

หลักสูตรสถานศึกษา

โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2561
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง 2560)



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2561
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง 2560)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2553
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

.....

ตามที่โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม ได้ประกาศใช้หลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2553 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเริ่มใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนักเรียน ในปีการศึกษา 2553 ต่อมาในปีการศึกษา 2558 โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม ได้เพิ่มรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อให้ สอดคล้องรับกับนโยบายเร่งด่วนของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด วิเคราะห์ มีเวลาในการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะ การปลูกฝัง คุณธรรมจริยธรรม การสร้างวินัย การมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม ยึดมั่น ในสถาบันชาติศาสนา พระมหากษัตริย์ และมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนการเรียนการสอนในวิชาประวัติศาสตร์ และ หน้าที่พลเมือง รวมถึงการสอนศีลธรรมแก่นักเรียน และในปีการศึกษา 2560 นี้ โรงเรียนโนนค้อวิทยาคมได้ ดำเนินการจัดทำหลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2553 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) เพื่อให้ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียนและปรับมาตรฐานและตัวชี้วัด และสอดคล้องกับคำสั่ง สพฐ. ที่ 1239/60 และประกาศ สพฐ. ลงวันที่ 8 มกราคม 2561 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้หลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2561 จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนตั้งแต่นี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

ลงชื่อ

(นายชาติชาย เลหาตระกูล)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม

ลงชื่อ

(นายณริศ อัมภรัตน์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ส่วนนำ	
ความนำ	1
วิสัยทัศน์โนนค้อวิทยาคม	1
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	2
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	3
โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม	
โครงสร้างเวลาเรียน	4
โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	5
โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย	11
คำอธิบายรายวิชา	
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	17
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	18
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	38
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	46
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	75
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	95
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	121
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	135
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	151
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	171
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	172
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	188
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	202
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	265
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	281
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	304
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	318
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	336

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
เกณฑ์การจบการศึกษา	362
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม	363

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้โรงเรียนทุกโรงเรียนทั่วประเทศ ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ จากการวิจัยและติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตร ในช่วงระยะ 6 ปีที่ผ่านมา พบว่าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แม้จะมีจุดดีหลายประการ เช่น ส่งเสริมการกระจายอำนาจทางการศึกษา โดยโรงเรียนมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น แต่ผลการศึกษาดังกล่าวยังได้สะท้อนให้เห็นถึงประเด็นที่เป็นปัญหาและความไม่ชัดเจนของหลักสูตรหลายประการ ได้แก่ ปัญหาความสับสนของผู้ปฏิบัติในระดับโรงเรียนในการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนส่วนใหญ่ กำหนดสาระการเรียนรู้ มาตรฐาน และตัวชี้วัดไว้มาก ทำให้เกิดปัญหาหลักสูตรแน่น การวัดและประเมินผลไม่สะท้อนมาตรฐาน ส่งผลต่อปัญหาการจัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียน รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ได้ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทย มุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนไทยให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงการศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติ จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ขึ้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2560) ที่มีความเหมาะสม ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและการบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมายสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐาน ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษา ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ

จากการสำรวจความคิดเห็นการใช้หลักสูตรสถานศึกษาในปีการศึกษา 2560 ของคณะกรรมการสถานศึกษา ตัวแทนผู้ปกครอง ตัวแทนนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า หลักสูตรสถานศึกษาดังกล่าวยังมีการจัดการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกันบางส่วน และต้องการพัฒนานักเรียนให้มีคุณธรรม และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นโรงเรียนจึงได้จัดทำหลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ขึ้นโดยยึดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตร และจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม มีคุณธรรม ความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงเหมาะสมกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษาศักยภาพของผู้เรียนและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องตลอดชีวิตเพื่อการดำรงชีวิตในยุคศตวรรษที่ 21

วิสัยทัศน์

“โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม เป็นสถานศึกษาที่มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพสู่มาตรฐานสากลบนพื้นฐานความเป็นไทย ยึดคุณธรรมนำความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยทุกฝ่ายมีส่วนร่วม”

หลักการ

หลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) คำนึงถึงหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

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

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

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

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้ อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึง ประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การ ทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม

หลักสูตรโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลก ดังนี้

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

โครงสร้างเวลาเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน			
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4-6
๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้				
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
วิทยาศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สังคมศึกษา ศีลธรรม และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)
0 ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
0 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
0 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม				
0 เศรษฐศาสตร์				
0 ภูมิศาสตร์				
สุขศึกษา พลศึกษา	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.)
๑ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	360
๑ รายวิชา/กิจกรรมที่ สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตาม ความพร้อมพร้อมและจุดเน้น	ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,600 ชั่วโมง
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี			รวม 3ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
สาระการเรียนรู้พื้นฐาน					สาระการเรียนรู้พื้นฐาน				
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	3	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	3	60
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	2.0	4	80	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	2.0	4	80
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	3	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	3	60
ว21103	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	1	20	ว21104	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	3	60	ส21102	สังคมศึกษา 2	1.5	3	60
ส21103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	1	20	พ21102	สุขศึกษา 2	0.5	1	20
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	2	40	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	2	40
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	20	ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5	1	20
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	3	60	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	3	60
รวม		11.0	22	440	รวม		11	22	440
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม					สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม				
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		2.0	4	80	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		2.0	4	80
ส20231	หน้าที่พลเมือง	0.5	1	20	ส20232	หน้าที่พลเมือง	0.5	1	20
จ21201	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1	20	จ21202	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1	20
พ21201	พลานามัย	1.0	2	40	พ21202	พลานามัย	1.0	2	40
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40
ท20201	เสริมทักษะการอ่านไทย 1				ท20202	เสริมทักษะการอ่านไทย 2			
ท20207	การอ่านไทย				ท20208	ภาษาเพื่อการสื่อสาร			
ว20201	วิทยาศาสตร์น่ารู้				ว20202	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน			
ว20207	การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์				ว20208	พิมพ์ดีดด้วยคอมพิวเตอร์			
พ20223	ปิ่นปักสียัด 1				พ20226	ยัดหย่อน			
พ20224	เทเบิลเทนนิส				พ20227	ปิ่นปักสียัด 2			
พ20225	ฟุตบอล				ศ20217	ศิลปะเพิ่มเติม 2			
ศ20216	ศิลปะเพิ่มเติม 1				ง20270	การผลิตกล้าไม้			
อ20201	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน				อ20202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น			
รวมรายวิชาเพิ่มเติม		3.0	6	120	รวมรายวิชาเพิ่มเติม		3.0	6	120
รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		14.0	28	560	รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		14.0	28	560

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20	1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20
2.กิจกรรมนักเรียน				2.กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือเนตรนารี	-	1	20	- ลูกเสือเนตรนารี	-	1	20
- ชุมนุม	-	1	20	- ชุมนุม	-	1	20
3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม	-	1	20	3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม	-	1	20
4. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	10	4.กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	10
กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้		3	60	กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้		3	60
รวม		7	140	รวม		7	140
รวมเวลาเรียน 560 ชั่วโมง		14.0 หน่วยกิต		รวมเวลาเรียน 560 ชั่วโมง		14.0 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
สาระการเรียนรู้พื้นฐาน					สาระการเรียนรู้พื้นฐาน				
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	3	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	3	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	2.0	4	80	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	2.0	4	80
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	3	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	3	60
ว22103	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	1	20	ว22104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	3	60	ส22102	สังคมศึกษา 4	1.5	3	60
ส22103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	1	20	พ22102	สุขศึกษา 4	0.5	1	20
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	2	40	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	2	40
ง22101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	20	ง22102	การงานอาชีพ 4	0.5	1	20
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	3	60	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	3	60
รวม		11.0	22	440	รวม		11	22	440
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม					สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม				
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		2.5	5	100	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		2.5	5	100
ส20233	หน้าที่พลเมือง	0.5	1	20	ส20234	หน้าที่พลเมือง	0.5	1	20
จ22201	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1	20	จ22202	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1	20
พ22201	พลานามัย	0.5	1	20	พ22202	พลานามัย	0.5	1	20
ล20201	การค้นคว้าและสร้างองค์ ความรู้ : IS1	1.0	2	40	ล20202	การสื่อสารและการ นำเสนอ : IS2	1.0	2	40
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40
ท20203	เสริมทักษะการอ่านไทย 3				ท20204	เสริมทักษะการอ่านไทย 4			
ท20209	ภาษาไทยเพื่อกิจวัตร				ท20210	การเขียนเพื่อการสื่อสาร			
ว20203	สิ่งประดิษฐ์ของเล่นทาง วิทยาศาสตร์ 1				ว20204	สิ่งประดิษฐ์ของเล่นทาง วิทยาศาสตร์ 2			
ว20209	การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์				ว20210	ตารางการทำงาน			
พ20228	ฟุตบอล				พ20230	กระบี่			
พ20229	กรีฑา				พ20231	เชกตะกร้อ			
ศ20218	ศิลปะเพิ่มเติม 3				ศ20219	ศิลปะเพิ่มเติม 4			
ง20217	ช่างประดิษฐ์ดอกไม้				ง20235	การประดิษฐ์ของชำร่วย			
ง20274	การเลี้ยงไก่ไข่ 1				ง20275	การเลี้ยงไก่ไข่ 2			
อ20205	ภาษาอังกฤษเพื่อความเพลิดเพลิน1				อ20204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสืบค้นข้อมูล			
รวมรายวิชาเพิ่มเติม		3.5	7	140	รวมรายวิชาเพิ่มเติม		3.5	7	140
รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		14.5	29	580	รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		14.5	29	580

