมิวเทชัน เทคโนโลยีทางดีเอนเอ หลักฐานข้อมูลและแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก การเกิดสปีชีส์ใหม่ ความหลากหลายทางชีวภาพ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต กำเนิดของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ประชากร อนุกรมวิธาน และการเกิดสปีชีส์ใหม่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในการสืบค้นข้อมูล เน้นลงมือปฏิบัติ ในการสืบเสาะหาความรู้ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบในการแก้ปัญหา สามารถสำรวจ และตรวจสอบได้ มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตในปัจจุบันและอนาคต และดูแลสิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง และเข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว31242 ชีววิทยา 2

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล
2. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างไขของรุ่น F_1 และ $F_{/2}$
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล
4. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรม ที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง
5. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรม ที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ

6. สืบค้นข้อมูลและอธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA
7. อธิบายและสรุปขั้นตอนในกระบวนการังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน
8. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล
9. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเตชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน
10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตคัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ ดีเอ็นเอรีคอมบิเนนท์
11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปปะยุกตร์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึง
    ด้านชีวจริยธรรม
12. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน
14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก
15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวม 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 32243 ชีววิทยา 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืชและเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช สังเกต อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง สังเกตอธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง สังเกตและอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง สืบค้นข้อมูล สังเกตและอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารและยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืช C 3 เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C 3 พืช C 4 และพืช CAM สืบค้นข้อมูลอภิปรายและสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก อธิบายและเปรียบเทียบการะบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุเพศผู้และเพศเมียของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอกโครงสร้างของเมล็ดและผลและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของเมล็ดและผล ทดลองและอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ดและบอกแนวทางในการแก้สภาพ พักตัวของเมล็ด สืบค้นข้อมูลอธิบายบทบาทและหน้าที่ของ ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอธิบายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร สืบค้นข้อมูล ทดลองและอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว32243 ชีววิทยา 3

1. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืชและเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
2. สังเกต อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่

จากการตัดตามขวาง

3. สังเกตอธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
4. สังเกตและอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
5. สืบค้นข้อมูล สังเกตและอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
6. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารและยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
8. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
9. สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
10. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืช C 3
11. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C 3 พืช C 4 และพืช CAM
12. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
13. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
14. อธิบายและเปรียบเทียบการะบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุเพศผู้และเพศเมียของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
15. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอกโครงสร้างของเมล็ดและผลและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของเมล็ดและผล
16. ทดลองและอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ดและบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด
17. สืบค้นข้อมูลอธิบายบทบาทและหน้าที่ของ ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอธิบายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
18. สืบค้นข้อมูล ทดลองและอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวม 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว32244 ชีววิทยา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลานาเรีย อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหารในระบบย่อยอาหารของมนุษย์ สืบค้นข้อมูลอธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ อภิปรายการทำงานของปอดสืบค้นข้อมูลอธิบายและเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบปิด สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือด อธิบายโครงสร้างและหลอดเลือดของมนุษย์สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์และเขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์ สืบค้นข้อมูลและระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลตและพลาสมา อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลืองรวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของน้ำเหลืองรวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลืองและต่อมน้ำเหลือง สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไตและโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายและเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว32244 ชีววิทยา 4

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลานาเรีย
3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหารในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
5. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ อภิปรายการทำงานของปอด
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด
8. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือด อธิบายโครงสร้างและหลอดเลือดของมนุษย์
9. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์และเขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์
10. สืบค้นข้อมูลและระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลตและพลาสมา
11. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
12. อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลืองรวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของน้ำเหลืองรวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลืองและต่อมน้ำเหลือง
13. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ
14. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา
15. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง
16. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
17. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไตและโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย
18. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายและเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต
19. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

รวมผลการเรียนรู้ 19 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว33245 ชีววิทยา 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางสปีชีส์ ความหลากหลายของระบบนิเวศ อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว อธิบายลักษณะสำคัญและยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิต กลุ่มแบคทีเรีย กลุ่มโพรทิสต์ กลุ่มพืช กลุ่มฟังไจ และกลุ่มสัตว์ อธิบายและยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับชั้นสปีชีส์ สร้างไดโคโตมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิต หรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว33245 ชีววิทยา 5

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางสปีชีส์ ความหลากหลายของระบบนิเวศ
2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. อธิบายลักษณะสำคัญและยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิต กลุ่มแบคทีเรีย กลุ่มโพรทิสต์ กลุ่มพืช กลุ่มฟังไจและกลุ่มสัตว์
4. อธิบายและยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับชั้นสปีชีส์
5. สร้างไดโคโตมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว32246 ชีววิทยา 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์ อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ อธิบาย และยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชั่นและบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชั่น สืบค้นข้อมูลและเขียนแผนภาพเพื่ออธิบายวัฏจักไนโตรเจนวัฏจักรกำมะถันและวัฏจักรฟอสฟอรัส สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่างๆบนโลก สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบายและเปรียบเทียบการเปลี่ยนปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบายและสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบายและเปรียบเทียบการเพิ่มของประชากรแบบต่าง ๆ อธิบายและยกตัวอย่าง ปัจจัยที่ควบคุมการเจริญเติบโตของประชากร วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางในการวางแผน การจัดการน้ำและการแก้ปัญหา วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหามลพิษทางอากาศและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดินและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าและการอนุรักษ์ป่าไม้ วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลงและแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว33246 ชีววิทยา 6

1. วิเคราะห์ อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
2. อธิบาย และยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชั่นและบอกแนวทางในการลดการเกิดโอแมกนิฟิเคชั่น
3. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพเพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจนวัฏจักรกำมะถันและวัฏจักรฟอสฟอรัส

4. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก
5. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบายและเปรียบเทียบการเปลี่ยนปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ
6. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบายและสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด
7. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบายและเปรียบเทียบการเพิ่มของประชากรแบบต่าง ๆ
8. อธิบายและยกตัวอย่าง ปัจจัยที่ควบคุมการเจริญเติบโตของประชากร
9. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางในการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ปัญหา
10. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหามลพิษทางอากาศและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา
11. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดินและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา
12. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าและการอนุรักษ์ป่าไม้
13. วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปปัญหาผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลงและแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวม 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 30261 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล อธิบาย การแบ่งชั้นโครงสร้างโลก คลื่นไหวสะเทือนที่ผ่านโครงสร้างโลก แนวคิดทฤษฎีทวีปเลื่อนและหลักฐานสนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี แนวคิดทฤษฎีการแผ่ขยายพื้นสมุทรและหลักฐานสนับสนุนการแผ่ขยายของพื้นมหาสมุทร การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ธรณีสัณฐานและธรณีโครงสร้างที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี การเปลี่ยนลักษณะของชั้นหิน สืบค้นข้อมูล อธิบาย สาเหตุ กระบวนการเกิด ผลกระทบและแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย จากเหตุธรณีพิบัติภัย ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว สึนามิ สืบค้นข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ วิเคราะห์ อธิบาย เกี่ยวกับทรัพยากรธรณี ในชีวิตประจำวัน สมบัติทางกายภาพบางประการของแร่ ระบุชนิดของแร่และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ ทรัพยากรหิน กระบวนการเกิด จำแนกชนิดหินอัคนี หินตะกอน หินแปร และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรหิน ทรัพยากรปิโตรเลียมและถ่านหิน แหล่งกักเก็บปิโตรเลียม การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี องค์ประกอบและข้อมูลแผนที่ประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา อ่านและแปลความหมายแผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ และนำไปใช้ประโยชน์

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว 30261 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 1

1. อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลกพร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน
2. อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
3. ระบุสาเหตุและอธิบายแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ
4. วิเคราะห์หลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบในปัจจุบันและอธิบายลำดับเหตุการณ์ ทางธรณีวิทยาในอดีต

5. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดและปัจจัยที่ทำให้ความรุนแรงของการปะทุและรูปร่างของภูเขาไฟแตกต่างกัน รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
6. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
7. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากสึนามิรวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
8. ตรวจสอบ และระบุชนิดแร่ รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม
9. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อหินรวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม
10. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา
11. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม
12. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ ที่กำหนด พร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่าง การนำไปใช้ประโยชน์

รวม 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว 30262 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย สมดุลพลังงานของโลก การหมุนเวียนของอากาศบนโลก การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร การเกิดเมฆ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม สัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ รวมทั้งการพยากรณ์อากาศ สืบค้นข้อมูล อธิบาย องค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ ความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์จากการศึกษาตำแหน่งดาวบนทรงกลมฟ้าและปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้ ว 30262 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 2

1. อธิบายปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการรับและคายพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันและผลที่มีต่ออุณหภูมิอากาศในแต่ละบริเวณของโลก
2. อธิบายกระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก
3. อธิบายผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอริออลิส แรงสู่ศูนย์กลางและแรงเสียดทานที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ
4. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ
5. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร
6. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร
7. อธิบายผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
8. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ
9. อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่างๆและลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง

10. อธิบายปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน
11. วิเคราะห์ และอภิปรายเหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก
12. แปลความหมายข้อมูลสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ
13. วิเคราะห์ และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ
14. อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงานสสาร ขนาดอุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่างๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ
15. อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบงจากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟ พื้นหลังจากอวกาศ
16. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก
17. อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาดจากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์
18. อธิบายกระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์และผลที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์ปฏิกิริยาลูกโซ่ โปรตอน-โปรตอน และวัฏจักรคาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน
19. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์
20. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิวและสเปกตรัมของดาวฤกษ์
21. อธิบายวิธีการหาระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการแพรัลแลกซ์ พร้อมคำนวณหาระยะทางของดาวฤกษ์
22. อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ในลำดับวิวัฒนาการ จากแผนภาพเฮิร์ซปรุง-รัสเซลล์
23. อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต
24. อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคพเลอร์ และกฎความโน้มถ่วงของนิวตัน พร้อมคำนวณคาบการโคจรของดาวเคราะห์
25. อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และวิเคราะห์ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลก รวมทั้งประเทศไทย

26. สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้า สังเกต และเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร
27. สังเกตท้องฟ้า และอธิบายเส้นทางการขึ้น การตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์
28. อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูลและเปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน
29. อธิบายเวลาสุริยคติปานกลางและการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก
30. อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตได้จากโลก
31. สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศ โดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต
32. สืบค้นข้อมูล ออกแบบ และนำเสนอกิจกรรมการสังเกตดาวบนท้องฟ้าด้วยตาเปล่าและ/หรือกล้องโทรทรรศน์

ผลการเรียนรู้ รวม 32 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา

ว 30281 โครงงานวิทยาศาสตร์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ดูงานและทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ โดยเน้นเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ฝึกทักษะการตั้งปัญหา สมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การกำหนดและควบคุมตัวแปร ตลอดจนการใช้เครื่องมือพื้นฐาน การเขียนเค้าโครงโครงงานวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์โครงงาน การทำโครงงานวิยาศาสตร์ และการจัดแสดงโครงงานวิทยาศาสตร์

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการรวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ หลักการไปใช้ในชีวิตประจำวัน และบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและระบุขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ บอกหรืออธิบายความหมายและประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ได้
2. กำหนดหัวข้อหรือเรื่องที่จะทำโครงงานได้
3. ออกแบบวางแผน เขียนเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์และศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
4. ลงมือปฏิบัติ สำรวจ ตรวจสอบ เก็บรวบรวมข้อมูล แปลความหมายข้อมูลและสรุปผลการสำรวจตรวจสอบได้
5. เขียนรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
6. จัดแสดงโครงงานวิทยาศาสตร์เพื่ออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการและผลของโครงงานวิทยาศาสตร์ให้ผู้อื่นเข้าใจได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชม./ภาค	ชม/สด.	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน (360 = 9 นก.)			
ส31101	สังคมศึกษา 1 (เศรษฐศาสตร์ 1)	20	1	0.5
ส31104	สังคมศึกษา 2 (เศรษฐศาสตร์ 2)	20	1	0.5
ส32101	สังคมศึกษา 3 (ภูมิศาสตร์ 1)	20	1	0.5
ส32104	สังคมศึกษา 4 (ภูมิศาสตร์ 2)	20	1	0.5
ส33101	สังคมศึกษา 5 (หน้าที่พลเมือง 1)	20	1	0.5
ส33104	สังคมศึกษา 6 (หน้าที่พลเมือง 2)	20	1	0.5
ส31102	ประวัติศาสตร์ไทย 1	20	1	0.5
ส31105	ประวัติศาสตร์ไทย 2	20	1	0.5
ส32102	ประวัติศาสตร์ไทย 3	20	1	0.5
ส32105	ประวัติศาสตร์ไทย 4	20	1	0.5
ส33102	ประวัติศาสตร์ไทย 5	20	1	0.5
ส33105	ประวัติศาสตร์ไทย 6	20	1	0.5
ส31103	พระพุทธศาสนา 1	20	1	0.5
ส31106	พระพุทธศาสนา 2	20	1	0.5
ส32103	พระพุทธศาสนา 3	20	1	0.5
ส32106	พระพุทธศาสนา 4	20	1	0.5
ส33103	พระพุทธศาสนา 5	20	1	0.5
ส33106	พระพุทธศาสนา 6	20	1	0.5
	วิชาเพิ่มเติม			
ส30221	กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	20	1	0.5
ส30222	การปกครองท้องถิ่นของไทย	20	1	0.5
ส30223	เหตุการณ์ปัจจุบัน	20	1	0.5
ส30224	มนุษย์กับสังคม	20	1	0.5
ส30225	ประชากรกับคุณภาพชีวิต	20	1	0.5
ส30241	การเงิน การธนาคารและการคลัง	20	1	0.5
ส30261	ประวัติเมืองอุดรธานี	20	1	0.5
ส30262	ประวัติสังคมและวัฒนธรรมไทย	20	1	0.5

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชม./ภาค	ชม/สด.	หน่วยกิต
ส30281	ภูมิศาสตร์กายภาพ	20	1	0.5
ส30282	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	20	1	0.5
ส30226	อาเซียนศึกษา 1	20	1	0.5
ส30227	อาเซียนศึกษา 2	20	1	0.5
ส30228	ประชาคมอาเซียน	40	2	1.0
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1	20	1	0.5
ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2	20	1	0.5
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 3	20	1	0.5
ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 4	20	1	0.5

คำอธิบายรายวิชา

ส31101สังคมศึกษา 1 (เศรษฐศาสตร์ 1)กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ระบบเศรษฐกิจโลกในยุคปัจจุบัน ผลดีผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ ตลาดและการกำหนดราคาตามอุปสงค์ อุปทาน การกำหนดค่าจ้างบทบาทการแทรกแซงควบคุมการสินค้าและบริการของรัฐบาล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเศรษฐศาสตร์ทั่วไป

ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้ 1-9 เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจปัญหาและวางแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่10

ศึกษาวิวัฒนาการของสหกรณ์ ความหมายความสำคัญ หลักการของระบบสหกรณ์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจระบบสหกรณ์และแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ฝึกวิเคราะห์สภาพปัญหาของเศรษฐกิจในชุมชนเพื่อแนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน

เห็นคุณค่าความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ส3.1ม.4/1 ส3.1ม.4/2 ส3.1ม.4/3 ส3.1ม.4/4

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส31104สังคมศึกษา 2 (เศรษฐศาสตร์ 2)กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษานโยบายการคลังของรัฐบาลในด้านการรักษาเสถียรภาพและการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจการดุลการค้า การแทรกแซงควบคุมราคาการแก้ไขพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ

ศึกษาในวิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัฒน์ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเป็นเสรีทางเศรษฐกิจและผลกระทบต่อการเกษตร การอุตสาหกรรมและการบริการตลอดจนบทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีการเงินโลก บทบาทขององค์กรการร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆของโลกเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการค้าระหว่างประเทศ

ฝึกวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในโลกาภิวัฒน์มีผลต่อสังคมไทย

เห็นคุณค่าความสำคัญในการเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคที่มีคุณธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ส3.2ม.4/1 ส3.2ม.4/2 ส3.2ม.4/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 32101 สังคมศึกษา 3 (ภูมิศาสตร์ 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงกายภาพของพื้นที่ในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก ซึ่งได้รับปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติใน การเกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ ในส่วนต่างๆของโลก ใช้แผนที่และเครื่องมือในการค้นหาและวิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ปัญหาทางกายภาพและภัยพิบัติซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ของไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก

รหัสตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6 /1-3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 32104 สังคมศึกษา 4 (ภูมิศาสตร์ 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ การสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่น ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ สถานการณ์สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประเทศไทยและภูมิภาคต่างไของโลก

ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหากฎหมาย นโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้องและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ แนวทางการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในประเทศไทยและโลก

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อเตรียมพร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

รหัสตัวชี้วัด

ส 5.2 ม.4-6 /1-4

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 33101สังคมศึกษา 5 (หน้าที่พลเมือง 1) **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ฯ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษากฎหมายแพ่งเกี่ยวกับนิติกรรมสัญญา เช่น ซื้อ ขาย ฝาก เช่าทรัพย์ เช่าซื้อ กู้ยืมเงิน จำนำ จำนอง กฎหมายอาญา เช่นความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย กฎหมายอื่นที่สำคัญ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน กฎหมายภาษีอากร กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค และกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ

ศึกษาสร้างทางสังคม เช่น การจัดระเบียนทางสังคม สถาบันทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม

ศึกษาลักษณะพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก เช่น เคารพกฎหมายและกติกาสังคมเคารพสิทธิ เสรีภาพของตนเองและบุคคลอื่น มีเหตุผลรับฟังความคอดเห็นของผู้อื่นมีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ชุมชน และประเทศชาติ มีส่วนร่วมในการปกป้อง แก้ไขปัญหาเศรษฐกิจสังคม

ศึกษาความหมายความสำคัญ แนวคิดและหลักการของสิทธิมนุษยชน บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีโลกที่มีผลต่อประเทศไทยและปัญหาสิทธิมนุษยชนในประเทศและแนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนา ควรปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย แก้ไขปัญหาความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมสากล และแนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมที่ดีงาม

รหัสตัวชี้วัด

ส 2.1 ม. 4/1 ม. 4/2 ม. 5/1 ม. 5/2 ม. 5/3 ม. 6/1 ม. 6/2 ม. 6/3
ส 2.2 ม. 4/1 ม. 4/2 ม. 5/1 ม. 5/2 ม. 5/3 ม. 6/1 ม. 6/2 ม. 6/3

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 33104สังคมศึกษา 6 (หน้าที่พลเมือง 2) **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ฯ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาปัญหาการเมืองสำคัญที่เกิดขึ้นภายในประเทศ สถานการณ์ การเมืองการการปกครองของสังคมไทย และสังคมโลกและการประสานประโยชน์ร่วมกัน ระบบการเมืองการปกครองที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ เช่น การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับประเทศต่างๆ

ศึกษาการแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมด้านวัฒนธรรมการศึกษาเศรษฐกิจสังคม

วิเคราะห์การปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันดี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุก ได้แก่ รูปแบบของรัฐ ฐานะและพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ การตรวจสอบ การใช้อำนาจรัฐตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น การตรวจสอบโดยองค์กรอิสระ การตรวจสอบโดยประชาชน

รหัสตัวชี้วัด

ส 2.1 ม. 4/1 ม. 4/2 ม. 5/1 ม. 5/2 ม. 5/3 ม. 6/1 ม. 6/2 ม. 6/3
ส 2.2 ม. 4/1 ม. 4/2 ม. 5/1 ม. 5/2 ม. 5/3 ม. 6/1 ม. 6/2 ม. 6/3

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 31102ประวัติศาสตร์ไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและความต่อเนื่องของเวลา เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของยุคสมัยในประวัติศาสตร์

ศึกษาวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจการสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยให้ความสำคัญกับหลักฐาน และมิติแห่งเวลา

ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการของมนุษย์ชาติในประเทศไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เข้าใจผลที่มีต่อการสร้างสรรค์และพัฒนาการของมนุษย์ชาติในแหล่งอารยธรรมตะวันออกและตะวันตก ตั้งแต่อดีตจนปัจจุบัน

ศึกษาการสร้างสรรค์พัฒนาการของมนุษยชาติ ในแหล่งอารยธรรมตะวันออกและตะวันตก เพื่อเข้าใจผลกระทบต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลเนื่องถึงการเปลี่ยนแปลงโลกโดยรวม

ศึกษาการสร้างสรรค์และยกตัวอย่างผลงานที่ส่งผลต่อพัฒนาการของมนุษยชาติในประเทศไทย ที่มีผลด้านสังคม วัฒนธรรม การเมืองและเศรษฐกิจซึ่งสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของผลงานมนุษยชาติ ที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในภูมิภาคต่าง ๆของโลก พร้อมทั้งเสนอแนวทางการประสานประโยชน์เพื่อสันติภาพของโลก

วิเคราะห์กรณีตัวอย่างภูมิปัญญาไทย เพื่อตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาไทย ในการสร้างสรรค์ความเป็นไทย และเสนอทางเลือกเพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยในท้องถิ่นของตน

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.1ม.4/1 ส.4.1ม.4/2

รวม 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 31105ประวัติศาสตร์ไทย 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญและความต่อเนื่องของเวลา เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจความหมาย ความสำคัญของยุคสมัยในประวัติศาสตร์

ศึกษาวิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจการสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยให้ความสำคัญกับหลักฐาน และมิติแห่งเวลา

ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการของมนุษย์ชาติในประเทศไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเพื่อให้เข้าใจผลที่มีต่อการสร้างสรรค์และพัฒนาการของมนุษย์ชาติในแหล่งอารยธรรมตะวันออกและตะวันตก ตั้งแต่อดีตจนปัจจุบัน

ศึกษาการสร้างสรรค์พัฒนาการของมนุษยชาติ ในแหล่งอารยธรรมตะวันออกและตะวันตก เพื่อเข้าใจผลกระทบต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลเนื่องถึงการเปลี่ยนแปลงโลกโดยรวม

ศึกษาการสร้างสรรค์และยกตัวอย่างผลงานที่ส่งผลต่อพัฒนาการของมนุษยชาติในประเทศไทย ที่มีผลด้านสังคม วัฒนธรรม การเมืองและเศรษฐกิจซึ่งสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของผลงานมนุษยชาติ ที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในภูมิภาคต่าง ๆของโลก พร้อมทั้งเสนอแนวทางการประสานประโยชน์เพื่อสันติภาพของโลก

วิเคราะห์กรณีตัวอย่างภูมิปัญญาไทย เพื่อตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาไทย ในการสร้างสรรค์ความเป็นไทย และเสนอทางเลือกเพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญาไทยในท้องถิ่นของตน

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.1ม.4/1 ส.4.1ม.4/2

รวม 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 32102ประวัติศาสตร์ไทย 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเปรียบเทียบหลักฐานทางประวัติศาสตร์สากล ความสัมพันธ์ระหว่างยุคสมัย วิธีการทางประวัติศาสตร์ในระดับประเทศ เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของหลักฐานในการตระหนักถึงความสำคัญในความต่อเนื่องของเวลา

รู้และเข้าใจวิธีการแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ของไทย สากล และภูมิภาคที่สำคัญของโลกสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ไทยกับสากลและภูมิภาคที่สำคัญของโลก สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ไทยกับสากลและภูมิภาคที่สำคัญของโลก สามารถใช้วิธีทางประวัติศาสตร์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทาง

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.2ม.5/1 ส.4.2ม.5/2 ส.4.2ม.5/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 32105ประวัติศาสตร์ไทย 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการทางประวัติศาสตร์ผลงานของมนุษยชาติ ผลงานตัวอย่างของบุคคลสำคัญต่างประเทศ ผลกระทบของการสร้างสรรค์พัฒนาการของมนุษยชาติด้านต่างๆของภูมิภาควัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย เพื่อให้เข้าใจและวิเคราะห์ผลงานที่มีส่วนสร้างสรรค์ วัฒนธรรมไทยที่จะอนุรักษ์ไว้เป็นมรดกของประวัติศาสตร์ชาติไทย

วิเคราะห์หลักฐานทางประวัติศาสตร์ในการใช้ศึกษาประวัติศาสตร์ไทยและประวัติศาสตร์สากลวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของหลักฐานในการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย สากล และภูมิภาคอื่นๆที่สำคัญของโลกวิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ในมุมมองที่แตกต่างกันเนื่องจากการใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่แตกต่างกัน

สามารถวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทยโดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ สามารถวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งอาณาจักรต่างๆ ในดินแดนประเทศไทยและผลกระทบต่อพัฒนาการของชนชาติไทย

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.2ม.5/1 ส.4.2ม.5/2 ส.4.2ม.5/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 33102ประวัติศาสตร์ไทย 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สืบค้น บูรณาการสภาพปัญหาชีวิตชุมชน ท้องถิ่น บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยในเรื่องคุณธรรมจริยธรรม การดำเนินชีวิต ศิลปวัฒนธรรม การประกอบอาชีพ การเมืองการปกครอง และปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติสุขเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ หลักฐานทางประวัติศาสตร์ ความแตกต่างของหลักฐานในการศึกษาประวัติศาสตร์ แนวคิดพัฒนาการประวัติศาสตร์ไทยี การสร้างสรรค์พัฒนาการของมนุษย์ชาติในด้านต่าง ๆ ที่มีต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้น กระบวนทางประวัติศาสตร์ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเชิงเหตุผล

เพื่อให้เห็นแนวทางในการนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาประยุกต์ใช้ รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตระหนักถึงความสำคัญของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ตระหนักในความสำคัญของมนุษย์ชาติที่มีต่อพัฒนาการของโลก รักการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีความรักประเทศชาติ รัก ท้องถิ่น ภูมิใจในความเป็นไทย มีส่วนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม ศรัทธาในศาสนาที่ตนเองนับถือ รู้จักตนเอง เข้าใจชีวิต ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.3 ม.5/1 ส.4.3ม.6/2 ส.4.3ม.6/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 33105ประวัติศาสตร์ไทย 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สืบค้น บูรณาการสภาพปัญหาชีวิตชุมชน ท้องถิ่น บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยในเรื่องคุณธรรมจริยธรรม การดำเนินชีวิต ศิลปวัฒนธรรม การประกอบอาชีพ การเมืองการปกครอง และปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติสุขเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ความขัดแย้งทางความเชื่อและค่านิยม ผลงานของมนุษยชาติที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้ง แนวทางในการประสานประโยชน์เพื่อสันติภาพของโลก กระบวนการและผลดีผลเสียของการนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อเพิ่มผลผลิตและการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ภูมิปัญญาไทยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ปัญหาสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในระดับประเทศและโลก

เพื่อให้เห็นความสำคัญของค่านิยมและจริยธรรมทางสังคมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อ และพฤติกรรมที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ขจัดความขัดแย้ง มีความรับผิดชอบต่อสังคม เห็นความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหา รู้เท่าทันสถานการณ์ ตระหนักในความสำคัญของการประสานประโยชน์ร่วมกัน มีวิจารณญาณในการนำเทคโนโลยีมาใช้ทันต่อวิทยาการสมัยใหม่ มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ตระหนักและรู้วิธีการใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืน รักการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีความรัก ประเทศชาติ รักท้องถิ่น ภูมิใจในความเป็นไทย มีส่วนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม ศรัทธาในศาสนาที่ตนเองนับถือ รู้จักตนเอง เข้าใจชีวิต ปรับปรุงตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

ส.4.3 ม.5/1 ส.4.3ม.6/2 ส.4.3ม.6/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 31103พระพุทธศาสนา 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติ/ความสำคัญของพระพุทธศาสนาและคติความเชื่อ แนวคิดทางศาสนาสมัยก่อนพุทธศาสนา

วิเคราะห์พุทธประวัติ สาระสำคัญ หลักการของพระพุทธศาสนา ในการพัฒนา ศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้อง การฝึกหัดอบรมตน การพึ่งพาตนเอง การคิดตามแห่งนัยพระพุทธศาสนาที่ยึดหลักการปฏิบัติทางสายกลาง ที่เน้นความสัมพันธ์แห่งเหตุ ปัจจัย วิธีแก้ปัญหาการมุ่งประโยชน์แก่บุคคลสังคมตามหลักการคิดแบบวิทยาศาสตร์และหลักประชาธิปไตย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา สามารถวิเคราะห์และตระหนักในคุณค่าของหลักพุทธธรรม ที่ก่อให้เกิดในการพัฒนาตนเองและสังคม ศรัทธาและยึดมั่นในการเป็น พุทธศาสนิกชนที่ดีและปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธได้อย่างถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมืองเพื่อประโยชน์สุขของสังคมโลก

รหัสตัวชี้วัด

ส1.1 ม.4/1, ส1.1 ม.4/2, ส1.1 ม.4/3, ส1.1 ม.4/4, ส1.1 ม.4/5, ส1.1 ม.4/6 , ส1.1 ม.4/7,

ส1.1 ม.4/8, ส1.1 ม.4/9, ส1.1 ม.4/10, ส1.1 ม.4/11, และ ส1.1 ม.4/12

รวม 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 31106พระพุทธศาสนา 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์หลักธรรมคำสั่งสอนในกรอบพระรัตนตรัย อริยสัจ 4 ได้แก่ ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้)ขันธ์4 - นามรูป- โลกธรรม8- จิต, เจตสิกสมุทัย (ธรรมที่ควรละ)หลักกรรม- นิยาม5กรรมนิยาม (กรรม12) - ธรรมนิยาม(ปฏิจจสมุปบาท)วิตก3 มิจฉาวณิชชา5นิวรณ์5 อุปาทาน4 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ)ภาวนา4 วิมุตติ5 นิพพานมรรค (ธรรมที่ควรเจริญ)พระสัทธรรม3ปัญญาวุฒิธรรม4 พละ5 อุบาสกธรรม5 อปริหานิยธรรม7ปาปณิกธรรม3ทิฏฐธัมมิกัตถสังวัตตนิกธรรม4โภคอาทิยะ5 อริยวัฑฒิ5อธิปไตย3 สาราณียธรรม6ทศพิธราชธรรม10วิปัสสนาญาณ9 มงคล38

ศึกษาพุทธศาสนสุภาษิต เช่นจิตฺตำทนฺตำสุขาวหำ,นอุจฺจาวจำปณฺฑิตาทสฺสยนฺติ,นตฺถิโลเกอนินฺทิโตโกธำฆตฺวาสุขำเสติ,ปฏิรูปการีธุรวาอุฏฺฐาตาวินฺทเตธนำวายเมถวปุริโสยาวอตฺถสฺสนิปฺปทาสนฺตฏฺฐีปรมำธนำอิณาทานำทุกฺขำโลเก,ราชามุขำมนุสฺสานำ,นตฺถิสนฺติปรำสุขำ,นิพฺพานำปรมำสุขำ

ศึกษาพุทธสาวกสาวิกาและชาวพุทธตัวอย่างได้แก่พระอัสสชิพระกีสาโคตมีเถรีพระนางลลิกาหมอชีวกโกมารภัจพระอนุรุทธะพระองคุลิมาลพระธัมมทินนาเถรีจิตตคหบดีพระอานนท์พระปฏาจาราเถรีจูฬสุภัททาสุมนมาลาการ

ศึกษาชาดกเวสสันดรชาดกมโหสธชาดกมหาชนกชาดกและชาวพุทธตัวอย่างเช่นพระนาคเสน - พระยามิลินท์สมเด็จพระวันรัต (เฮงเขมจารี) พระอาจารย์มั่นภูริทตฺโตสุชีพปุญญานุภาพสมเด็จพระนารายณ์มหาราชพระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ) พระพรหมมังคลาจารย์ (ปัญญานันทภิกขุ) ดร.เอ็มเบดการ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวพระโพธิญาณเถร (ชาสุภทฺโท) พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) อนาคาริกธรรมปาละ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา สามารถวิเคราะห์และตระหนักในคุณค่าของหลักพุทธธรรม ที่ก่อให้เกิดในการพัฒนาตนเองและสังคม ศรัทธาและยึดมั่นในการเป็น พุทธศาสนิกชนที่ดีและปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธได้อย่างถูกต้อง

รหัสตัวชี้วัด

ส1.1 ม.4/13, ส1.1 ม.4/14

รวม 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 32103พระพุทธศาสนา 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาค้นคว้าพระไตรปิฎกรวมทั้งคัมภีร์ของศาสนาอื่น ๆ และคำศัพท์ทางพระพุทธศาสนา ศึกษาและฝึกการอ่านภาษาบาลีและพุทธสุภาษิต วิเคราะห์ประวัติ สาระสำคัญ หลักการของพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับแนวคิดแบบวิทยาศาสตร์ หลักประชาธิปไตย ในการพัฒนา ศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้อง การฝึกอบรมตน การพึ่งพาตนเอง การคิดตามแห่งนัยพระพุทธศาสนา ที่เน้นความสัมพันธ์แห่งเหตุ ปัจจัย วิธีแก้ปัญหาการมุ่งประโยชน์แก่บุคคลและสังคม

พัฒนาการเรียนรู้ด้วยหลักโยนิโสมนสิการด้วยวิธีคิดแบบอริยสัจ สอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน

ศึกษาและฝึกบริหารจิตและเจริญปัญญา ฝึกฝนตนไม่ให้ประมาท ศึกษาของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา ตามหลักพระพุทธศาสนา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา สามารถวิเคราะห์และตระหนักในคุณค่าของหลักพุทธธรรม ที่ก่อให้เกิดในการพัฒนาตนเองและสังคม ศรัทธาและยึดมั่นในการเป็น พุทธศาสนิกชนที่ดีและปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธได้อย่างถูกต้อง

รหัสตัวชี้วัด

ส1.1 ม.5/5, ส1.1 ม.5/6, ส1.1 ม.5/7, ส1.1 ม.5/9, ส1.1 ม.5/10,
ส1.1 ม.5/11,ส1.1 ม.5/12ส1.1 ม.5/15, และ ส1.1 ม.5/16

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 32106พระพุทธศาสนา 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

วิเคราะห์/ศึกษาประวัติ สาระสำคัญ หลักการ หลักคำสอนของศาสนาที่สำคัญในประเทศไทย ให้เห็นคุณค่า ความสำคัญของค่านิยมและจริยธรรมเพื่อขจัดความขัดแย้งเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10วิธี (เน้นวิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ แบบสามัญลักษณะแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน และแบบวิภัชวาท)

วิเคราะห์พุทธธรรมเพื่อชีวิตและสังคมในกรอบพระรัตนตรัย โดยวิเคราะห์ความหมายและคุณค่าของพุทธะ ธรรมะ สังฆะในกรอบของอริยสัจ 4 ประกอบด้วย ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้)ขันธ์ 5 - นามรูป- โลกธรรม8 - จิต, เจตสิก สมุทัย (ธรรมที่ควรละ)ประกอบด้วยหลักกรรม- นิยาม 5 - กรรมนิยาม(กรรม 12) - ธรรมนิยาม(ปฏิจจสมุปบาท)วิตก 3มิจฉาวณิชชา 5นิวรณ์ 5 อุปาทาน 4 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ)ภาวนา4 วิมุตติ5 นิพพานมรรค (ธรรมที่ควรเจริญ)พระสัทธรรม3 ปัญญาวุฒิธรรม4 พละ5 อุบาสกธรรมอปริหานิยธรรม7 ปาปณิกธรรม3ทิฏฐธัมมิกัตถสังวัตตนิกธรรม4 โภคอาทิยะ5อริยวัฑฒิ5อธิปไตย3สาราณียธรรม6 ทศพิธราชธรรม10วิปัสสนาญาณ9 มงคล38

ศึกษาและฝึกการอ่านภาษาบาลีและพุทธสำภาษิตในเรื่องจิตฺตำทนฺตำสุขาวหำ,นอุจฺจาวจำปณฺฑิตาทสฺสยนฺติ,นตฺถิโลเกอนินฺทิโต,โกธำฆตฺวาสุขำเสติ,ปฏิรูปการีธุรวาอุฏฺฐาตาวินฺทเตธนำ,วายเมถวปุริโสยาวอตฺถสฺสนิปฺปท สนฺตฏฺฐีปรมำธนำ

วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนดคือพระอัสสชิพระกีสาโคตมีเถรีพระนางมัลลิกาหมอชีวกโกมารภัจพระอนุรุทธะพระองคุลิมาลพระธัมมทินนาเถรีจิตตคหบดีพระอานนท์พระปฏาจาราเถรีจูฬสุภัททาสุมนมาลาการชาดกเวสสันดรชาดกมโหสธชาดกมหาชนกชาดกชาวพุทธตัวอย่างเช่น พระนาคเสน–พระยามิลินท์สมเด็จพระวันรัต (เฮงเขมจารี)พระอาจารย์มั่นภูริทตฺโตสุชีพปุญญานุภาพสมเด็จพรนารายณ์มหาราชพระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ) พระพรหมมังคลาจารย์ (ปัญญานันทภิกขุ) ดร. เอ็มเบดการ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวพระโพธิญาณเถร (ชาสุภทฺโท)พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) อนาคาริกธรรมปาละ

ศึกษาความเป็นมาของพระไตรปิฎก และคัมภีร์ของศาสนาอื่น ๆ การสังคายนาและการเผยแพร่พระไตรปิฎก

ศึกษาโดยหลักโยนิโสมนสิการ 2 วิธี ทั้งวิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ วิธีคิดแบบวิภัชชวาทเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา สามารถวิเคราะห์และตระหนักในคุณค่าของหลักพุทธธรรม ที่ก่อให้เกิดในการพัฒนาตนเองและสังคม ศรัทธาและยึดมั่นในการเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดีและปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธได้อย่างถูกต้อง

รหัสตัวชี้วัด

ส1.1 ม.5/13, ส1.1 ม.5/14, ส1.1 ม.5/16, ส1.1 ม.5/17, ส1.1 ม.5/18, ส1.1 ม.5/19

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 33103พระพุทธศาสนา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมา ความสำคัญ ค่านิยม จริยธรรม ความแตกต่าง วิเคราะห์เปรียบเทียบกับศาสนาต่าง ๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี

ฝึกสวดมนต์แปลและแผ่เมตตา เข้าใจวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจิตและเจริญปัญญาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ พัฒนาคุณภาพชีวิต

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับมารยาทชาวพุทธ ศาสนพิธีและวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา สามารถวิเคราะห์และตระหนักในคุณค่าของหลักพุทธธรรม ที่ก่อให้เกิดในการพัฒนาตนเองและสังคม ศรัทธาและยึดมั่นในการเป็น พุทธศาสนิกชนที่ดีและปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธได้อย่างถูกต้อง

รหัสตัวชี้วัด

ส1.1 ม.6/17, ส1.1 ม.6/18, ส1.1 ม.6/19, ส1.1 ม.6/20

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 33106พระพุทธศาสนา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์ สาระสำคัญ หลักการของพระพุทธศาสนา และหลักการของศาสนาอื่น ๆ ในการพัฒนา ศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้อง การฝึกหัดอบรมตน การพึ่งพาตนเอง การคิดตามแห่งนัยพระพุทธศาสนา ที่เน้นความสัมพันธ์แห่งเหตุ ปัจจัย วิธีแก้ปัญหาการมุ่งประโยชน์แก่บุคคลและสังคม

ศึกษาหลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขเช่น สาราณียธรรม 6 อธิปไตย 3 มิจฉาวณิชชา 5 อริยวัฑฒิ 5โภคอาทิยะ 5คริสต์ศาสนา ได้แก่ บัญญัติ 10 ประการ (เฉพาะที่เกี่ยวข้อง) ศาสนาอิสลาม ได้แก่หลักจริยธรรม (เฉพาะที่เกี่ยวข้อง)

ศึกษาบทบาทและหน้าที่ กิจของพระสงฆ์ ในการศึกษา ปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรมฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับมารยาทชาวพุทธ บทบาท หน้าที่ การปฏิบัติตนต่อพระภิกษุ ตามหลักปฏิสันถาร 2 ทิศ 6 การเข้าร่วมศาสนพิธี เรียนรู้ เข้าใจวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมของแต่ละศาสนพิธี และวันสำคัญทางศาสนาต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา สามารถวิเคราะห์และตระหนักในคุณค่าของหลักพุทธธรรม ที่ก่อให้เกิดในการพัฒนาตนเองและสังคม ศรัทธาและยึดมั่นในการเป็น พุทธศาสนิกชนที่ดีและปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธได้อย่างถูกต้อง

รหัสตัวชี้วัด

ส1.1 ม.6/21, ส1.1 ม.6/22 ส1.2 ม.6/1, ส1.2 ม6/2, ส1.2 ม.6/3,
ส1.2 ม.6/4, ส1.2 ม.6/5

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ส 30221 กฎหมายที่ประชากรควรรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาค จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไปในส่วนของความหมาย ลักษณะสำคัญ ประเภท ลำดับชั้นของกฎหมายและที่มาของกฎหมายไทย

วิเคราะห์พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง และกฎที่ออกโดยองค์กรปกครองตนเอง

ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน กฎหมายอาญา ประมวลกฎหมายอาญา

วิเคราะห์กฎหมายพื้นฐานทางอาญาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ศึกษากฎหมายแพ่งและกฎหมายพาณิช

วิเคราะห์กฎหมายพื้นฐานในทางแพ่ง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวกับตนเอง เช่น ชื่อบุคคล บัตรประจำตัวประชาชน ทะเบียนราษฎร์

วิเคราะห์บทลงโทษการมีผู้ฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับตนเอง ชื่อบุคคล บัตรประจำตัวประชาชน ทะเบียนราษฎร์และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวกับครอบครัว มรดกตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิช การหมั้น การสมรส ความสัมพันธ์ระหว่างสามีภรรยา การสิ้นสุดการสมรส (การหย่า)

วิเคราะห์หลักการของบุตรที่ชอบด้วยกฎหมาย สิทธิและหน้าที่ของบิดา/มารดา/บุตร ตลอดจนบุตรบุญธรรม

ศึกษาการตกทอดทรัพย์มรดกและการเป็นทายาท การทำพินัยกรรม วิธีการจัดการทรัพย์มรดก ตลอดจนการเป็นผู้รับมรดก

ศึกษาการรับราชการทหารและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

วิเคราะห์ความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับภาษีอากรและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวกับชุมชน วิเคราะห์ความสำคัญของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบของบ้านเมือง

ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวกับประเทศชาติ/รัฐธรรมนูญและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองที่ดี ตลอดจนปฏิบัติตนตามกฎหมายในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญของกฎหมาย พระราชกำหนด พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง

กฎหมายที่ออกโดยองค์กรปกครองตนเอง ที่มาของกฎหมายไทย ประเภทและลำดับชั้นของกฎหมาย

2. มีความรู้ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญของกฎหมายอาญา เกณฑ์การพิจารณาการลงโทษทางอาญา
3. มีความรู้ความเข้าใจหลักเกณฑ์ความรับผิดชอบของเด็กและเยาวชนทางอาญาและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
4. มีความรู้ความเข้าใจ ความหมายของกฎหมายแพ่งและพาณิชสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ชื่อบุคคล บัตรประจำตัวประชาชน ทะเบียนราษฎร์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
6. มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว มรดก การหมั้น การสมรส การหย่า การเป็นทายาท พินัยกรรม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
7. มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชุมชน การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภาษีอากรและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
9. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรับราชการทหารและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
10. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายรัฐธรรมนูญ สิทธิและหน้าที่ของประชาชนชาวไทยตามกฎหมายรัฐธรรมนูญอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30222 การปกครองท้องถิ่นของไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาค จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการปกครองท้องถิ่นในเรื่องความเป็นมาหลักการวัตถุประสงค์ นโยบายรัฐบาล และข้อกำหนดในรัฐธรรมนูญเกี่ยวกับการปกครองท้องถิ่นศึกษารูปแบบและอำนาจหน้าที่ของหน่วยการปกครองท้องถิ่น และแนวโน้มการพัฒนาการปกครองท้องถิ่นเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจระบบการปกครองท้องถิ่น เห็นความสำคัญของการปกครองส่วนท้องถิ่นและให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความเป็นมา หลักการ วัตถุประสงค์ของการปกครองท้องถิ่นของไทย
2. ระบุนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับการปกครองท้องถิ่นของไทย
3. อภิปรายและบอกข้อกำหนดในรัฐธรรมนูญเกี่ยวกับการปกครองท้องถิ่น
4. อภิปรายรูปแบบและอำนาจหน้าที่ของหน่วยการปกครองท้องถิ่น
5. อธิบายแนวโน้มการพัฒนาการปกครองท้องถิ่น
6. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการปกครองส่วนท้องถิ่นและให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30223 เหตุการณ์ปัจจุบัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาค จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ของกรณีตัวอย่างเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ในด้านการเมือง การทหาร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อให้มีความเข้าใจสภาวการณ์ปัจจุบันและแนวโน้ม ตระหนักในปัญหาพื้นฐานสำคัญของโลกและผลกระทบและเห็นแนวทางในการวิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ของกรณีตัวอย่างเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ในด้านการเมือง การทหาร เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ได้
2. เข้าใจสภาวการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
3. วิเคราะห์และอภิปรายผลกระทบและแนวทางในการในการวิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30224 มนุษย์กับสังคม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาค **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม อิทธิพลของธรรมชาติ ที่มีต่อชีวิตมนุษย์ บทบาทของมนุษย์กับการสร้างสรรค์และถ่ายทอดวัฒนธรรม พฤติกรรมของการอยู่ร่วมกันในสังคมบนพื้นฐานของความแตกต่างกันของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และปัญหาสังคม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม เห็นความสำคัญในการร่วมมือกันแก้ปัญหาและพัฒนาสังคมและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคมได้
2. ศึกษาและอธิบายอิทธิพลของธรรมชาติที่มีต่อชีวิตมนุษย์ได้
3. ระบุบทบาทของมนุษย์กับการสร้างสรรค์และถ่ายทอดวัฒนธรรมของมนุษย์ได้
4. อภิปรายพฤติกรรมของการอยู่ร่วมกันในสังคมบนพื้นฐานของความแตกต่างกันของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และปัญหาสังคมได้
5. ระบุความสำคัญในการในการร่วมมือกันแก้ปัญหาและพัฒนาสังคมและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดี

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30225 ประชากรกับคุณภาพชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาค จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประชากรกับคุณภาพชีวิต สถานะของประชากรและการเปลี่ยนแปลงของประชากร องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากร การเกิด การตาย การย้ายถิ่น การเพิ่มประชากร ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพชีวิต วิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงประชากรกับคุณภาพชีวิต ตระหนักถึงสภาพคุณภาพชีวิตของประชากรในปัจจุบันและสามารถคาดการณ์ถึงคุณภาพชีวิตของประชากรในอนาคตได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับคุณภาพชีวิตและตระหนักในความรับผิดชอบต่อปัญหาประชากรกับคุณภาพชีวิตในท้องถิ่นและในประเทศ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานะของประชากรและการเปลี่ยนแปลงประชากรในท้องถิ่นและในประเทศ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดที่เป็นองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรและส่งผลกระทบต่อทรัพยากรตลอดจนสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น/ในประเทศ
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากรอันเนื่องมาจากการตายของประชากรในท้องถิ่น/ในประเทศ
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากรอันเนื่องมาจากการย้ายถิ่นของประชากรในท้องถิ่น/ในประเทศด้วยวิธีการต่างๆ
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพิ่มของประชากร ตลอดจนการควบคุมการเพิ่มประชากรในท้องถิ่น/ในประเทศด้วยวิธีการต่างๆ
7. มีความรู้ความเข้าใจและหาแนวทางในการป้องกัน/การแก้ปัญหา และหาแนวทางการพัฒนาแบบยั่งยืนในลักษณะการมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของประชากรในท้องถิ่น/ในประเทศด้วยวิธีการต่างๆ

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30241 การเงิน การธนาคารและการคลัง **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ**

เวลา 20 ชั่วโมง/ภาค **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเงินในเรื่อง ความหมาย ความสำคัญ หน้าที่สถาบันการเงิน บทบาทและหน้าที่ของธนาคารกลาง และธนาคารพาณิชย์ และนโยบายการเงิน

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการคลัง ในเรื่อง ความหมาย และความสำคัญรายรับและรายจ่ายของรัฐบาลและนโยบายการคลัง

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการเงินและการคลัง ปัญหาและการแก้ไข ปัญหาด้านการเงินและการคลังของประเทศ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจระบบการเงิน การธนาคาร และการคลัง เห็นแนวทางในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ระบุความสำคัญ หน้าที่ของสถาบันการเงิน ได้
2. อภิปรายบทบาทและหน้าที่ของธนาคารกลาง และธนาคารพาณิชย์ได้
3. ระบุและอภิปรายเกี่ยวกับนโยบายการเงินของสถาบันการเงิน ธนาคารกลางและธนาคารพาณิชย์ได้
4. บอกความหมาย และระบุความสำคัญของรายรับและรายจ่ายของรัฐบาลและนโยบายการคลังได้
6. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการเงินและการคลัง ปัญหาและการแก้ไขปัญหาด้านการเงินและการคลังของประเทศได้
7. นำความรู้เกี่ยวกับระบบการเงิน การธนาคาร และการคลังไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30261 ประวัติเมืองอุดรธานี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของจังหวัดอุดรธานี สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การปกครอง ศาสนาขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งท่องเที่ยว บุคคลสำคัญ และการดำเนินชีวิต ในกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ ศึกษาวิเคราะห์ สร้างความตระหนัก และปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทางสังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อการดำเนินชีวิตของคนอุดรธานี มีความภูมิใจ รักและผูกพัน ร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของจังหวัดอุดรธานี

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจ อธิบายลักษณะทางกายภาพของจังหวัดอุดรธานีได้
2. อธิบายประวัติความเป็นมาของจังหวัดอุดรธานีสมัยต่างๆได้
3. รู้และเข้าใจการปกครองของจังหวัดอุดรธานี
4. รู้และเข้าใจลักษณะทางสังคมของจังหวัดอุดรธานี
5. สาธิตและแสดงการละเล่นพื้นเมืองของจังหวัดอุดรธานีได้
6. เปรียบเทียบวัฒนธรรมดั้งเดิมกับวัฒนธรรมปัจจุบันได้ชัดเจน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30262 ประวัติศาสตร์ สังคมและวัฒนธรรมไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ฯ**
เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติความเป็นมาของชาติไทย สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การปกครอง ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งท่องเที่ยว บุคคลสำคัญ และการดำเนินชีวิต ในกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ ศึกษาวิเคราะห์ สร้างความตระหนัก และปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทางสังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อการดำเนินชีวิตของคนไทย มีความภูมิใจ รักและผูกพัน ร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของชาติไทย

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจ อนุรักษ์แหล่งศิลปกรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ ของชาติไทย
2. รู้และเข้าใจวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของไทย
3. รู้จักแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทยและสามารถแนะนำให้ผู้อื่นสนใจมาเที่ยวในประเทศไทยได้
4. เล่าประวัติบุคคลสำคัญของชาติไทยได้
5. รู้และเข้าใจปัญหาทางเศรษฐกิจของชาติไทย
6. รู้และเข้าใจปัญหาทางทางสังคมของชาติไทย
7. รู้และเข้าใจคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศไทย

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30281 ภูมิศาสตร์กายภาพ **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาค **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะภูมิศาสตร์กายภาพแต่ละภูมิภาคของโลกในเรื่อง ลักษณะที่ตั้งภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพและอิทธิพลที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ เห็นความจำเป็นในการปรับตัว ปรับใช้และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะภูมิศาสตร์กายภาพแต่ละภูมิภาคของโลกในเรื่อง ลักษณะที่ตั้งภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติได้
2. ระบุความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ได้
3. ระบุและหาแนวทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์ได้
4. อธิบายความจำเป็นในการปรับตัว ปรับใช้และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ส 30282 ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
เวลา 20 ชั่วโมง/ภาค **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาคของโลก กิจกรรมทางเศรษฐกิจขั้นปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและปัญหาทางเศรษฐกิจของโลก เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตระหนักในสภาพปัญหาและเห็นความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจของโลก

ผลการเรียนรู้

1. ระบุความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาคของโลกได้
2. ระบุกิจกรรมทางเศรษฐกิจขั้นปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิได้
3. ระบุอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
4. ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของโลก

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
สุขศึกษาและพลศึกษา

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา วิชาพื้นฐาน (120 ชม. = 3 นก.)	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/ สัปดาห์	หน่วยกิต
พ31101	สุขศึกษาพลศึกษา 1	20	1	0.5
พ31102	สุขศึกษาพลศึกษา 2	20	1	0.5
พ32101	สุขศึกษาพลศึกษา 3	20	1	0.5
พ32102	สุขศึกษาพลศึกษา 4	20	1	0.5
พ33101	สุขศึกษาพลศึกษา 5	20	1	0.5
พ33102	สุขศึกษาพลศึกษา 6	20	1	0.5
	รวมวิชาพื้นฐาน	**120**		**3.0**

รหัส	ชื่อรายวิชา วิชาเพิ่มเติม	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/ สัปดาห์	หน่วยกิต
พ3201	เกม กีฬาพื้นบ้าน 1	20	1	0.5
พ30202	เกม กีฬาพื้นบ้าน 2	20	1	0.5
พ30203	วอลเลย์บอล 1	20	1	0.5
พ30204	วอลเลย์บอล 2	20	1	0.5
พ30205	นันทนาการ 1	20	1	0.5
พ30206	นันทนาการ 2	20	1	0.5
พ30207	เพศศึกษา 1	20	1	0.5
พ30208	เพศศึกษา 2	20	1	0.5

คำอธิบายรายวิชา

พ 31101 สุขศึกษาพลศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ การวางแผนครอบครัว ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

พ3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

พ5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวม 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ 31102 สุขศึกษาพลศึกษา 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคในชุมชน สิทธิขั้นพื้นฐานของผู้บริโภค โรคทางพันธุกรรม การวางแผนพัฒนาสุขภาพตนเองและครอบครัว รูปแบบการเล่นกีฬาแบดมินตัน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกวิธีการรุก การรับ การป้องกัน ในการเล่นกีฬาแบดมินตันมีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย เล่นกีฬาไทยกีฬาสากล รูปแบบการฝึก การเล่นกีฬา การทำงานเป็นทีม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4
พ3.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5
พ3.2 ม.4-6/3 ม.4-6/4
พ4.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7
พ5.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ 32101 สุขศึกษาพลศึกษา 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ การวางแผนครอบครัว ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาเปตอง

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2
พ2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2
พ3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3
พ3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2
พ4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4
พ5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวม 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ 32102 สุขศึกษาพลศึกษา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคในชุมชน สิทธิขั้นพื้นฐานของผู้บริโภคโรคทางพันธุกรรม การวางแผนพัฒนาสุขภาพตนเองและครอบครัว รูปแบบการการเล่นกีฬาแบดมินตัน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกวิธีการรุก การรับ การป้องกัน ในการเล่นกีฬาเปตอง มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย เล่นกีฬาไทยกีฬาสากล รูปแบบการฝึก การเล่นกีฬา การทำงานเป็นทีม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและกีฬา นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4
พ3.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5
พ3.2 ม.4-6/3 ม.4-6/4
พ4.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7
พ5.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ 33101 สุขศึกษาพลศึกษา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ การวางแผนครอบครัว ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในกิจกรรมลีลาศ

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรม ตามความถนัด ความสนใจ ร่วมกิจกรรมและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและทักษะการเคลื่อนไหว นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2
พ2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2
พ3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3
พ3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2
พ4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3
พ5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

รวม 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ 33102 สุขศึกษาพลศึกษา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคในชุมชน สิทธิขั้นพื้นฐานของผู้บริโภคโรคทางพันธุกรรม การวางแผนพัฒนาสุขภาพตนเองและครอบครัว รูปแบบกิจกรรมลีลาศ

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพดี การเสริมสร้างสุขนิสัย แสดงทักษะการเคลื่อนไหวรูปแบบและทิศทางในการปฏิบัติกิจกรรมลีลาศ มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา ตามความถนัด ความสนใจ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย การทำงานเป็นทีม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติทางด้านสุขภาพและเห็นคุณค่าในกิจกรรมทางสังคม นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4
พ3.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5
พ3.2 ม.4-6/3 ม.4-6/4
พ4.1 ม.4-6/5 ม.4-6/6

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

พ 30201 เกม กีฬาพื้นบ้าน 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของการเคลื่อนไหวหลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นเกม กีฬาพื้นบ้าน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายแสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่น เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่น นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2. มีทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
3. มีระเบียบ วินัย รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่นกีฬาพื้นบ้าน
4. มีทักษะพื้นฐานและใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่าง ๆ ในการเล่นเกม กีฬาพื้นบ้าน
5. รู้คุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่น นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ 30202 เกม กีฬาพื้นบ้าน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของการเคลื่อนไหวหลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นเกมกีฬาพื้นบ้าน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายแสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่น เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่น นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2. มีทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
3. มีระเบียบ วินัย รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่นกีฬาพื้นบ้าน
4. มีทักษะพื้ฐานและใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่าง ๆ ในการเล่นเกม กีฬาพื้นบ้าน
5. รู้คุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่น นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ 30203 วอลเลย์บอล 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาวอลเลย์บอล หลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลระดับพื้นฐาน

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาวอลเลย์บอลแสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2. มีทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
3. มีระเบียบ วินัย รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
4. มีทักษะและใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่าง ๆ ในการเล่นเกมกีฬาวอลเลย์บอล
5. รู้คุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่น นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 5ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ 30204 วอลเลย์บอล 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐานของกีฬาตะกร้อ หลักวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่างๆ ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรถภาพทางกาย ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย การรุก การรับ การแก้ปัญหา รูปแบบการแข่งขัน การเล่นเป็นทีม กฎกติกา เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2. มีทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย แสดงวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
3. มีระเบียบ วินัย รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
4. มีทักษะและใช้ทักษะกลไกพื้นฐานต่าง ๆ ในการเล่นเกมกีฬาวอลเลย์บอล
5. รู้คุณค่าของการนำความรู้และทักษะปฏิบัติ รูปแบบการเล่น กฎกติกาการเล่น นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสมมีน้ำใจนักกีฬา

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ 30205 นันทนาการ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง ประวัติ ความหมายของนันทนาการ ประเภทนันทนาการ สามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้จริง สร้างเสริมสุขภาพกาย สุขภาพจิต มีระเบียบ มีวินัย การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยจัดความรู้สถานการณ์ใกล้ตัวนักเรียน ทักษะกระบวนการ ความคิดสร้างสรรค์ การเป็นผู้นำ ผู้ตาม ในการปฏิบัติกิจกรรม

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตน แสดงกลไกการเคลื่อนไหวในการร่วมกิจกรรม สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบวินัย การวางแผน การทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา กฎกติกา เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ ความหมาย ประเภทของนันทนาการ
2. สามารถปฏิบัติได้จริง สร้างเสริมสุขภาพกาย สุขภาพจิต มีระเบียบ มีวินัย
3. ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา
4. รู้กฎกติกา เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา
5. เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ 30206 นันทนาการ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง กิจกรรมนันทนาการประเภทต่างๆ สามารถเรียนรู้และปฏิบัติ ได้จริง สร้างเสริมสุขภาพกาย สุขภาพจิต มีระเบียบ มีวินัย การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยจัดความรู้สถานการณ์ใกล้ตัวนักเรียน ทักษะกระบวนการ ความคิดสร้างสรรค์ การเป็นผู้นำ ผู้ตาม ในการปฏิบัติกิจกรรม

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตน แสดงกลไกการเคลื่อนไหวในการร่วมกิจกรรม สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพดี มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว มีระเบียบ วินัย การวางแผน การทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา กฎกติกา เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติ ความหมาย ประเภทของนันทนาการ
2. สามารถปฏิบัติได้จริง สร้างเสริมสุขภาพกาย สุขภาพจิต มีระเบียบ มีวินัย
3. ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา
4. รู้กฎกติกา เล่นและปฏิบัติด้วยความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา
5. เห็นคุณค่าของการนำความรู้และทักษะไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ 30207 เพศศึกษา 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว สัมพันธภาพ กับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการแสดงออกทางเพศ การตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสาร ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อปลูกฝังทัศนคติและค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและรับผิดชอบ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1.บอกการพัฒนาการทางเพศของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว

2.มีทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น

3.ดูแลสุขภาพทางเพศ เพศ สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม

4. ทัศนคติและค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและรับผิดชอบ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

พ 30208 เพศศึกษา 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว สัมพันธภาพ กับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม

มีทักษะ วิธีปฏิบัติตนในการแสดงออกทางเพศ การตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสาร ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อปลูกฝังทัศนคติและค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและรับผิดชอบ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1.บอกการพัฒนาการทางเพศของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว

2.มีทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น

3.ดูแลสุขภาพทางเพศ เพศ สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม

4.ทัศนคติและค่านิยม ตลอดจนพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและรับผิดชอบ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีคุณลักษณะและค่านิยมอันพึงประสงค์อย่างเหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
ศิลปะ

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน (3 นก.)			
ศ 31101	ศิลปะ 1	40	2	1.0
ศ 32101	ศิลปะ 2	40	2	1.0
ศ 33101	ศิลปะ 3	40	2	1.0
	รวมวิชาพื้นฐาน	**120**		**3.0**
	รายวิชาเพิ่มเติม			
ศ 30201	ดนตรีไทย 1	40	2	1.0
ศ 30202	ดนตรีไทย 2	40	2	1.0
ศ 30203	ดนตรีสากล 1	40	2	1.0
ศ 30204	ดนตรีสากล 2	40	2	1.0
ศ 30205	นาฏศิลป์ 1	40	2	1.0
ศ 30206	นาฏศิลป์ 2	40	2	1.0
ศ 30207	ศิลปะไทย 1	40	2	1.0
ศ 30208	ศิลปะไทย 2	40	2	1.0

คำอธิบายรายวิชา

ศ 31101 ศิลปะ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ การใช้ทัศนชาติ และการออกแบบ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ และวัสดุอุปกรณ์เทคนิคของศิลปินในการสร้างสรรค์งาน รูปแบบของตะวันออกและตะวันตก

การเปรียบเทียบรูปแบบการจัดวงดนตรี และการใช้เครื่องดนตรีประเภทต่างๆทั้งเครื่องดนตรีไทยและสากลตามความเชื่อและศาสนา วิถีชีวิตกับการสร้างสรรค์งานดนตรี

ด้านนาฏศิลป์ คิดมาตามความเป็นมา และองค์ประกอบการแสดงพื้นเมืองในภาคต่างๆ และประวัติความเป็นมาของการประดิษฐ์ท่ารำ ในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1	ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4
ศ 1.2	ม.4/1
ศ 2.1	ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3
ศ 3.1	ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3
ศ 3.2	ม.4/1 ม.4/2

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 32101 ศิลปะ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การสร้างสรรค์งานออกแบบ และการจัดองค์ประกอบในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ของศิลปินที่มีชื่อเสียงในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

ด้านดนตรีคิดมาเครื่องหมายกำหนดจังหวะ บันไดเสียง และการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้านการร้องบรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและร่วมวง

ศึกษาประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์อย่างมีหลักการและเป็นคุณค่าความงามของนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ บรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1	ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7
ศ 1.2	ม.5/2
ศ 2.1	ม.5/4 ม.5/5
ศ 3.1	ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6
ศ 3.2	ม.5/3

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 33101 ศิลปะ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทยและสากล โดยคิดมาจากแนวคิดวิธีการของศิลปิน จัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์และอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีต่องานทัศนศิลป์

ด้านดนตรีเห็นคุณค่าและคุณภาพผลงานทางดนตรี โดยถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม ตามความเชื่อและส่งเสริมอนุรักษ์ดนตรีไทย

มีทักษะในการแสดงหลายรูปแบบ โดยการสร้างสรรค์การจัดการแสดงในวันสำคัญของโรงเรียนนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่น

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1	ม.6/9 ม.6/10 ม.6/11
ศ 1.2	ม.6/3
ศ 2.1	ม.6/6 ม.6/7 ม.6/8
ศ 3.1	ม.6/7 ม.6/8
ศ 3.2	ม.6/4

รวม 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 30101 ดนตรีไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาทฤษฎีโน้ตไทยและสากล หลักการฟังดนตรีไทย ประวัติเพลง ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยอย่างน้อย 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงเพลงอัตราจังหวะ ชั้นเดียว สองชั้นและเพลงเถา ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม จัดแสดงดนตรีเป็นครั้งคราว ดูแลรักษาเครื่องดนตรีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย วงดนตรี เครื่องดนตรี หลักการผสมวงดนตรีแต่ละประเภท หน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น หลักการขับร้องเบื้องต้น ฝึกการขับร้องเพลงไทยในอัตรา จังหวะ ชั้นเดียวและสองชั้น เพื่อให้สามารถขับร้องได้อย่างถูกต้อง ไพเราะถูกต้องทั้งทำนองและจังหวะ เห็นคุณค่าและมีส่วนในการอนุรักษ์ดนตรีไทย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรี ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาของไทย สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1.อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีโน้ตไทยและสากล พร้อมทั้งบอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างโน้ตไทยและสากล

2.ศึกษาและบอกประวัติเพลงได้

3.ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยอย่างน้อย 1 ชิ้น

4.สามารถบรรเลงเพลงอัตราจังหวะชั้นเดียว สองชั้นและเพลงเถาได้สามารถบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม หรือจัดแสดงดนตรีเป็นครั้งคราวได้

5.สามารถดูแลรักษาเครื่องดนตรีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

6.มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย วงดนตรี เครื่องดนตรี หลักการผสมวงดนตรีแต่ละประเภท

7.บอกหน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น

8.หลักการขับร้องเบื้องต้น ฝึกการขับร้องเพลงไทยในอัตรา จังหวะ ชั้นเดียวและสองชั้น เพื่อให้สามารถขับร้องได้อย่างถูกต้อง ไพเราะถูกต้องทั้งทำนองและจังหวะ

9.เห็นคุณค่าและมีส่วนในการอนุรักษ์ดนตรีไทย และชื่นชมงานดนตรี อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาของไทย สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รวม 9ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 30102 ดนตรีไทย 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยแต่ละชิ้นอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายากโดยฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีคนละ 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงเพลงสามชั้น สองชั้นและชั้นเดียว โดยให้ผู้ปฏิบัติฝึกทั้งการบรรเลงเป็นกลุ่มและการบรรเลงเดี่ยว ดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องดนตรีที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีและการขับร้อง โน้ตไทยและโน้ตสากล หลักการผสมวงดนตรีไทย ประวัติเพลง ฝึกขับร้องเพลงไทยในอัตราจังหวะชั้นเดียว สองชั้นและสามชั้น ร่วมกับการบรรเลงดนตรี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในดนตรีไทยและการขับร้องเพลงไทย สามารถขับร้องเพลงเถาร่วมกับวงดนตรีและมีส่วนในการอนุรักษ์ดนตรีไทย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรี ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาของไทย สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1.ระบุขั้นตอนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยแต่ละชิ้นอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายากโดยฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีคนละ 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงเพลงสามชั้น สองชั้นและชั้นเดียว โดยให้ผู้ปฏิบัติฝึกทั้งการบรรเลงเป็นกลุ่มและการบรรเลงเดี่ยว

2.ดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องดนตรีที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

3.มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีและการขับร้อง โน้ตไทยและโน้ตสากล หลักการผสมวงดนตรีไทย ประวัติเพลง

4.ฝึกขับร้องเพลงไทยในอัตราจังหวะชั้นเดียว สองชั้นและสามชั้น ร่วมกับการบรรเลงดนตรี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในดนตรีไทยและการขับร้องเพลงไทย สามารถขับร้องเพลงเถา ร่วมกับวงดนตรี

5.มีส่วนในการอนุรักษ์ดนตรีไทย สามารถวิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมดนตรีอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาของไทย สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 30103 ดนตรีสากล 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาทฤษฎีดนตรีสากล โน้ตสากล ศัพท์สังคีต มีการฝึกโสตประสาทในการฟังดนตรี หลักการฟังดนตรีสากล ประวัติเพลง ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยอย่างน้อย 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม จัดแสดงดนตรีเป็นครั้งคราว ดูแลรักษาเครื่องดนตรีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปของดนตรีสากล วงดนตรี เครื่องดนตรี หลักการผสมวงดนตรีแต่ละประเภท หน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น หลักการขับร้องเพลงไทยสากลเบื้องต้น ฝึกการ ขับร้องเพลงไทยสากลและเพลงสากล เพื่อให้สามารถขับร้องได้อย่างถูกต้อง ไพเราะถูกต้องทั้งทำนองและจังหวะ เห็นคุณค่าและชื่นชมในความงามของดนตรี

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรี ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล โน้ตสากล ศัพท์สังคีต มีการฝึกโสตประสาทในการฟังดนตรี หลักการฟังดนตรีสากล ประวัติเพลง
2. ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยอย่างน้อย 1 ชิ้น ฝึกบรรเลงทั้งเดี่ยวและกลุ่ม จัดแสดงดนตรีเป็นครั้งคราว
3. ดูแลรักษาเครื่องดนตรีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
4. ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปของดนตรีสากล วงดนตรี เครื่องดนตรี หลักการผสมวงดนตรีแต่ละประเภท หน้าที่ในการบรรเลงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น หลักการขับร้องเพลงไทยสากลเบื้องต้น
5. สามารถขับร้องเพลงไทยสากลและเพลงสากลได้อย่างถูกต้อง ไพเราะถูกต้องทั้งทำนองและจังหวะ
6. เห็นคุณค่าและชื่นชมในความงามของดนตรี วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 30104 ดนตรีสากล 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก มีการศึกษาการอ่านและเขียนโน้ตสากล ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีคนละ 1 ชิ้น มีการฝึกบรรเลงเพลงสามชั้น สองชั้นและชั้นเดียว โดยให้ผู้ฝึกปฏิบัติได้ฝึกทั้งการบรรเลงเป็นกลุ่มและการบรรเลงเดี่ยว ดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องดนตรีให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปของดนตรีสากล หน้าที่ของเครื่องดนตรีสากลแต่ละชิ้นในการบรรเลง ฝึกร้องเพลงสากลประเภทต่าง ๆ จัดการแสดงและการขับร้องประกอบดนตรีเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดนตรีและการขับร้องเพลงสากล สามารถขับร้องและบรรเลงดนตรีร่วมกันได้อย่างถูกต้องตามทำนองจังหวะและอารมณ์ของเพลง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านดนตรี ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานมีทักษะการปฏิบัติเบื้องต้น วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกขั้นตอนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก มีการศึกษาการอ่านและเขียนโน้ตสากล ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีคนละ 1 ชิ้น
2. สามารถบรรเลงเพลงสามชั้น สองชั้นและชั้นเดียว โดยให้ผู้ฝึกปฏิบัติได้ฝึกทั้งการบรรเลงเป็นกลุ่มและการบรรเลงเดี่ยว
3. สามารถดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องดนตรีให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
4. อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปของดนตรีสากล หน้าที่ของเครื่องดนตรีสากลแต่ละชิ้นในการบรรเลง
5. สามารถร้องเพลงสากลประเภทต่าง ๆ จัดการแสดงและการขับร้องประกอบดนตรีและบรรเลงดนตรีร่วมกันได้อย่างถูกต้องตามทำนองจังหวะและอารมณ์ของเพลง
6. วิพากษ์วิจารณ์รูปแบบและความงาม เห็นคุณค่าและชื่นชมงานดนตรี สามารถนำหลักการทางดนตรีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 30105 นาฏศิลป์ไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษารูปแบบของการแสดง ระบำรำฟ้อน โขน ละคร การแสดงพื้นเมืองภาคต่างๆ เกี่ยวกับละครไทย ละครสากล องค์ประกอบของละครสร้างสรรค์ การประดิษฐ์ท่ารำ ความหมายและประวัติความเป็นมาของการแสดงนาฏศิลป์ เป็นหมู่และเป็นคู่

การจัดการแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่างๆ บุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์ไทย การอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และอธิบายรูปแบบของการแสดง ระบำรำฟ้อน โขน ละคร การแสดงพื้นเมืองภาคต่างๆ เกี่ยวกับละครไทย ละครสากล องค์ประกอบของละคร
2. สามารถสร้างสรรค์ การประดิษฐ์ท่ารำ ความหมายและประวัติความเป็นมาของการแสดงนาฏศิลป์ เป็นหมู่และเป็นคู่
3. สามารถจัดการแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่างๆ
4. ระบุประวัติของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์ไทย
5. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่น

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ศ 30106 นาฏศิลป์ไทย 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการสร้างสรรค์ และการวิจารณ์ การชมการแสดง นาฏศิลป์และละคร ศึกษาประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และละคร เทคนิคการจัดการแสดง ฉาก แสง เสียง อุปกรณ์เครื่องแต่งกาย การจัดการแสดง ในวันสำคัญของโรงเรียน การออกแบบ การสร้างสรรค์อุปกรณ์การแสดงนาฏศิลป์ไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ผลการเรียนรู้

1. ระบุหลักการสร้างสรรค์ และการวิจารณ์ การชมการแสดง นาฏศิลป์และละคร
2. อธิบายประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และละคร
3. ระบุเทคนิคการจัดการแสดง ฉาก แสง เสียง อุปกรณ์เครื่องแต่งกาย การจัดการแสดงในวันสำคัญของโรงเรียน
4. สามารถออกแบบ การสร้างสรรค์อุปกรณ์การแสดงนาฏศิลป์ไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขึ้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน (3 นก.)			
ง 31101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1	40	2	1.0
ง 32101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2	40	2	1.0
ง 33101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3	40	2	1.0
	วิชาเพิ่มเติม (ง30201-30219)			
กลุ่มที่ 1	01-19 กลุ่มการดำรงชีวิตและครอบครัว			
ง30201	การค้นคว้าและการเขียนรายงาน	20	1	0.5
ง30202	ช่างเสื้อผ้าสตรี	40	2	1
ง30203	การผลิตกล้าไม้	40	2	1
ง30204	การปลูกไม้ประดับ	40	2	1
ง30205	การเลี้ยงปลาสวยงาม	40	2	1
ง30206	การเลี้ยงสัตว์ปีก	40	2	1
ง30207	การเลี้ยงปลาน้ำจืด	40	2	1
ง30208	การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	40	2	1
ง30209	การปลุกพืชสมุนไพร	40	2	1
ง30210	ช่างบริการบำรุงรักษารถยนต์	40	2	1
ง30211	ช่างเดินสายไฟรถยนต์	40	2	1
ง30212	งานช่างพื้นฐาน	40	2	1
ง30213	ห้องสมุดอิเล็กทรอนิคส์ (ม.4ภาค2)	40	2	1
ง30214	การปรับปรุงบุคลิกภาพ	40	2	1
ง30215	ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร	40	2	1

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขึ้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาเพิ่มเติม (ง30221-ง 30239)			
กลุ่มที่ 2	21-39 กลุ่มการออกแบบและเทคโนโลยี			
ง 30221	การจัดสวน	40	2	1
ง 30222	งานเขียนแบบ	40	2	1
ง 30223	ช่างหล่อผลิตภัณฑ์	40	2	1
ง 30224	ช่างตกแต่งหน้าร้าน	40	2	1
ง 30225	ตารางการทำงาน	40	2	1
	วิชาเพิ่มเติม (ง 30241- ง 30259)			
กลุ่มที่ 3	41-59 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร			
ง 30241	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	40	2	1
ง 30242	การใช้คอมพิวเตอร์ประมวลคำ	40	2	1
ง 30243	ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ	40	2	1
ง 30244	การจัดการฐานข้อมูล	40	2	1
ง 30245	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	40	2	1
ง 30246	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	40	2	1
	วิชาเพิ่มเติม (ง30261- ง 30299)			
กลุ่มที่ 4	61-99 กลุ่มการงานอาชีพ			
ง 30261	ช่างประดิษฐ์ของชำร่วย	40	2	1
ง 30262	งานปูน	40	2	1
ง 30263	งานระเบียบการเงิน	40	2	1
ง 30264	การทำไม้ดัดไม้แคระ	40	2	1
ง 30265	หลักบัญชีเบื้องต้น	40	2	1
ง 30266	ช่างประดิษฐ์ดอกไม้	40	2	1
ง 30267	ช่างแกะสลักและตกแต่งอาหาร	40	2	1

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
กลุ่มที่ 4	61-99 กลุ่มการงานอาชีพ			
ง 30268	งานใบตอง	40	2	1
ง 30269	งานปักด้วยมือ	40	2	1
ง 30270	งานปักครอสติธ	40	2	1
ง 30271	งานปักโคเซต์	40	2	1
ง 30272	ช่างผ้าสตรีเบื้องต้น	40	2	1
ง 30273	เทคโนโลยีการออกแบบเสื้อผ้า	40	2	1
ง 30274	การเพาะเห็ด	40	2	1
ง 30275	โครงงานเกษตร	40	2	1
ง 30276	ช่างซ่อมเบรก	40	2	1
ง 30277	งานช่างอลูมิเนียม	40	2	1
ง 30278	โครงงานอุตสาหกรรม	40	2	1
ง 30279	งานพิมพ์ดีดภาษาไทย	40	2	1
ง 30280	งานพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ	40	2	1
ง 30281	งานเลขานุการ	40	2	1
ง 30282	ช่างอาหารไทย	40	2	1
ง 30283	ช่างขนมไทย	40	2	1
ง 30285	ช่างทำขนมจีน	40	2	1
ง 30287	น้ำพริกเลิศรส	40	2	1
I30203	กิจกรรมโครงงานเพื่อสาธารณประโยชน์ 1 (IS-3)	40	2	1
I30204	กิจกรรมโครงงานเพื่อสาธารณประโยชน์ 2 (IS-3)	40	2	1
ง30288	การผลิตเครื่องดื่ม	40	2	1
ง30289	หลักบัญชี 1	40	2	1

คำอธิบายรายวิชา

ง 31101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต เช่น การเลือก ใช้ ดูแลรักษาเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการทำงานร่วมกัน เช่น การประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย รู้จักหน้าที่และบทบาทของตนเองที่มีต่อสมาชิกในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน มีทักษะการจัดการในการทำงาน เช่น การดูแลรักษา ทำความสะอาด จัดตกแต่งบ้านและโรงเรียน การปลูกพืช ขยายพันธุ์พืชหรือเลี้ยงสัตว์ การบำรุง เก็บรักษา เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน การดำเนินการทางธุรกิจ ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาในการทำงาน เช่น การตัดเย็บและดัดแปลงเสื้อผ้า การเก็บ ถนอมและแปรรูปอาหาร การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซม อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้านและโรงเรียน

มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต เช่นการดูแลรักษาบ้าน การเลี้ยงสัตว์ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดี ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1ม.4-6/1-7

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 32101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้น ศึกษา ตรวจสอบ อธิบายและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ๆ โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี องค์ประกอบของเทคโนโลยี ศึกษาวิธีการสร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี มีการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถใช้ซอฟท์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือการนำเสนอผลงาน มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิต มีความรู้ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยวิธีการเทคโนโลยีสะอาด

สืบค้น ศึกษา ตรวจสอบ อธิบายองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากรและขั้นตอนการปฏิบัติงาน อธิบายองค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5หน่วยได้แก่หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก อธิบายระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูล ประกอบด้วย ข่าวสาร ผู้ส่ง ผู้รับ สื่อกลาง โพรโทคอล วิธีการถ่ายโอนข้อมูลแบบขนานและแบบอนุกรม ศึกษาและบอกคุณลักษณะ (specification) ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่นความเร็วและความจุของฮาร์ดดิสก์ ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ศึกษาและฝึกเขียนโปรแกรมภาษา ศึกษาวิธีการทำโครงงานคอมพิวเตอร์และฝึกทำและพัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์ มีความรู้ ความเข้าใจสามารถใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน ปฏิบัติการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต มีความรู้ความเข้าใจ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการตัดสิ่งใจของบุคคล กลุ่ม องค์กรในงานต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ ตามกำหนดไว้ ฝึกการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงงาน ตามหลักการทำโครงงานและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มีความคิดสร้างสรรค์ 4ลักษณะประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดละเอียดลออผู้เรียนปฏิบัติตามข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น สื่อสารและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของระบบที่ใช้งาน ไม่ทำผิดกฎหมายและศีลธรรม แบ่งปันความความสุขให้กับผู้อื่นและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.4-6 /1 – 5

ง 3.1 ม.4-6/ 1-13

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 33101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมตัวหางานและพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ ศึกษาวิธีการ หลักการ เหตุผลการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ฝึกประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจโดยการจำลองอาชีพ กิจกรรมอาชีพที่สนใจ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่ออาชีพและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ง 4.1 ม.4-6 /1 -4

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 30201 การค้นคว้าและการเขียนรายงาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 20 ชั่วโมง **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เนต แหล่งเรียนรู้จากธรรมชาติ สามารถรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล นำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ศึกษาหลักการเขียนรายงานที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักการเขียนรายงาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ระบุแหล่งสืบค้นข้อมูลได้อย่างหลากหลาย
2. สามารถรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆได้
3. บอกหลักการเขียนรายงานที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์
4. สามารถเขียนรายงานได้ถูกต้องสมบูรณ์
5. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30202 ช่างเสื้อผ้าสตรี **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาชนิดและลักษณะของกระโปรง กางเกง เทคนิควิธีการตัดเย็บเสื้อ กระโปรง กางเกงสตรีแบบต่างๆ

ปฏิบัติงานตัดเย็บเสื้อ กระโปรง กางเกงสตรี ชนิดละ 1 ตัว สร้างแบบ แยกแบบ วางแบบตัดเย็บ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและค่าบริการ บันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเย็บเสื้อผ้าสตรีแบบต่างๆ และสามารถให้บริการตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีตามแบบที่กำหนดให้ได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกันใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. บอกชนิดและลักษณะของกระโปรง กางเกง เทคนิควิธีการตัดเย็บเสื้อ กระโปรง กางเกง สตรีแบบต่าง ๆ
2. สามารถตัดเย็บเสื้อ กระโปรง กางเกงสตรี ชนิดละ 1 ตัว
3. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและค่าบริการ จัดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย และประเมินผลได้
4. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30203 การผลิตกล้าไม้ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานเกษตร เช่น การใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการผลิตกล้าไม้ การดูแลรักษา การปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุง เก็บเกี่ยว และการจัดจำหน่ายกล้าไม้ วัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่ม มีทักษะ ได้แก่ การเก็บผลผลิต ถนอมและแปรรูป ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ในโรงเรียนและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคมได้
2. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการผลิตกล้าไม้
3. บอกวิธีการดูแลรักษา การปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุง เก็บเกี่ยว และการจัดจำหน่ายกล้าไม้ได้
4. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30204 การปลูกไม้ประดับ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานเกษตร เช่น การใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การดูแลรักษา การปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุง เก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับ วัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่ม มีทักษะ ได้แก่ การเก็บผลผลิต ถนอมและแปรรูป ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ในโรงเรียนและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สรุปผล และนำเสนอรายงาน มีความมุ่งมั่นในการทำงานเป็นขั้นตอนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคมได้
2. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการปลูกไม้ประดับ
3. บอกวิธีการดูแลรักษา การปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุง เก็บเกี่ยว และการจัดจำหน่ายไม้ประดับ
4. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30205 การเลี้ยงปลาสวยงาม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานเกษตร เช่น การใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาสวยงาม การดูแลรักษา การจัดตู้ปลาและบ่อเลี้ยงปลา การเลี้ยง การจับปลา และการจัดบรรจุจำหน่าย วัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม เพื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มของตนเองที่มีต่อสมาชิกในโรงเรียน และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคมได้
2. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลา
3. บอกวิธีการดูแลรักษา การปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุง เก็บเกี่ยว และการจัดจำหน่ายกล้าไม้ได้
4. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30206 การเลี้ยงสัตว์ปีก **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานเกษตร เช่น การใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์ปีกชนิดต่างๆ พันธุ์ สถานที่ โรงเรือน อาหารและการให้อาหาร การป้องกันศัตรู การเลี้ยงดู การผสมพันธุ์ การจับปลา และการจัดจำหน่าย วัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม เพื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มของตนเองที่มีต่อสมาชิกในโรงเรียนและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมได้
2. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์ปีกชนิดต่าง ๆ พันธุ์ สถานที่ โรงรือน อาหาร
3. บอกวิธีการดูแลรักษา การให้อาหาร การป้องกันศัตรูการเลี้ยงดู การผสมพันธุ์ การจับปลาและการจัดจำหน่ายได้
4. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30207 การเลี้ยงปลาน้ำจืด **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานเกษตร เช่น การใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาน้ำจืด การดูแลรักษาอาหารและการให้อาหาร การเลี้ยง การป้องกัน การจับปลา และการจัดจำหน่าย วัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม เพื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มของตนเองที่มีต่อสมาชิกในโรงเรียนและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคมได้
2. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาน้ำจืดชนิดต่างๆ พันธุ์ สถานที่ บ่อเลี้ยง อาหาร
3. บอกวิธีการดูแลรักษา การให้อาหาร การป้องกันศัตรูการเลี้ยงดู การผสมพันธุ์ การจับปลาและการจัดจำหน่ายได้
4. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30208 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกฝนเพาะบ่มผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และครอบครัว โดยผู้เรียนแสดงออกด้วยการทำงาน ศึกษาความหมายและความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ประดับ ประเภทของไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต ดินหรือวัสดุปลูก อุปกรณ์ที่ใช้ การขยายพันธุ์ วิธีการปลูกการดูแลรักษา การป้องกันและกำจัดศตรู การแต่งไม้ประดับ

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกไม้ประดับอย่างน้อย 3 ชนิด ปฏิบัติปฏิบัติงานเตรียมดินหรือวัสดุปลูก เลือกและใช้อุปกรณ์ขยายพันธุ์ เลือกวิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษา ตัดแต่ง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปลูกไม้ประดับได้รูปทรงที่สวยงามตามความนิยมของตลาด งานดังกล่าวผู้เรียนจะทำบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ทำ ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิธีการ กระบวนการ จนเกิดทักษะ มีประสบการณ์ในงานและอาชีพที่สุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริตและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคมได้
2. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ
3. บอกวิธีการดูแลรักษา การปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุง เก็บเกี่ยว และการจัดจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับ
4. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30209 การปลูกพืชสมุนไพร **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานเกษตร เช่น การใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการปลูกพืชสมุนไพร การดูแลรักษา การปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุง เก็บเกี่ยว การจัดผลผลิตและจำหน่าย วัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่ม มีทักษะ ได้แก่ การเก็บผลผลิต ถนอมและแปรรูป ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ในโรงเรียนและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สรุปผล และนำเสนอรายงาน มีความมุ่งมั่นในการทำงานเป็นขั้นตอนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคมได้
2. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการปลูกพืชสมุนไพร
3. บอกวิธีการดูแลรักษา การปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุง เก็บเกี่ยว และการเก็บผลผลิตและการจัดจำหน่ายพืชสมุนไพร
4. มีทักษะการทำงานร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน และใช้พลังงาน ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30210 ช่างบริการบำรุงรักษารถยนต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาส่วนประกอบต่างๆ ของรถยนต์ ผลิตภัณฑ์ทางเคมีที่ใช้ในการบำรุงรักษารถยนต์วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือในการบำรุงรักษารถยนต์ การล้าง การขัดเงา การตรวจ การบริการบำรุงรักษารถยนต์ตามเวลา

ปฏิบัติล้างรถยนต์ ขัดเงา ตรวจ บริการ กรองอากาศ สายพานแบตเตอรี่ น้ำมันเบรก คลัตช์ เกียร์ ระบบระบายความร้อน ระบบไฟฟ้าและสัญญาณ ระบบจุดระเบิด ถ่ายและเติมน้ำมันเครื่อง เกียร์ และเฟืองท้าย อัดจาระบี เติมลมยาง ให้บริการบำรุงรักษารถยนต์ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการล้างรถยนต์ การตรวจบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในรถยนต์ได้ถูกต้อง และสามารถให้บริการได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม เพื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มของตนเองที่มีต่อสมาชิกในโรงเรียน และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ศึกษาและบอกส่วนประกอบต่างๆ ของรถยนต์ ผลิตภัณฑ์ทางเคมีที่ใช้ในการบำรุงรักษารถยนต์วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือในการบำรุงรักษารถยนต์ การล้าง การขัดเงา การตรวจ การบริการบำรุงรักษารถยนต์ตามเวลา

2.ปฏิบัติล้างรถยนต์ ขัดเงา ตรวจ บริการ กรองอากาศ สายพานแบตเตอรี่ น้ำมันเบรก คลัตช์ เกียร์ ระบบระบายความร้อน ระบบไฟฟ้าและสัญญาณ ระบบจุดระเบิด ถ่ายและเติมน้ำมันเครื่อง เกียร์ และเฟืองท้าย อัดจาระบี เติมลมยาง

3.ให้บริการบำรุงรักษารถยนต์ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

4.มีทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข

5.เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30211 ช่างเดินสายไฟรถยนต์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาอุปกรณ์แลเครื่องมอที่ใช้ในการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าในรถยนต์ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หลักการทำงานของวงจรไฟฟ้าในรถยนต์ วงจรแสงสว่าง วงจรสัญญาณ วงจรหน้าปัด วงจรอุปกรณ์ไฟฟ้า แผนผังและเทคนิคในการเดินสายไฟในรถยนต์ ตรวจสอบและแก้ไขในวงจรต่างๆ

ปฏิบัติงานฝึกทักษะอ่านวงจร เดินสายไฟฟ้าวงจรต่างๆ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องวงจรไฟฟ้าต่างๆ ของรถยนต์ ให้บริการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าวงจรต่างๆ ของรถยนต์ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับรายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้เครื่องมือ ตรวจ ซ่อม วงจรไฟฟ้าในรถยนต์ เดินสายไฟฟ้าในวงจรต่างๆของรถยนต์ และสามารถให้บริการได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม เพื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มของตนเองที่มีต่อสมาชิกในโรงเรียน และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ศึกษาและระบุอุปกรณ์และเครื่องมอที่ใช้ในการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าในรถยนต์ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หลักการทำงานของวงจรไฟฟ้าในรถยนต์ วงจรแสงสว่าง วงจรสัญญาณ วงจรหน้าปัด วงจรอุปกรณ์ไฟฟ้า แผนผังและเทคนิคในการเดินสายไฟในรถยนต์ ตรวจสอบและแก้ไขในวงจรต่างๆ

2.ปฏิบัติงานฝึกทักษะอ่านวงจร เดินสายไฟฟ้าวงจรต่างๆ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องวงจรไฟฟ้าต่างๆ ของรถยนต์

3.ให้บริการตรวจซ่อมและเดินสายไฟฟ้าวงจรต่างๆ ของรถยนต์ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย

4.มีทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข

5.เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30212 งานช่างพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานช่าง เช่น การเลือก การใช้วัสดุ อุปกรณ์ การดูแล การทำความสะอาด การบำรุง การเก็บรักษา เครื่องไฟฟ้าและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวก ในบ้านและโรงเรียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม เพื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มของตนเองที่มีต่อสมาชิกในโรงเรียน และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์การทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานช่าง
2. เลือก และการใช้วัสดุ อุปกรณ์ การดูแล การทำความสะอาด การบำรุง การเก็บรักษา เครื่องไฟฟ้าและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน
3. สามารถติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวก ในบ้านและโรงเรียน
4. มีทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข
5. เห็นคุณค่าของการมีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30221 การจัดสวน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายและความสำคัญ และประโยชน์ของการจัดสวน การจำแนก ประเภท ชนิด และรูปแบบการจัดสวน หลักทั่วไปในการออกแบบจัดสวน ขั้นตอนในการออกแบบจัดสวน การเตรียมพื้นที่ พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวน การปฏิบัติและการดูแลรักษาการปรับปรุงและบำรุงรักษาสวน การประเมินราคาการจัดสวน สำรวจและสะสมแบบการจัดสวนที่ได้รับความนิยม ปฏิบัติงานออกแบบจัดสวน เลือกพันธุ์ไม้ให้เหมาะสมกับแบบสภาพพื้นที่ เลือกและใช้อุปกรณ์ตามลักษณะของแบบ คำนวณค่าใช้จ่ายประเมินราคา เตรียมพื้นที่ปลูก จัดและตกแต่ง ดูแลรักษา จดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล อภิปรายปัญหาและแนวทางแก้ไขการตกแต่งสวน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดตกแต่งสวน และให้บริการจัดสวนได้ งานดังกล่าวผู้เรียนจะทำบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ทำ ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิธีการ กระบวนการ จนเกิดทักษะ มีประสบการณ์ในงานและอาชีพที่สุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์
มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการจัดสวนได้

2.สามารถจำแนก ประเภท ชนิด และรูปแบบการจัดสวนได้

3.อธิบายหลักทั่วไปในการออกแบบจัดสวน ขั้นตอนในการออกแบบจัดสวน การเตรียมพื้นที่ พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวนได้

4.สามารถปฏิบัติและการดูแลรักษาการปรับปรุง และบำรุงรักษาสวน การประเมินราคาการจัดสวน สำรวจและสะสมแบบการจัดสวนที่ได้รับความนิยม ปฏิบัติงานออกแบบจัดสวน เลือกพันธุ์ไม้ให้เหมาะสมกับแบบสภาพพื้นที่ เลือกและใช้อุปกรณ์ตามลักษณะของแบบ

5.สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายประเมินราคา เตรียมพื้นที่ปลูก จัดและตกแต่ง ดูแลรักษา จดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล อภิปรายปัญหาและแนวทางแก้ไขการตกแต่งสวนได้

6.มีกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ

7.เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30222 งานเขียนแบบ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเขียนแบบ เครื่องมืออุปกรณ์ในการเขียนแบบ เทคนิคการเขียนแบบ การเขียนแบบตามสัดส่วนย่อ ขยายสัดส่วน ให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนแบบ

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.อธิบายหลักการเขียนแบบ ระบุเครื่องมืออุปกรณ์ในการเขียนแบบ เทคนิคการเขียน แบบการเขียนแบบตามสัดส่วนย่อ ขยายสัดส่วนได้

2.มีกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ

3.เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30223 ช่างหล่อผลิตภัณฑ์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะงานหล่อผลิตภัณฑ์ แม่พิมพ์สำหรับงานหล่อผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการหล่อผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ขั้นตอนในการหล่อผลิตภัณฑ์ การตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์

ปฏิบัติงานเตรียมแบบแม่พิมพ์และวัสดุอุปกรณ์ในการหล่อผลิตภัณฑ์ หล่อผลิตภัณฑ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์ บรรจุหีบห่อ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการเลือกแบบแม่พิมพ์ที่จะนำมาใช้หล่อผลิตภัณฑ์ สามารถหล่อผลิตภัณฑ์ และตกแต่งผลิตภัณฑ์ สามารถให้บริการและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.บอกลักษณะงานหล่อผลิตภัณฑ์ แม่พิมพ์สำหรับงานหล่อผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ

2.ระบุวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการหล่อผลิตภัณฑ์ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น

3.ระบุความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ขั้นตอนในการหล่อผลิตภัณฑ์ การตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์

4.ปฏิบัติงานเตรียมแบบแม่พิมพ์และวัสดุอุปกรณ์ในการหล่อผลิตภัณฑ์ หล่อผลิตภัณฑ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์ บรรจุหีบห่อ

5.สามารถให้บริการและจำหน่ายได้ พร้อมทั้งสามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

6.สามารถใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายแง่มุม หลายทิศทาง นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ

7.เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30224 ช่างตกแต่งหน้าร้าน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะรูปแบบและความจำเป็นในการจัดตกแต่งหน้าร้าน การออกแบบ และ เขียนแบบตามความคิด สร้างสรรค์และตามความต้องการของเจ้าของกิจกรรม หลักวิธีการจัดตกแต่งหน้าร้าน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการออกแบบ เขียนแบบ และสามารถให้บริการจัดตกแต่งหน้าร้านได้

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์
มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุลักษณะรูปแบบและความจำเป็นในการจัดตกแต่งหน้าร้าน การออกแบบ และเขียนแบบตามความคิด สร้างสรรค์และตามความต้องการของเจ้าของกิจกรรม ระบุหลักวิธีการจัดตกแต่งหน้าร้าน

2.ระบุข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

4.มีกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ

5.เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30225 ตารางการทำงาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงาน วิวัฒนาการของตารางทำงาน ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับตารางทำงานเบื้องต้น การเข้าและออกจากโปรแกรมตารางทำงาน การประยุกต์ทำงานในด้านต่างๆ

โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วยความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.อธิบายตารางการทำงาน วิวัฒนาการของตารางทำงาน

2.ปฏิบัติเกี่ยวกับตารางทำงานเบื้องต้น การเข้าและออกจากโปรแกรมตารางทำงาน การประยุกต์ทำงานในด้านต่างๆ

3.มีทักษะกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ

4.เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30241 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมาของเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลบุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน คอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อประสม ซอฟต์แวร์ ชนิดของซอฟต์แวร์ ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสมัยใหม่และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม และการเขียนโปรแกรมการเขียนโปรแกรมภาษาการใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความเป็นมาของเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ระบุองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลบุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน คอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อประสม ซอฟต์แวร์ ชนิดของซอฟต์แวร์ ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสมัยใหม่
3. สามารถแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ระบุขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม และการเขียนโปรแกรมการเขียนโปรแกรมภาษาการใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 30242 การใช้คอมพิวเตอร์ประมวลคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมการประมวลคำ การจัดทำสำเนาแผ่นบันทึก การขอดูสารระบบแฟ้มข้อมูล การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล คำสั่งต่างๆ ในการพิมพ์แป้นข้อมูลเอกสาร การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลเอกสารและเรียกแฟ้มข้อมูลมาแก้ไข การกำหนดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์ตาราง การค้นหาและเปลี่ยนแปลงข้อความ คำสั่งพิเศษในการสั่งพิมพ์ การประยุกต์ในงานพิมพ์เอกสารต่างๆและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมการประมวลคำ
2. สามารถจัดทำสำเนาแผ่นบันทึก การขอดูสารระบบแฟ้มข้อมูล การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล คำสั่งต่างๆ ในการพิมพ์แป้นข้อมูลเอกสาร การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลเอกสารและเรียกแฟ้มข้อมูลมาแก้ไข การกำหนดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์ตาราง การค้นหาและเปลี่ยนแปลงข้อความ คำสั่งพิเศษในการสั่งพิมพ์ การประยุกต์ในงานพิมพ์เอกสารต่างๆ

รวม 2 ผลเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30243 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงานห้องสมุดได้แก่ งานบริหาร งานเทคนิค งานบริการ เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานห้องสมุด การเลือกคุณลักษณะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ระบบงานห้องสมุดอัตโนมัติ ให้เหมาะสมกับระบบงาน การประยุกต์ใช้ระบบงานห้องสมุดอัตโนมัติและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงานห้องสมุดได้แก่ งานบริหาร งานเทคนิค งานบริการ เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานห้องสมุด
2. สามารถเลือกคุณลักษณะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ระบบงานห้องสมุดอัตโนมัติ ให้เหมาะสมกับระบบงาน
3. สามารถประยุกต์ใช้ระบบงานห้องสมุดอัตโนมัติและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30244 การจัดการฐานข้อมูล **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล ฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล การสร้างแฟ้มข้อมูล การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบ การสำเนา การจัดเรียง การแบ่งแยกข้อมูล การค้นหา การทำรายงาน การคำนวณและสรุปผลจากข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบการรักษาความปลอดภัยข้อมูลและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล ฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล
2. ระบุการทำงานของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล การสร้างแฟ้มข้อมูล การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบ การสำเนา การจัดเรียง การแบ่งแยกข้อมูล การค้นหา การทำรายงาน การคำนวณและสรุปผลจากข้อมูลในฐานข้อมูล
3. อธิบายเกี่ยวกับระบบการรักษาความปลอดภัยข้อมูล

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30245 ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบสื่อสารข้อมูล ประกอบด้วยข่าวสาร ผู้ส่ง ผู้รับ สื่อกลาง โพรโทคอล เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสื่อสารและรับส่งข้อมูลกันได้ต้องใช้โพรโทคอลชนิดเดียวกันวิธีการถ่ายโอนข้อมูลแบบขนาน และแบบอนุกรมศึกษาคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น ความเร็วและความจุของฮาร์ดดิสก์ปฏิบัติการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น สื่อสารและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของระบบ ที่ใช้งาน ไม่ทำผิดกฎหมายและศีลธรรม แบ่งปันความสุขให้กับผู้อื่นและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายระบบสื่อสารข้อมูล ประกอบด้วยข่าวสาร ผู้ส่ง ผู้รับ สื่อกลาง โพรโทคอล เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสื่อสารและรับส่งข้อมูลกันได้ต้องใช้โพรโทคอลชนิดเดียวกัน
2. อธิบายวิธีการถ่ายโอนข้อมูลแบบขนาน และแบบอนุกรม
3. ระบุคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น ความเร็วและความจุของฮาร์ดดิสก์ปฏิบัติการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต
4. มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น สื่อสารและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของระบบ ที่ใช้งาน ไม่ทำผิดกฎหมายและศีลธรรม แบ่งปันความสุขให้กับผู้อื่น

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30246 คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา หลักการและเทคนิคพื้นฐานในการพัฒนาโครงงาน ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหางาน ลำดับรูปแบบงานการประยุกต์วิชาการคอมพิวเตอร์และวิชาต่าง ๆ ที่เรียนมา จัดทำโครงงานขนาดเล็กโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการจัดเก็บข้อมูล การจัดการและประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจริยธรรมและคุณธรรมและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ระบุหลักการและเทคนิคพื้นฐานในการพัฒนาโครงงาน
2. สามารถวิเคราะห์เนื้อหางาน ลำดับรูปแบบงานการประยุกต์วิชาการคอมพิวเตอร์และวิชาต่าง ๆ ที่เรียนมา
3. สามารถจัดทำโครงงานขนาดเล็กโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการจัดเก็บข้อมูล การจัดการและประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศ
4. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจริยธรรมและคุณธรรม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30261 ช่างประดิษฐ์ของชำร่วย **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกฝนเพาะบ่มผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และครอบครัว โดยผู้เรียนแสดงออกด้วยการทำงาน ศึกษาความหมายและโอกาสใช้ของชำร่วย หลักการออกแบบ ขั้นตอนวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่างๆ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์

ปฏิบัติงานออกแบบ เลือกวัสดุ ประดิษฐ์ของชำร่วย แบบต่างๆ ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด คำนวณค่าใช้จ่าย การกำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบ ประดิษฐ์ของชำร่วยตามแบบที่กำหนดและจำหน่ายได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.บอกความหมายและโอกาสใช้ของชำร่วย

2.อธิบายหลักการออกแบบ ขั้นตอนวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่างๆ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์

3.ปฏิบัติงานออกแบบ เลือกวัสดุ ประดิษฐ์ของชำร่วย แบบต่างๆ ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด 4 คำนวณค่าใช้จ่าย การกำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

4.มีกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความสารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายแง่มุม หลายทิศทาง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะประกอบด้วย ความริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออ

5.เห็นคุณค่าของความมุ่งมั่นในการทำงานและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม และมีการจัดเทคโนโลยีที่ยั่งยืนด้วยการของเทคโนโลยียั่งยืน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30262 งานปูน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในงานปูน การเตรียมวัสดุและพื้นที่ การหาระดับ การฉาบปูนเรียบ และตกแต่งผิวผนัง ปฏิบัติ เตรียมวัสดุและพื้นที่ หาระดับ ผสมปูนก่อ ปูนฉาบ และปูนสำหรับตกแต่งผิว เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในงานก่ออิฐ ฉาบปูน และตกแต่งผิวลักษณะต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพ งานปูนนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะการใช้งานเกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในงานปูนได้
2. สามารถเตรียมวัสดุและพื้นที่ การหาระดับ การฉาบปูนเรียบ และตกแต่งผิวผนัง
3. ปฏิบัติ เตรียมวัสดุและพื้นที่ หาระดับ ผสมปูนก่อ ปูนฉาบ และปูนสำหรับตกแต่งผิวได้
4. มีทักษะในงานก่ออิฐ ฉาบปูนและตกแต่งผิวลักษณะต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน
5. ใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม
6. สามารถสำรวจและคาดคะเนความต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพ
7. มีคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพงานปูนนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30263 งานระเบียบการเงิน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบการเงิน การทำงบประมาณ การบันทึกเงินสด การทำบัญชีรายได้ – รายจ่าย การทำงบประมาณรายได้ – รายจ่าย

ปฏิบัติการทำงบประมาณ บัญชีเงินสด ลงบัญชีรายรับ – รายจ่าย ทำงบรายได้ งบรายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการบันทึกระเบียบการเงินและสามารถปฏิบัติงานระเบียบการเงินได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบการเงิน การทำงบประมาณ การบันทึกเงินสด การทำบัญชีรายได้ – รายจ่าย การทำงบประมาณรายได้ – รายจ่าย

2.ปฏิบัติการทำงบประมาณ บัญชีเงินสด ลงบัญชีรายรับ – รายจ่าย ทำงบรายได้ งบรายจ่าย

3.มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการบันทึกระเบียบการเงินและสามารถปฏิบัติงานระเบียบการเงินได้

4.มีกระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์

5.เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30264 การทำไม้ดัดไม้แคระ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดัดแคระ วัสดุปลูก อุปกรณ์ใช้ปลูก ศิลปะการจัดแต่ง การดูแลรักษาในแปลงปลูกในภาชนะ

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกไม้แคระและไม้ดัด ปฏิบัติงาน เตรียมดินวัสดุปลูก เลือกและใช้อุปกรณ์ ปลูก ดูแลรักษา จัดแต่ง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จำหน่าย จดบันทึกปฏิบัติ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปลูก จัดแต่งไม้ดัดหรือไม้แคระถูกต้องตามขั้นตอนและได้รูปทรงที่สวยงามตามความนิยมของตลาด งานดังกล่าวผู้เรียนจะทำบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานที่ทำความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิธีการ กระบวนการ จนเกิดทักษะ มีประสบการณ์ในงานและอาชีพที่สุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการทำไม้ดัดไม้แคระไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดัดแคระ วัสดุปลูก อุปกรณ์ใช้ปลูก ศิลปะการจัดแต่ง การดูแลรักษาในแปลงปลูกในภาชนะ
2. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกไม้แคระและไม้ดัด
3. ปฏิบัติงาน เตรียมดินวัสดุปลูก เลือกและใช้อุปกรณ์ ปลูก ดูแลรักษา จัดแต่ง
4. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จำหน่าย จดบันทึกปฏิบัติ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล
5. มีกระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์
6. เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ นำไปใช้ประโยชน์

ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30265 หลักบัญชีเบื้องต้น **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

บอกประเภท อธิบายความหมายของบัญชีประเภทต่าง ๆ ศึกษาวิธีการจัดทำบัญชีเบื้องต้น นำระบบบัญชีไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพ หลักการบัญชีเบื้องต้นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.บอกประเภท อธิบายความหมายของบัญชีประเภทต่าง ๆ

2.ศึกษาวิธีการจัดทำบัญชีเบื้องต้น นำระบบบัญชีไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้

3.มีกระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์

4.เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ นำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30266 ช่างประดิษฐ์ดอกไม้ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิธีการ ศึกษา หลักการ ศึกษา เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ปฏิบัติ ประดิษฐ์ดอกไม้ ตามแบบและชนิดของดอกไม้ ตาม ขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ระบุวิธีปฏิบัติ ประดิษฐ์ดอกไม้ ตามแบบและชนิดของดอกไม้ ตามขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้
2. สามารถปฏิบัติ ประดิษฐ์ดอกไม้ ตามแบบและชนิดของดอกไม้ ตามขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
4. บอกวิธีการ หลักการ เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ
5. ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30267 ช่างแกะสลักและตกแต่งอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิธีการ ศึกษา หลักการ ศึกษา เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ปฏิบัติ แกะสลักผักและผลไม้ ตามลวดลาย ขั้นตอนการแกะสลัก มีความมุ่งมั่นในการทำงานตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ระบุวิธีปฏิบัติและขั้นตอนในการแกะสลักและตกแต่งอาหาร ตามแบบและชนิดของประเภทของผักและผลไม้สำหรับนำมาแกะสลัก และตกแต่งอาหารได้
2. สามารถปฏิบัติ การแกะสลักผัก-ผลไม้และตกแต่งอาหารได้
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
4. บอกวิธีการ หลักการ เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ
5. ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30268 งานใบตอง **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิธีการ ศึกษา หลักการ ศึกษา เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ปฏิบัติ ประดิษฐ์ใบตอง ตาม ขั้นตอนการประดิษฐ์ใบตอง แต่ละรูปแบบ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุขั้นตอนการประดิษฐ์ใบตอง แต่ละรูปแบบได้

2.ปฏิบัติ ประดิษฐ์ใบตอง ตามขั้นตอนการประดิษฐ์ใบตอง แต่ละรูปแบบได้

3.มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

4.บอกวิธีการ หลักการ เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ

5. เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 30269 งานปักด้วยมือ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิธีการ ศึกษา หลักการ ศึกษา เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ปฏิบัติ งานปักด้วยมือ ตามแบบชิ้นงาน มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุขั้นตอนการทำงานปักด้วยมือ แต่ละรูปแบบได้

2.ปฏิบัติงานปักด้วยมือ ตามขั้นตอนการปัก แต่ละรูปแบบได้

3.มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

4.บอกวิธีการ หลักการ เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ

5.เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 30270 งานปักครอสติช **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิธีการ ศึกษา หลักการ ศึกษา เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ปฏิบัติ งานปักครอสติช ตามแบบและตามขั้นตอนงานปักครอสติช มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุขั้นตอนการทำงานปักครอสติซ แต่ละรูปแบบได้

2.ปฏิบัติงานปักครอสติซ ตามขั้นตอนการปักครอสติซ แต่ละรูปแบบได้

3.มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

4.บอกวิธีการ หลักการ เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ

5.เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 30271 งานถักโครเชต์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิธีการ ศึกษา หลักการ ศึกษา เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ปฏิบัติ งานถักโครเชต์ ตามแบบและตามขั้นตอนงานถักโครเชต์ มีความมุ่งมั่นในการทำงานตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุขั้นตอนงานถักโครเชต์ แต่ละรูปแบบได้

2.ปฏิบัติ งานถักโครเชต์ ตามขั้นตอนการถักโครเชต์ แต่ละรูปแบบได้

3.มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

4.บอกวิธีการ หลักการ เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ

5.เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 30272 ช่างผ้าสตรีเบื้องต้น **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และครอบครัว โดยผู้เรียนแสดงออกด้วยการทำงาน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์การตัดเย็บ การใช้จักรและการบำรุงรักษา หลักการวัดตัวและสร้างแบบตัดมาตรฐาน การเลือกผ้า การคำนวณผ้า การร่างแบบ การตัด การเย็บตะเข็บและการเกาะเกี่ยว

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้จักร ทำตะเข็บ รังดุม เครื่องเกาะเกี่ยว ติดซิปด้วยมือและจักร วัดตัว สร้างแบบ เลือกผ้า คำนวณ ร่างแบบตัด ตัดเย็บเสื้อครึ่งท่อน คอกลม ปกฮาวายหรือปกบัว และกระโปรงแบบง่ายๆ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์การเย็น และการใช้จักรการวัดตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี สามารถใช้บริการตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีแบบง่ายๆ ได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุวิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์การตัดเย็บ การใช้จักรและการบำรุงรักษา หลักการวัดตัวและสร้างแบบตัดมาตรฐาน การเลือกผ้า การคำนวณผ้า การร่างแบบ การตัด การเย็บตะเข็บและการเกาะเกี่ยว

2.มีทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์การเย็บ และการใช้จักร การวัดตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีสามารถใช้บริการตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีแบบง่ายๆ ได้

3.มีกระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์

4.เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ นำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30273 เทคโนโลยีการออกแบบเสื้อผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์แนวทางสู่อาชีพ ทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ ศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการออกแบบเสื้อผ้า หลักการออกแบบเสื้อผ้าให้เหมาะสมกับโอกาส เพศและวัย

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพและนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการออกแบบเสื้อผ้า อธิบายหลักการออกแบบเสื้อผ้า ให้เหมาะสมกับโอกาส เพศและวัย

2.นำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการออกแบบเสื้อผ้า

3.มีกระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์

4.เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง 30274 การเพาะเห็ด **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาแนวทางการสู่อาชีพการเพาะเห็ด ศึกษาความสำคัญ ประโยชน์ ความต้องการของตลาด การคัดเลือกเชื้อเห็ด วิธีการเพาะเห็ด การดูแลรักษา การเก็บดอกเห็ด

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพการเพาะเห็ดและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุแนวทางการเข้าสู่อาชีพการเพาะเห็ด

2.บอกความสำคัญ ประโยชน์ ความต้องการของตลาด การคัดเลือกเชื้อเห็ด

3.ระบุวิธีการ ขั้นตอนการเพาะเห็ด การดูแลรักษา และการเก็บดอกเห็ดได้

4.มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ตามทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักแก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

5.คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

6.บอกวิธีการ หลักการ เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ

7. เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30275 โครงงานเกษตร **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาค้นคว้าเอกสาร เยี่ยมชมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตภัณฑ์ทางด้านการเกษตร อันจะนำไปสู่การระบุเรื่องหรือปัญหาสำหรับทำโครงงานเกษตร ค้นคว้าเอกสารทั้งด้านทฤษฎีและเทคนิคปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโครงงานที่ทำ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ออกแบบการทดลอง วางแผนดำเนินงาน ทำการทดลองความเป็นไปได้เบื้องต้น การเขียนเค้าโครงย่อโครงงานเกษตร การทำโครงงานเกษตร การเขียนรายงานโครงงานเกษตรและการนำเสนอโครงงานเกษตร

เพื่อให้มีความเข้าใจและมีทักษะในการทำงานโครงงานเกษตร มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ เห็นคุณค่าของการเกษตรและสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานเกษตรไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเผยแพร่แก่ชุมชนได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. กำหนดเรื่องที่จะทำโครงงานเกษตรได้
2. รวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวกับกับโครงงานเกษตรที่ทำได้
3. ออกแบบ วางแผนการดำเนินงาน สามารถทำโครงงานเกษตรที่กำหนดไว้ได้
4. รวมรวบข้อมูล จัดกระทำข้อมูล นำเสนอและแสดงโครงงานเกษตรได้
5. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานเกษตรไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเผยแพร่แก่ชุมชนได้
6. เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30276 ช่างซ่อมเบรก **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการทำงานของระบบเบรกแบบไฮดรอริก และเพาเวอร์เบรก การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การถอดประกอบชิ้นส่วนต่างๆ การตรวจ ปรับแต่ง เปลี่ยนชิ้นส่วนที่ชำรุด การไล่ลมเบรก ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะถอดอุปกรณ์ของเบรก ตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ปรับแต่งหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่ชำรุด ประกอบอุปกรณ์ต่างๆ และไล่ลมเบรก ทดสอบการทำงานของเบรก ให้บริการตรวจซ่อมระบบเบรกของรถยนต์ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการถอดและประกอบชิ้นส่วนระบบเบรกได้ถูกต้อง สามารถวินิจฉัยสภาพของชิ้นส่วน ในการปรับ แต่ง หรือเปลี่ยน และสามารถให้บริการได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพช่างซ่อมเบรกไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.บอกหลักการทำงานของระบบเบรกแบบไฮดรอริก และเพาเวอร์เบรก

2.เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ สามารถถอดประกอบชิ้นส่วนต่างๆ การตรวจ ปรับแต่ง เปลี่ยนชิ้นส่วนที่ชำรุด การไล่ลมเบรก

3.ระบุวิธีการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

4.คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

5.บอกวิธีการ หลักการ เหตุผล ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ

6.เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30277 ช่างอลูมิเนียม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะและโครงสร้างผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมรูปทรงต่างๆ การอ่านแบบ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในงานผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานการวัด ตัด เจาะ ย้ำ ยึดด้วยนอต สกรู

ปฏิบัติฝึกทักษะวัด ตัด เจาะ ประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์และย้ำหมุน อ่านแบบให้บริการผลิตชิ้นงานตามแบบ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการอ่านแบบ วัด ตัด เจาะ ประกอบชิ้นส่วนและย้ำหมุน สามารถผลิตชิ้นงานอลูมิเนียมตามแบบและจำหน่ายได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะและโครงสร้างผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมรูปทรงต่างๆ
2. สามารถอ่านแบบ ระบุวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในงานผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม
3. สามารถบอกวิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานการวัด ตัด เจาะ ย้ำ ยึดด้วยนอต สกรูได้
4. ปฏิบัติฝึกทักษะวัด ตัด เจาะ ประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์และย้ำหมุน อ่านแบบให้บริการผลิตชิ้นงานตามแบบ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น
5. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30278 โครงงานอุตสาหกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาค้นคว้าเอกสาร เยี่ยมชมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอุตสาหกรรมหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตภัณฑ์สินค้าต่างๆ ในท้องถิ่นหรือสำรวจความต้องการของท้องถิ่นเกี่ยวกับอุตสาหกรรมในครัวเรือนหรืออุตสาหกรรมพื้นบ้าน อันจะนำไปสู่การระบุเรื่องหรือปัญหาสำหรับทำโครงงานอุตสาหกรรม ค้นคว้าเอกสารทั้งด้านทฤษฎีและเทคนิคปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโครงงานที่ทำ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ออกแบบการทดลอง วางแผนดำเนินงาน ทำการทดลองความเป็นไปได้เบื้องต้น การเขียนเค้าโครงย่อโครงงานอุตสาหกรรม การทำโครงงานอุตสาหกรรม การเขียนรายงานและการนำเสนอโครงงานอุตสาหกรรม

เพื่อให้มีความเข้าใจและมีทักษะในการทำงานโครงงานอุตสาหกรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ เห็นคุณค่าของการทำโครงงาน และสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถผลิตเป็นสินค้าหารายได้ระหว่างเรียนและประกอบอาชีพในอนาคตได้และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. กำหนดเรื่องที่จะทำโครงงานอุตสาหกรรมได้
2. รวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวกับกับโครงงานอุตสาหกรรมที่ทำได้
3. ออกแบบ วางแผนการดำเนินงาน สามารถทำโครงงานอุตสาหกรรมที่กำหนดไว้ได้
4. รวมรวบข้อมูล จัดกระทำข้อมูล นำเสนอและแสดงโครงงานอุตสาหกรรมได้
5. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานอุตสาหกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเผยแพร่แก่ชุมชนได้
6. เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30279 งานพิมพ์ดีดภาษาไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเทคนิคการพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ การลบและการแทรกตัวอักษร หลักการคำนวณสำหรับพิมพ์งานบัญชี รูปแบบการพิมพ์ไปรษณียบัตร หนังสือราชการภายนอกภายใน หนังสือประทับตราแทนการลงชื่อ จดหมายธุรกิจกึ่งราชการ จดหมายธุรกิจแบบต่างประเทศ และจ่าหน้าซองจดหมาย

ฝึกความเร็วและแม่นยำในการพิมพ์ ลบงานและแทรกตัวอักษรอย่างถูกวิธี คำนวณการจัดจำนวนบัญชี ได้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ พิมพ์ไปรณีษย์บัตร จดหมายราชการ ภายนอกและภายในหนังสือประทับตราแทนการลงชื่อ จดหมายธุรกิจกึ่งราชการ จดหมายธุรกิจแบบต่างประเทศ อย่างน้อย 2 แบบ เช่น พลุบล็อก มอดิไฟด์บล็อก เซมิบล็อก พิมพ์จ่าหน้าซองจดหมายราชการ พิมพ์จดหมายธุรกิจที่ใช้กับซองมีหน้าต่าง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจมีทักษะความเร็ว และความแม่นยำ มีกิจนิสัยที่ดีในการพิมพ์ดีดและสามารถรับงานพิมพ์รูปแบบต่างๆ ได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพและนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุหลักการพิมพ์ดัด และเทคนิคการพิมพ์ การพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ การลบและการแทรกตัวอักษร

2.สามารถคำนวณสำหรับพิมพ์งานบัญชี รูปแบบการพิมพ์ไปรษณียบัตร หนังสือราชการภายนอกภายใน หนังสือประทับตราแทนการลงชื่อ จดหมายธุรกิจกึ่งราชการ จดหมายธุรกิจแบบต่างประเทศ และจ่าหน้าซองจดหมาย

3.สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ดีดภาษาไทยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเผยแพร่แก่ชุมชนได้

4.เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30280 งานพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาส่วนต่างๆ ของเครื่องพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ การสร้างเทคนิคที่ดีในการพิมพ์ หลักการพิมพ์ และการเคาะแป้นอักษรและสัญลักษณ์ต่างๆ การพิมพ์งานบัญชร การวางศูนย์ตามแนวตั้ง และแนวนอนอย่างง่าย การไปรษณีย์ รูปแบบจดหมายส่วนตัว การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ดีด

ปฏิบัติงานใช้ส่วนต่างๆ ของเครื่องพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ ฝึกเทคนิคในการพิมพ์ เช่น ท่านั่ง และการเคาะแป้นเหย้า ก้าวนิ้วจากแป้นเหย้าไปเคาะแป้นอักษรแถวอื่นๆ และสัญลักษณต่างๆ พัฒนาทักษะความเร็วและความแม่นยำเบื้องต้นวางศูนย์ตามแนวตั้งและแนวนอนได้เหมาะสมกับกระดาษที่ใช้พิมพ์งานบัญชรอย่างง่าย พิมพ์ไปรษณียบัตร พิมพ์จดหมายส่วนตัว และการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ดีด มีกิจนิสัยที่ดีในการพิมพ์ดีด สามารถพิมพ์ข้อความและงานรูปแบบเบื้องต้นได้

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพการเพาะเห็ดไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุส่วนต่างๆ ของเครื่องพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ

2.สามารถสร้างเทคนิคที่ดีในการพิมพ์ หลักการพิมพ์ และการเคาะแป้นอักษรและสัญลักษณ์ต่างๆ การพิมพ์งานบัญชี การวางศูนย์ตามแนวตั้ง และแนวนอนอย่างง่าย การไปรษณีย์ รูปแบบจดหมายส่วนตัว การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์

3.มีเทคนิคในการพิมพ์ เช่น ท่านั่ง และการเคาะแป้นเหย้า ก้าวนิ้วจากแป้นเหย้าไปเคาะแป้นอักษรแถวอื่นๆ และสัญลักษณ์ต่างๆ พัฒนาทักษะความเร็วและความแม่นยำเบื้องต้นวางศูนย์ตามแนวตั้งและแนวนอนได้เหมาะสมกับกระดาษที่ใช้พิมพ์งานบัญชรอย่างง่าย พิมพ์ไปรษณียบัตร พิมพ์จดหมายส่วนตัว

4.มีกิจนิสัยที่ดีในการพิมพ์ดีด สามารถพิมพ์ข้อความและงานรูปแบบเบื้องต้นได้

5.สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเผยแพร่แก่ชุมชนได้

6.เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30281 งานเลขานุการ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายและความสำคัญของงานเลขานุการ คุณสมบัติและประเภทของเลขานุการ หน้าที่บทบาทและจรรยาบรรณของเลขานุการในหน่วยงาน การพัฒนาบุคลิกภาพ เจตคติและนิสัยในการทำงานเลขานุการ มนุษย์สัมพันธ์ และงานประจำ การต้อนรับ การนัดหมาย และมารยาทในการรับโทรศัพท์

ปฏิบัติงานประจำวันในหน้าที่ของเลขานุการ ฝึกการต้อนรับ การนัดหมายและมารยาทในการรับโทรศัพท์ ปรับปรุงบุคลิกภาพ และกิจนิสัยในการทำงาย เลขานุการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับงานเลขานุการ มีบุคลิกภาพ เจตคติและนิสัยที่ดีในการทำงานเลขานุการ

โดยใช้กระบวนการประเมินทางเลือกเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ ศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดและแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจแนวทางการเลือกอาชีพและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ของการสร้างอาชีพและนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของงานเลขานุการ
2. บอกคุณสมบัติและประเภทของเลขานุการหน้าที่บทบาทและจรรยาบรรณของเลขานุการในหน่วยงาน การพัฒนาบุคลิกภาพ
3. มีเจตคติและนิสัยในการทำงานเลขานุการ มนุษย์สัมพันธ์ และงานประจำ การต้อนรับ การนัดหมาย และมารยาทในการรับโทรศัพท์
4. สามารถปฏิบัติงานประจำวันในหน้าที่ของเลขานุการ ฝึกการต้อนรับ การนัดหมายและมารยาทในการรับโทรศัพท์ ปรับปรุงบุคลิกภาพ และกิจนิสัยในการทำงาย เลขานุการ
5. มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพเลขานุการและมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30282 ช่างอาหารไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติ วิธีการทำ ส่วนประกอบของอาหารไทยแต่ละภาคเลือกวัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติการทำอาหาไทยแต่ละภาค แต่ละประเภท สามารถนำมาประยุกต์ใช้และทำเป็นอาชีพเสริมหารายได้ และการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพสุจริต มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีทักษะการจัดการในการทำงาน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.อธิบายประวัติ ส่วนประกอบ วิธีการทำ การเลือกวัสดุ อุปกรณ์การทำอาหารไทยแต่ละภาคได้

2.ปฏิบัติการทำอาหาไทยแต่ละภาค แต่ละประเภทได้

3.สามารถนำมาประยุกต์ใช้และทำเป็นอาชีพเสริมหารายได้

4.คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

5.เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพสุจริต มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์

6.มีทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีทักษะการจัดการในการทำงาน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30283 ช่างขนมไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปในการทำขนมไทย เลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ สำหรับทำขนมไทย การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุง เทคนิคการทำขนมไทย

โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์อันประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิต

การเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพโดยคำนึงถึงวิธีการ หลักการ เหตุผลและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของกระบวนการ การแก้ปัญหาในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ มีความคิกสร้างสรรค์ มีหลักการและเหตุผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับอาชีพและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ทั่วไปในการทำขนมไทย บอกชนิด ประเภทของขนมไทยได้
2. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ สำหรับทำขนมไทย การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุง
3. มีเทคนิคการทำขนมไทย และสามารถทำขนมไทย จัดจำหน่ายได้
4 . คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย
5. สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์อันประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดละเอียดลออในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิต
6. มีทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีทักษะการจัดการในการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30284 ช่างขนมจีน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับขนมจีน อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำขนมจีน ขั้นตอนการทำขนมจีน วัสดุที่ใช้ในการทำน้ำยาขนมจีน ขั้นตอนการทำน้ำขนมจีน ประเภทของเครื่องเคียงที่รับประทานกับขนมจีน ปฏิบัติการทำน้ำขนมจีนจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำอาหารที่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ทำน้ำยาขนมจีนได้

โดยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน การวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย การประเมินและการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์ โดยการเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นมิตรกับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสะอาด เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน สร้างประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจโดยการจำลองอาชีพ กิจกรรมอาชีพ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ เช่น คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีความขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ มีการประหยัดใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับขนมจีนได้
2. บอกอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำขนมจีนได้
3. บอกขั้นตอนในการทำขนมจีนได้
4. บอกวัสดุที่ใช้ในการทำ ขนมจีนและน้ำยาขนมจีน
5. บอกขั้นตอนการทำน้ำยาขนมจีนได้
6. สามารถเลือกประเภทของเครื่องเคียงที่รับประทานคู่กับขนมจีนน้ำยาต่างๆได้
7. สามารนำอาหารในท้องถิ่นมาประยุกต์ทำน้ำยาขนมจีนได้ อย่างเหมาะสม คุ้มค่า
8. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย
9. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีความขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ มีการประหยัดใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 30285 ช่างน้ำพริกเลิศรส **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษารสชาติและลักษณะของน้ำพริกแต่ละภาค ส่วนประกอบของน้ำพริก ขั้นตอนการทำน้ำพริก การจัดและตกแต่งน้ำพริก ชนิดของเครื่องเคียงที่ใช้รับประทานกับน้ำพริก

ปฏิบัติการทำน้ำพริกประจำภาคของแต่ละภาค การจัดและตกแต่งน้ำพริก

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นมาประยุกต์ทำน้ำพริกได้

โดยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน การวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย การประเมินและการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์ โดยการเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นมิตรกับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสะอาด เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน สร้างประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจโดยการจำลองอาชีพ กิจกรรมอาชีพ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ เช่น คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและการบูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีความขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ มีการประหยัดใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1.ระบุรสชาติและลักษณะของน้ำพริกแต่ละภาค ส่วนประกอบของน้ำพริก ขั้นตอนการทำน้ำพริก การจัดและตกแต่งน้ำพริก ชนิดของเครื่องเคียงที่ใช้รับประทานกับน้ำพริก

2.ปฏิบัติการทำน้ำพริกประจำภาคของแต่ละภาค การจัดและตกแต่งน้ำพริก

3.สามารถนำวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นมาประยุกต์ทำน้ำพริกได้

4. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

5.มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีความขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ มีการประหยัดใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

I30203 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS-3) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม(IS1,IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน / โครงการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศหรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงานและตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน / โครงการโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จากการเรียนใน IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม
2. เขียนเป้าหมาย/ วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงงานการ และแผนปฏิบัติโครงงาน / โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน / โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน / โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน / โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

รวมผลการเรียนรู้ 5 ข้อ

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ. เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน			
อ31101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	40	2	1.0
อ31102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	40	2	1.0
อ32101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	40	2	1.0
อ32102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4	40	2	1.0
อ33101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5	40	2	1.0
อ33102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6	40	2	1.0
	วิชาเพิ่มเติม			
อ30201	ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 1	40	2	1.0
อ30202	ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 2	40	2	1.0
อ30203	ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 3	40	2	1.0
อ30204	ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 4	40	2	1.0
อ30205	ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 5	40	2	1.0
อ30206	ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 6	40	2	1.0
อ30207	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	40	2	1.0
อ30208	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	40	2	1.0
อ30209	ภาษาอังกฤษรอบรู้	40	2	1.0
อ30210	ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบอาชีพ	40	2	1.0
อ30211	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	40	2	1.0
อ30212	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	40	2	1.0
อ30213	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	40	2	1.0
อ30214	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	40	2	1.0
อ30215	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	40	2	1.0
อ30216	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	40	2	1.0

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ต.โนนสูง อ. เมือง จ.อุดรธานี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รหัส	ชื่อรายวิชา	ชั่วโมง/ภาค	ชั่วโมง/สัปดาห์	หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐาน			
จ31217	ภาษาจีน 1	20	1	0.5
จ31218	ภาษาจีน 2	20	1	0.5
จ31219	ภาษาจีน 3	20	1	0.5
จ31220	ภาษาจีน 4	20	1	0.5
จ31221	ภาษาจีน 5	20	1	0.5
จ31222	ภาษาจีน 6	20	1	0.5
จ31223	ภาษาจีนเบื้องต้น 1 (ม.4 ภาค 1)	40	20	1.0
จ31224	ภาษาจีนเบื้องต้น 2 (ม.6 ภาค 1)	40	20	1.0
จ31225	ภาษาและวัฒนธรรมอาเซียน 1	40	20	1.0

คำอธิบายรายวิชา

อ31101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร สถานการณ์ เรื่องสั้น บทเพลง วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ การอภิปราย นำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล กาลเทศะ การทำงาน และการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เห็นประโยชน์และคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ต. 1.1 ม. 4 / 1 / 2 / 3 / 4

ต. 1.2 ม. 4 /1 / 2 / 3 / 4 / 5

ต. 1.3 ม. 4 /1 / 2 / 3

ต. 2.1 ม. 4 /1 / 2 / 3

ต. 2.2 ม. 4 /1 / 2

ต. 3.1 ม. 4 /1

ต. 4.1 ม. 4 /1

ต. 4.2 ม. 4 /1 / 2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ31102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร สถานการณ์ เรื่องสั้น บทเพลง วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ การอภิปราย นำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล กาลเทศะ การทำงาน และการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เห็นประโยชน์และคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ต. 1.1 ม. 4 / 1 / 2 / 3 / 4

ต. 1.2 ม. 4 /1 / 2 / 3 / 4 / 5

ต. 1.3 ม. 4 /1 / 2 / 3

ต. 2.1 ม. 4 /1 / 2 / 3

ต. 2.2 ม. 4 /1 / 2

ต. 3.1 ม. 4 /1

ต. 4.1 ม. 4 /1

ต. 4.2 ม. 4 /1 / 2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ32101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร สถานการณ์ เหตุการณ์ ประเด็นที่น่าสนใจในสังคม เรื่องสั้น บทเพลง การ์ตูน โฆษณา การรับสมัครงาน วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษา ทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ การอภิปราย นำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล กาลเทศะ การทำงาน และการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เห็นประโยชน์และคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ต. 1.1 ม. 5 / 1 / 2 / 3 / 4

ต. 1.2 ม. 5 /1 / 2 / 3 / 4 / 5

ต. 1.3 ม. 5 /1 / 2 / 3

ต. 2.1 ม. 5 /1 / 2 / 3

ต. 2.2 ม. 5 /1 / 2

ต. 3.1 ม. 5 /1

ต. 4.1 ม. 5 /1

ต. 4.2 ม. 5 /1 / 2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ32102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร สถานการณ์ เหตุการณ์ ประเด็นที่น่าสนใจในสังคม เรื่องสั้น บทเพลง การ์ตูน โฆษณา การรับสมัครงาน วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษา ทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ การอภิปราย นำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล กาลเทศะ การทำงาน และการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เห็นประโยชน์และคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ต. 1.1 ม. 5 / 1 / 2 / 3 / 4

ต. 1.2 ม. 5 /1 / 2 / 3 / 4 / 5

ต. 1.3 ม. 5 /1 / 2 / 3

ต. 2.1 ม. 5 /1 / 2 / 3

ต. 2.2 ม. 5 /1 / 2

ต. 3.1 ม. 5 /1

ต. 4.1 ม. 5 /1

ต. 4.2 ม. 5 /1 / 2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ33101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร สถานการณ์ เหตุการณ์ ประเด็นที่น่าสนใจในสังคม เรื่องสั้น บทเพลง บทกวี การ์ตูน โฆษณา การรับสมัครงาน แผ่นพับคำสุภาษิต คำพังเพย วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ การอภิปราย นำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล กาลเทศะ การทำงาน และการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เห็นประโยชน์และคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ต. 1.1 ม. 6 / 1 / 2 / 3 / 4

ต. 1.2 ม. 6 /1 / 2 / 3 / 4 / 5

ต. 1.3 ม. 6 /1 / 2 / 3

ต. 2.1 ม. 6 /1 / 2 / 3

ต. 2.2 ม. 6 /1 / 2

ต. 3.1 ม. 6 /1

ต. 4.1 ม. 6 /1

ต. 4.2 ม. 6 /1 / 2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ33102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร สถานการณ์ เหตุการณ์ ประเด็นที่น่าสนใจในสังคม เรื่องสั้น บทเพลง บทกวี การ์ตูน โฆษณา การรับสมัครงาน แผ่นพับคำสุภาษิต คำพังเพย วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ การอภิปราย นำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล กาลเทศะ การทำงาน และการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เห็นประโยชน์และคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

รหัสตัวชี้วัด

ต. 1.1 ม. 6 / 1 / 2 / 3 / 4

ต. 1.2 ม. 6 /1 / 2 / 3 / 4 / 5

ต. 1.3 ม. 6 /1 / 2 / 3

ต. 2.1 ม. 6 /1 / 2 / 3

ต. 2.2 ม. 6 /1 / 2

ต. 3.1 ม. 6 /1

ต. 4.1 ม. 6 /1

ต. 4.2 ม. 6 /1 / 2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

อ30201 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านบทอ่าน บทความ บทคัด บทสนทนา ประกาศ โฆษณา ข้อมูลข่าวสาร พยากรณ์ ประวัติบุคคลสำคัญ เรื่องสั้น เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ทั้งอดีต เหตุการณ์ปัจจุบันสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน แล้วสามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปรายบรรยาย นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ วิจารณ์ ข้อมูล คำศัพท์ สำนวน ที่ได้จากการอ่าน สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่านนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวนได้
2. สามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล คำศัพท์ สำนวนที่ได้จากการอ่านได้
3. สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารได้
4. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่าน
5. นำทักษะที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30202 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านบทอ่าน บทความ บทคัด บทสนทนา ประกาศ โฆษณา ข้อมูลข่าวสาร พยากรณ์ ประวัติบุคคลสำคัญ เรื่องสั้น เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ทั้งอดีต เหตุการณ์ปัจจุบันสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน แล้วสามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ วิจารณ์ ข้อมูล คำศัพท์ สำนวน ที่ได้จากการอ่าน สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่านนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวนได้
2. สามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล คำศัพท์ สำนวนที่ได้จากการอ่านได้
3. สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารได้
4. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่าน
5. นำทักษะที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30203 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านบทอ่าน บทความ บทคัด บทสนทนา ประกาศ โฆษณา ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ เหตุการณ์ประเด็นที่น่าสนใจในสังคม เรื่องสั้น บทเพลง การ์ตูน การรับสมัครงาน พยากรณ์ ประวัติบุคคลสำคัญ เรื่องสั้น เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ทั้งอดีต เหตุการณ์ปัจจุบันสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน แล้วสามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ วิจารณ์ ข้อมูล คำศัพท์ สำนวน ที่ได้จากการอ่าน สามารถถาม-ตอบ การวิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่านนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวนได้
2. สามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล คำศัพท์ สำนวนที่ได้จากการอ่านได้
3. สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารได้
4. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่าน
5. นำทักษะที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30204 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านบทอ่าน บทความ บทคัด บทสนทนา ประกาศ โฆษณา ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ เหตุการณ์ประเด็นที่น่าสนใจในสังคม เรื่องสั้น บทเพลง การ์ตูน การรับสมัครงาน พยากรณ์ ประวัติบุคคลสำคัญ เรื่องสั้น เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ทั้งอดีต เหตุการณ์ปัจจุบันสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน แล้วสามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ วิจารณ์ ข้อมูล คำศัพท์ สำนวน ที่ได้จากการอ่าน สามารถถาม-ตอบ การวิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่านนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวนได้
2. สามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล คำศัพท์ สำนวนที่ได้จากการอ่านได้
3. สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารได้
4. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่าน
5. นำทักษะที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30205 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านบทอ่าน บทความ บทคัด บทสนทนา ประกาศ โฆษณา ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ เหตุการณ์ประเด็นที่น่าสนใจในสังคม เรื่องสั้น บทเพลง การ์ตูน การรับสมัครงาน บทกวี การรับสมัครงาน แผ่นพับ คำสุภาษิต คำพังเพย วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ การอภิปราย นำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ทั้งอดีต เหตุการณ์ปัจจุบันสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน แล้วสามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ วิจารณ์ ข้อมูล คำศัพท์ สำนวน ที่ได้จากการอ่าน สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ สรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่านการวิเคราะห์ วิจารณ์ นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวนได้
2. สามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล คำศัพท์ สำนวนที่ได้จากการอ่านได้
3. สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารได้
4. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่าน
5. นำทักษะที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30206 ภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

เวลา 40 ชั่วโมง **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านบทอ่าน บทความ บทคัด บทสนทนา ประกาศ โฆษณา ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ เหตุการณ์ประเด็นที่น่าสนใจในสังคม เรื่องสั้น บทเพลง การ์ตูน การรับสมัครงาน บทกวี การรับสมัครงาน แผ่นพับ คำสุภาษิต คำพังเพย วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการเรียนภาษาทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ การอภิปราย นำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ทั้งอดีต เหตุการณ์ปัจจุบันสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน แล้วสามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ วิจารณ์ ข้อมูล คำศัพท์ สำนวน ที่ได้จากการอ่าน สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ สรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่านการวิเคราะห์ วิจารณ์ นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและประกอบอาชีพได้และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวนได้
2. สามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปราย บรรยาย นำเสนอข้อมูล คำศัพท์ สำนวนที่ได้จากการอ่านได้
3. สามารถถาม-ตอบ วิเคราะห์ วิจารณ์ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารได้
4. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการอ่าน
5. นำทักษะที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30201 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ฟังบทความ บทอ่าน บทสนทนา ประกาศ โฆษณา ข้อมูลข่าวสาร ประวัติบุคคลสำคัญ เรื่องเล่า เรื่องสั้น เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ทั้งอดีต ปัจจุบัน รายงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมของท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในความสนใจ แล้วสามารถตอบคำถาม ตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปรายเห็นประโยชน์ของภาษาต่างประเทศในการนำมาใช้สื่อสารและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในชุมชนสังคม และชนชาติอื่นและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถฟังและเล่าเรื่องสั้น เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ทั้งในอดีตและปัจจุบันได้
2. รายงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมของท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในความสนใจ ได้
3. สามารถตอบคำถาม ตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปรายเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้
4. เห็นประโยชน์ของภาษาต่างประเทศในการนำมาใช้สื่อสารและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้
5. ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในชุมชนสังคมและชนชาติอื่นได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30208 ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านบทอ่าน ประกาศ โฆษณา รับสมัครงาน ข้อมูลข่าวสาร พยากรณ์ ประวัติบุคคลสำคัญ เรื่องเล่า เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ทั้งอดีต ปัจจุบัน กรอกข้อมูลส่วนตัวในแบบฟอร์มต่างๆ เขียนจดหมายส่วนตัว บัตรเชิญ และรายงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมของท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในความสนใจ แล้วสามารถตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปรายเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในชุมชนสังคม และชนชาติอื่นและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านและเขียนเล่าเรื่องสั้น เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ทั้งในอดีตและปัจจุบันได้
2. สามารถกรอกข้อมูลส่วนตัวในแบบฟอร์มต่าง ๆ เขียนจดหมายส่วนตัว บัตรเชิญ ได้
3. รายงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมของท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในความสนใจ ได้
4. สามารถตอบคำถาม ตีความ แสดงความคิดเห็น อภิปรายเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้
5. เห็นประโยชน์ของภาษาต่างประเทศในการนำมาใช้สื่อสารและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้
6. ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในชุมชนสังคมและชนชาติอื่นได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30209 ภาษาอังกฤษรอบรู้ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม พัฒนาทักษะการเรียนภาษา บทอ่านภาษาอังกฤษที่มีความหลากหลาย เรียนรู้การดำเนินชีวิตที่แตกต่างในสังคมโลก เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สาระความรู้ ความบันเทิง โดยสอดคล้องกับความสนใจ อภิปราย สรุป ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น นำเสนอความรู้ใหม่เป็นภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง และวางแผนในการเรียนรู้โดยใช้สื่อ เทคโนโลยีที่ทันสมัย และมุ่งเน้นพัฒนาการเรียนรู้ที่อิสระเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาต่างประเทศในการนำมาใช้สื่อสาร แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในชุมชนสังคมและชนชาติอื่นและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม พัฒนาทักษะการเรียนภาษาได้
2. สามารถอ่าน สรุป ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น นำเสนอความรู้ใหม่เป็นภาษาอังกฤษที่ถูกต้องได้
3. เห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาต่างประเทศในการนำมาใช้สื่อสารและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้
4. ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในชุมชนสังคมและชนชาติอื่นได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30210 ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบอาชีพ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษในการฟังพูดอ่านเขียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสัมภาษณ์ สนทนาการเสนอและขอความช่วยเหลือ สอบถามข้อมูล ให้ข้อมูล บอกทิศทาง คำขอร้อง คำแนะนำ ข้อควรปฏิบัติ ภาษาอังกฤษในการประกอบอาชีพโดยใช้ความสามารถทางภาษาอังกฤษในการจัดการ วางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลงานอย่างเป็นระบบ ฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ความร่วมมือกับหมู่คณะ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ร่วมมือกับคณะทำงานอย่างมีความสุข เกิดความภาคภูมิใจในผลงานเห็นคุณค่าและประโยชน์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาและใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาอังกฤษในการสัมภาษณ์ สนทนา การเสนอและขอความช่วยเหลือต่าง ๆ ได้
2. ใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลงานอย่างเป็นระบบได้
3. ฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ความร่วมมือกับหมู่คณะ การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็น ร่วมมือกับคณะทำงานอย่างมีความสุข
4. เห็นคุณค่าและประโยชน์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาและใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

อ30211 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาโครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม พัฒนาทักษะการเรียนภาษา บทอ่านภาษาอังกฤษที่มีความหลากหลาย เรียนรู้การดำเนินชีวิตที่แตกต่างในสังคมโลก เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สาระความรู้ ความบันเทิง โดยใช้ภาษาอังกฤษ ตามความสนใจ อภิปรายสรุป ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น นำเสนอความรู้ใหม่เป็นภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง และวางแผนในการเรียนรู้โดยใช้สื่อ เทคโนโลยีที่ทันสมัย และมุ่งเน้นพัฒนาการเรียนรู้ที่อิสระเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาต่างประเทศในการนำมาใช้สื่อสาร แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในชุมชนสังคมและชนชาติอื่นและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม พัฒนาทักษะการเรียนภาษาได้
2. สามารถอ่าน สรุป ตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น นำเสนอความรู้ใหม่เป็นภาษาอังกฤษที่ถูกต้องได้
3. เห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาต่างประเทศในการนำมาใช้สื่อสารและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้
4. ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในชุมชนสังคมและชนชาติอื่นได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

กิจกรรม
พัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกันเอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่นกิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

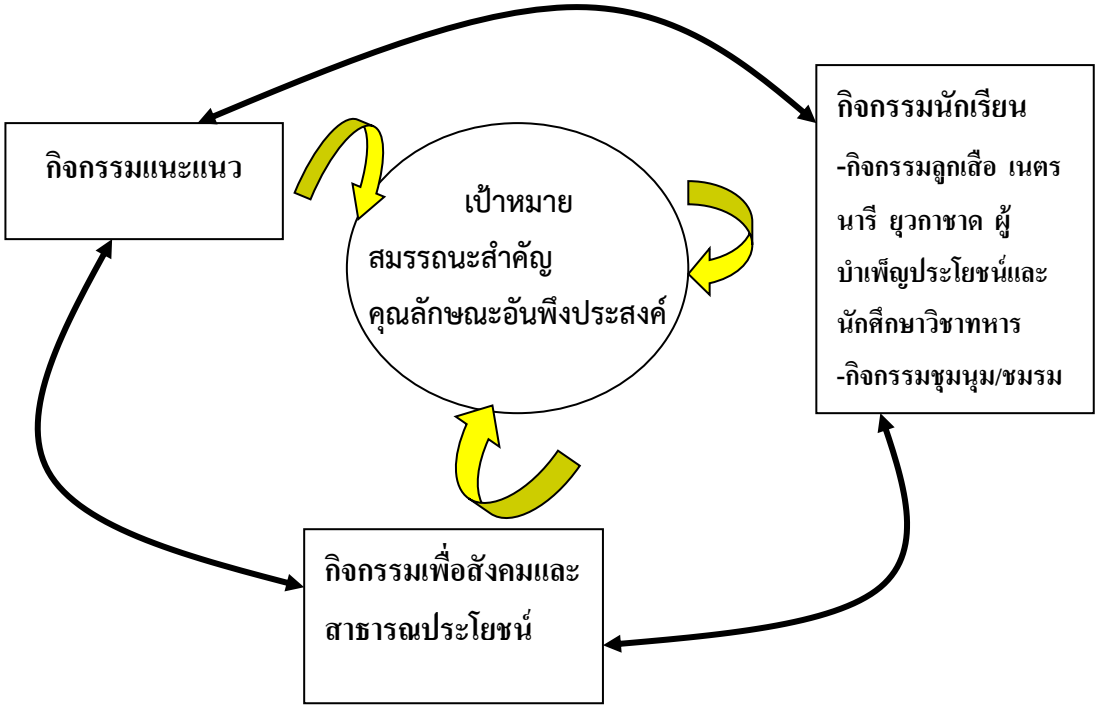
2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

ทั้งนี้ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในข้อ 2.1 และ 2.2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่งในข้อ 2.1 และ 2.2

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม
(กระทรวงศึกษาธิการ ,2551)

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้ง 3 ลักษณะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ดังภาพ



กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีละ 120 ชั่วโมง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 360 ชั่วโมงนั้น เป็นเวลาสำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนวกิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ให้สถานศึกษาจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

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

โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา กำหนดในหลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2552 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดดังนี้

กิจกรรม	ระดับมัธยมศึกษา(ชั่วโมง)											
	ม.1		ม.2		ม.3		ม.4		ม.5		ม.6	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. กิจกรรมแนะแนว	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
2. กิจกรรมนักเรียน 2.1 กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0	0	0
2.2 กิจกรรมชุมนุม	10	15	10	15	10	15	20	20	20	20	20	20
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	5	10	5	10	5	20	20	20	20	20	20
รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ภาค	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ปี	120		120		120		120		120		120	
รวม	**120**		**120**		**120**		**360**					

หลักสูตรโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร พุทธศักราช 2552 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551กำหนดการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนดังนี้

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ภาคเรียนที่ 1 จัดกิจกรรมชุมนุมสัปดาห์ที่ 1-10
จัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์สัปดาห์ที่ 11-20

ภาคเรียนที่ 2 จัดกิจกรรมชุมนุมสัปดาห์ที่ 1-15
จัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์สัปดาห์ที่ 16-20

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชั่วโมงที่ 7 ของวันพฤหัสบดีทุกสัปดาห์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 ร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ บูรณาการสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย สามารถดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เชื่อมโยงไปสู่สมดุล 4 มิติ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

1. หลักการจัดการเรียนรู้

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

2. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริงกระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอน จึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1 บทบาทของผู้สอน

1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน

7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

2) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

3) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

5) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

1.จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก

2.จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

3.เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

4.ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ

5.ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

6.จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

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

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

1.การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงงาน การประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไม่ผ่านตัวชี้วัดให้มีการสอนซ่อมเสริม

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2.การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตรโครงการหรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3.การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4.การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแลช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธโรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันท่วงที ปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จในการเรียน

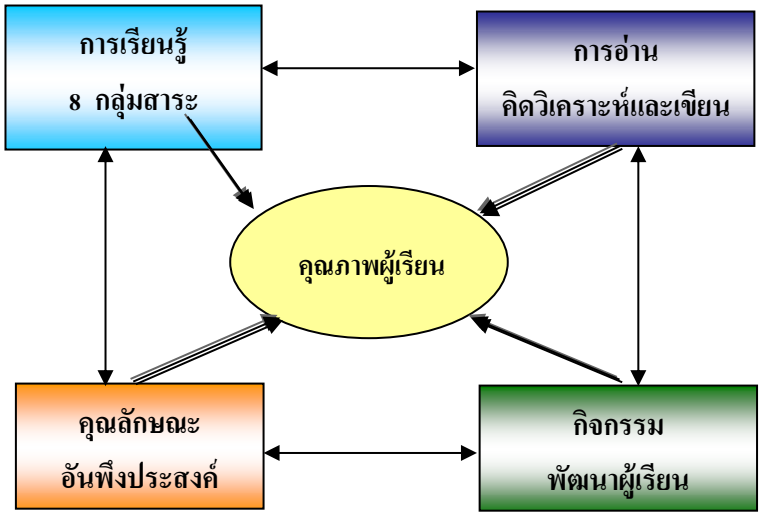
สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวที ระดับโลก กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดในสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม

สาระ มีความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ ดังแผนภาพที่ 2.1

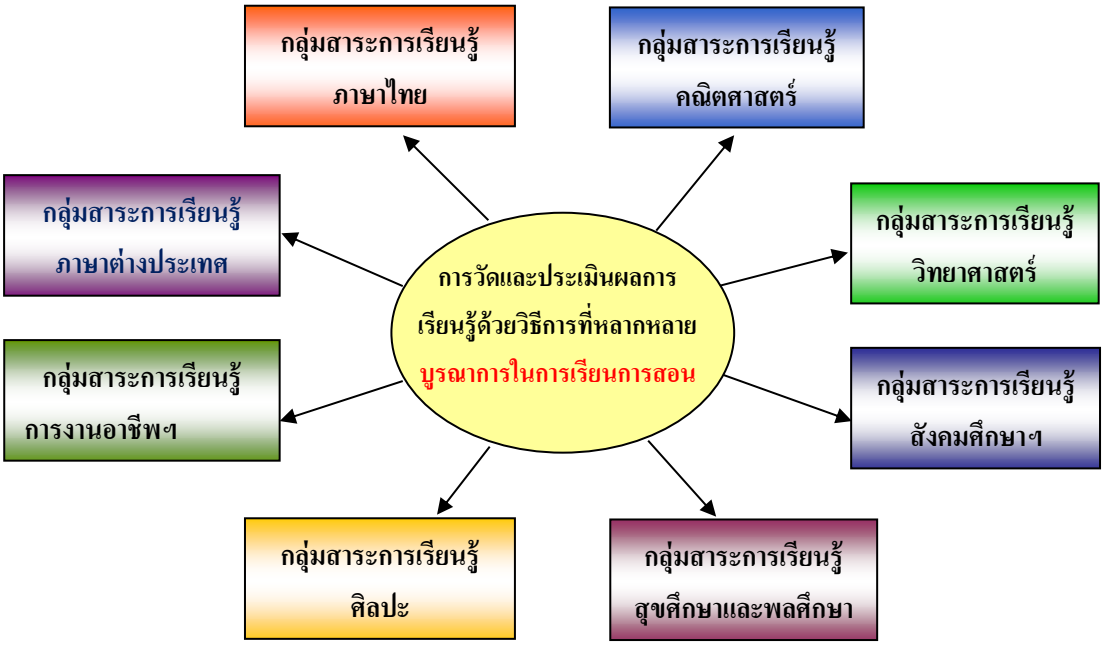


แผนภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

ผู้สอนทำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาตามตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติมตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลหลายๆ แหล่งเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนโดยทำการวัดและประเมินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน โดยสังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรเน้น การประเมินตามสภาพจริง เช่น การประเมินการปฏิบัติงาน การประเมินจากโครงงาน หรือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ ควบคู่ไปกับการใช้การทดสอบแบบต่าง ๆ อย่างสมดุลต้องให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียน มากกว่าการประเมินปลายปี/ปลายภาคและใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังแผนภาพที่ 2.2



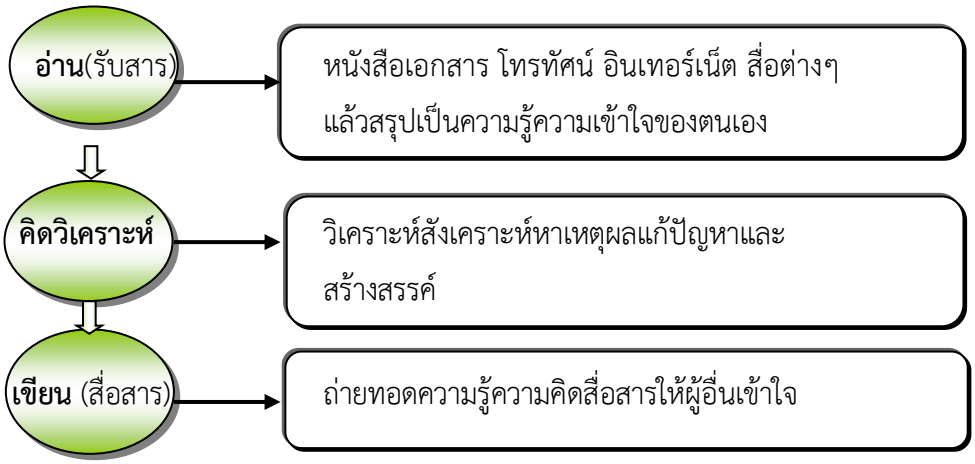
แผนภาพที่ 2.2 แสดงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรายกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสารและสื่อต่าง ๆ เพื่อหาความรู้เพิ่มพูนประสบการณ์ เพื่อความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้ แล้วนำมาคิดวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่อ่าน นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสรุปผลเป็นรายปี/รายภาค เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้เรียนและประเมินการเลื่อนชั้นเรียน ตลอดจนการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

การอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องดังแผนภาพที่ 2.3

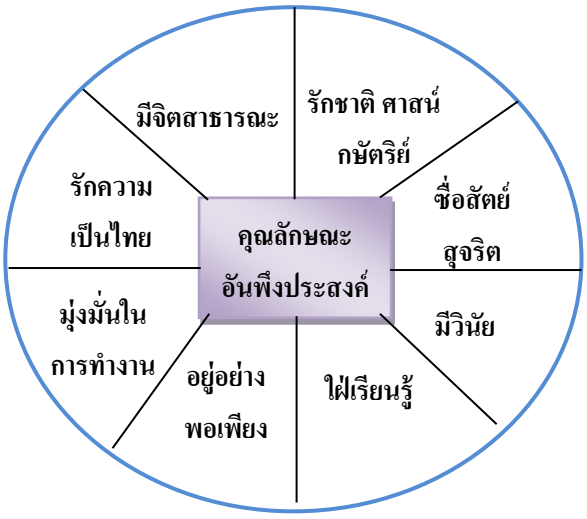


แผนภาพที่ 2.3แสดงการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

3. การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 คุณลักษณะ ในการประเมินให้ประเมินแต่ละคุณลักษณะ แล้วรวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่ายและแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาสู่การสรุปผลเป็นรายปี/รายภาคและใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

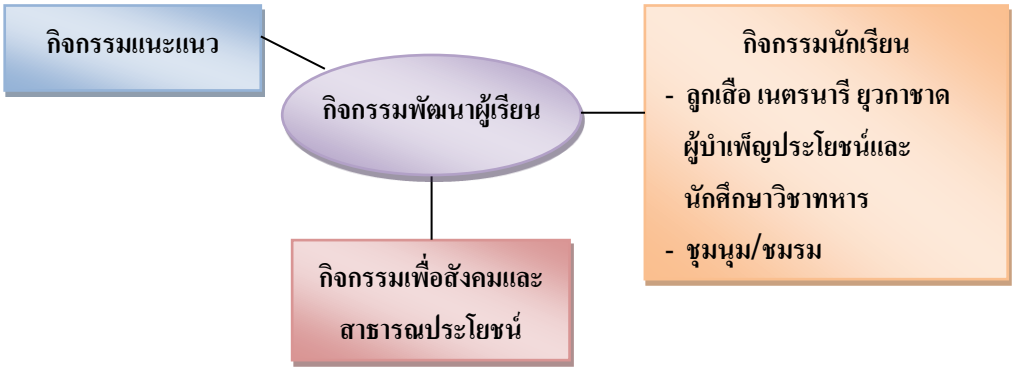
การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางฯ ดังแผนภาพที่ 2.4



แผนภาพที่ 2.4 แสดงการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรมและใช้เป็นข้อมูลประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ ดังแผนภาพที่ 2.5



แผนภาพที่ 2.5แสดงการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

1. การตัดสิน การให้ระดับและการรายงานผลการเรียน

1.1การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ

ระดับมัธยมศึกษา

(1) ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ

(2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

(3) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

(4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การพิจารณาเลื่อนชั้นทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2 การให้ระดับผลการเรียน

➲การตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สถานศึกษาสามารถให้ระดับผลการเรียน 8 ระดับ หรือระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนเป็นระบบตัวเลข ระบบตัวอักษร ระบบร้อยละ และระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน

กรณีที่สถานศึกษาให้ระดับผลการเรียนด้วยระบบต่าง ๆ สามารถเทียบกันได้ดังนี้

<table>
<tr><th rowspan="2">ระบบตัวเลข</th><th rowspan="2">ระบบตัวอักษร</th><th rowspan="2">ระบบร้อยละ</th><th colspan="3">ระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน</th></tr>
<tr><th>5 ระดับ</th><th>4 ระดับ</th><th>2 ระดับ</th></tr>
<tr><td>4</td><td>A</td><td>80-100</td><td>ดีเยี่ยม</td><td>ดีเยี่ยม</td><td rowspan="7">ผ่าน</td></tr>
<tr><td>3.5</td><td>B+</td><td>75-79</td><td rowspan="2">ดี</td><td rowspan="3">ดี</td></tr>
<tr><td>3</td><td>B</td><td>70-74</td></tr>
<tr><td>2.5</td><td>C+</td><td>65-69</td><td rowspan="2">พอใช้</td></tr>
<tr><td>2</td><td>C</td><td>60-64</td><td rowspan="3">ผ่าน</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td>D+</td><td>55-59</td><td rowspan="2">ผ่าน</td></tr>
<tr><td>1</td><td>D</td><td>50-54</td></tr>
<tr><td>0</td><td>F</td><td>0-49</td><td>ไม่ผ่าน</td><td>ไม่ผ่าน</td><td>ไม่ผ่าน</td></tr>
</table>

โรงเรียนโนนสูงพิทยาคารใช้ระบบตัวเลข

➲การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการประเมินเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน

1. ในการสรุปผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เพื่อการเลื่อนชั้นและจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 2ระดับ และความหมายของแต่ละระดับดังนี้

ผ่าน	**หมายถึง**	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ
ไม่ผ่าน	**หมายถึง**	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

2. ในการสรุปผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รวมทุกคุณลักษณะเพื่อการเลื่อนชั้นและจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น2 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับดังนี้

ผ่าน	**หมายถึง**	ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนดโดยพิจารณาจาก 1. ได้ผลการประเมินระดับผ่าน (1) จำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน (1) หรือ 2. ได้ผลการประเมินระดับดี (2) จำนวน 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน (1)
ไม่ผ่าน	**หมายถึง**	ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่าน (0) ตั้งแต่ 1 คุณลักษณะ

➲การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรม และผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการประเมินเป็นผ่านและไม่ผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มี 3 ลักษณะ คือ

1) กิจกรรมแนะแนว

2) กิจกรรมนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย

(1) กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร โดยผู้เรียนเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง1 กิจกรรม

(2) กิจกรรมชุมนุม หรือชมรมอีก 1 กิจกรรม

3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

ให้ใช้ตัวอักษรแสดงผลการประเมินดังนี้

“ผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงานตามเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด

“มผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงาน**ไม่เป็นไป**ตามเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน “มผ” สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

1.3 การเลื่อนชั้น

สถานศึกษาสามารถกำหนดเกณฑ์การเลื่อนชั้น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับเกณฑ์ การตัดสินผลการเรียน และประกาศให้ทราบทั่วกัน โดยกำหนดเกณฑ์การเลื่อนชั้นได้ดังนี้

1) ผู้เรียนมีเวลาเรียนตลอดปีการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80ของเวลาเรียนทั้งหมด

2) ผู้เรียนมีผลการประเมินผ่านทุกรายวิชาพื้นฐาน

3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

อนึ่งในกรณีที่ผู้เรียนมีหลักฐานการเรียนรู้ที่แสดงว่ามีความสามารถดีเลิศ สถานศึกษาอาจให้โอกาสผู้เรียนเลื่อนชั้นกลางปีการศึกษา โดยสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการประกอบด้วยฝ่ายวิชาการของสถานศึกษาและผู้แทนของเขตพื้นที่การศึกษาหรือต้นสังกัด ประเมินผู้เรียนและตรวจสอบคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขทั้ง 3 ประการต่อไปนี้

1.มีผลการเรียนปีการศึกษาที่ผ่านมาและมีผลการเรียนระหว่างปีที่กำลังศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

2.มีวุฒิภาวะเหมาะสมที่จะเรียนในชั้นที่สูงขึ้น

3.ผ่านการประเมินผลความรู้ความสามารถทุกรายวิชาของชั้นปีที่เรียนปัจจุบันและความรู้ ความสามารถทุกรายวิชาในภาคเรียนแรกของชั้นปีที่จะเลื่อนขึ้น

การอนุมัติให้เลื่อนชั้นกลางปีการศึกษาไปเรียนชั้นสูงขึ้นได้ 1 ระดับชั้นนี้ต้องได้รับการยินยอมจากผู้เรียนและผู้ปกครองและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2ของปีการศึกษานั้น

สำหรับในกรณีที่พบว่ามีผู้เรียนกลุ่มพิเศษประเภทต่าง ๆ ที่มีปัญหาในการเรียนรู้ให้สถานศึกษาดำเนินงานร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา/ศูนย์การศึกษาพิเศษจังหวัด/ศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา/หน่วยงานต้นสังกัด โรงเรียนเฉพาะความพิการ หาแนวทางการแก้ไขและพัฒนา

1.4 การสอนซ่อมเสริม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้สถานศึกษาจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

การสอนซ่อมเสริมเป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง กรณีที่ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ กระบวนการ หรือเจตคติ / คุณลักษณะ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดสถานศึกษาต้องจัดสอนซ่อมเสริมเป็นกรณีพิเศษนอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ เป็นการให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.5 การเรียนซ้ำชั้น

ผู้เรียนที่ไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียน

ผู้เรียนที่ไม่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้น สถานศึกษาควรให้เรียนซ้ำชั้น ทั้งนี้สถานศึกษาอาจใช้ดุลยพินิจให้เลื่อนชั้นได้หากพิจารณาว่าผู้เรียนมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1) มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 อันเนื่องจากสาเหตุจำเป็น หรือเหตุสุดวิสัย แต่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้นในข้ออื่น ๆ ครบถ้วน

2) ผู้เรียนผ่านมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดไม่ถึงเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดในแต่ละรายวิชา และเห็นว่าสามารถสอนซ่อมเสริมได้ในปีการศึกษานั้นและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้นในข้ออื่น ๆ ครบถ้วน

3) ผู้เรียนมีผลการประเมินรายวิชาในกลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมอยู่ในระดับผ่าน

ก่อนที่จะให้ผู้เรียนเรียนซ้ำชั้น สถานศึกษาควรแจ้งให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบเหตุผลของการเรียนซ้ำชั้น

ในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียน เป็น 8 ระดับ

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่าน และไม่ผ่าน

1.3 การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมินและจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

เกณฑ์การจบการศึกษา

เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

(1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

(2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยว่า 36 หน่วยกิต

(3) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

1.1 ระเบียนแสดงผลการเรียน เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูลและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) หรือเมื่อลาออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี

1.2 ประกาศนียบัตร เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อรับรองศักดิ์และสิทธิ์ของผู้จบการศึกษา ที่สถานศึกษาให้ไว้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3 แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6)

2. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียนสะสม ใบรับรองผลการเรียน และเอกสารอื่น ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนในกรณีต่างๆได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคันและขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียนควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนแรก หรือต้นภาคเรียนแรกที่สถานศึกษารับผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับผู้เรียนจากการเทียบโอนควรกำหนดรายวิชา/จำนวนหน่วยกิตที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม

การพิจารณาการเทียบโอน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1.พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา และเอกสารอื่น ๆ ที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน

2.พิจารณาจากความรู้ ความสามารถของผู้เรียนโดยการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ

3.พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติในสภาพจริง

การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตาม ประกาศหรือ แนวปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