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
1.กิจกรรมแนะแนว		1	20			1	20
2.กิจกรรมนักเรียน				2.กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือเนตรนารี	-	1	20	- ลูกเสือเนตรนารี	-	1	20
- ชุมนุม	-	1	20	- ชุมนุม	-	1	20
3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม	-	1	20	3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม	-	1	20
4. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	10	4.กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	10
กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้		3	60	กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้		3	60
รวม		7	140	รวม		7	140
รวมเวลาเรียน 580 ชั่วโมง		14.5 หน่วยกิต		รวมเวลาเรียน 580 ชั่วโมง		14.5 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม (พ.ศ.2561-2563)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
สาระการเรียนรู้พื้นฐาน					สาระการเรียนรู้พื้นฐาน				
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	3	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	3	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	2.0	4	80	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	2.0	4	80
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	3	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	3	60
ว23103	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	0.5	1	20	ว23104	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	3	60	ส23102	สังคมศึกษา 6	1.5	3	60
ส23103	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	1	20	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	1	20
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	1	20	พ23102	สุขศึกษา 6	0.5	1	20
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	2	40	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	2	40
ง23101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	20	ง23102	การงานอาชีพ 6	0.5	1	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	3	60	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	3	60
รวม		11.0	22	440	รวม		11	22	440
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม					สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม				
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		2.0	4	80	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		2.0	4	80
ส20235	หน้าที่พลเมือง	0.5	1	20	ส20236	หน้าที่พลเมือง	0.5	1	20
จ23201	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1	20	จ23202	ภาษาจีนเบื้องต้น	0.5	1	20
พ23201	พลานามัย	1.0	2	40	พ23202	พลานามัย	1.0	2	40
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40
ท20205	เสริมทักษะการอ่านไทย 5				ท20206	เสริมทักษะการอ่านไทย 6			
ท20211	วรรณกรรมท้องถิ่น				ท20212	การพูดในโอกาสต่างๆ			
ว20205	โครงการวิทยาศาสตร์ 1				ว20206	โครงการวิทยาศาสตร์ 2			
ว20213	วิทยาศาสตร์กับการเลี้ยงไหม				ว20212	คอมพิวเตอร์กราฟฟิก			
ว20211	การเขียนเว็บเพจด้วยภาษา HTML				พ20233	วอลเลย์บอล			
พ20232	บาสเกตบอล				ศ20221	ศิลปะเพิ่มเติม 6			
ศ20220	ศิลปะเพิ่มเติม 5				ง20203	งานเกษตรเบื้องต้น			
ง20211	การปลูกพืชผักสวนครัว				อ20203	ภาษาอังกฤษอ่านเขียนเบื้องต้น			
ง20231	ช่างเสื้อผ้าสตรี								
อ20206	ภาษาอังกฤษเพื่อความเพลิดเพลิน2								
รวมรายวิชาเพิ่มเติม		3.0	6	120	รวมรายวิชาเพิ่มเติม		3.0	6	120
รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		14.0	28	560	รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		14.0	28	560

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคเรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคเรียน	
1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20	1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20
2.กิจกรรมนักเรียน				2.กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือเนตรนารี	-	1	20	- ลูกเสือเนตรนารี	-	1	20
- ชุมนุม	-	1	20	- ชุมนุม	-	1	20
3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม		1	20				
4. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	-	-	3.กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	-	-
กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้		3	60	กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้		3	60
รวม		7	140	รวม		7	140
รวมเวลาเรียน 560 ชั่วโมง		14.0 หน่วยกิต		รวมเวลาเรียน 560 ชั่วโมง		14.0 หน่วยกิต	
รวมหน่วยกิตทั้งภาคเรียน				85 หน่วยกิต			
รวมเวลาทั้งภาคเรียน				3,400+840=4,240 ชั่วโมง			

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
สาระการเรียนรู้พื้นฐาน					สาระการเรียนรู้พื้นฐาน				
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	40
ว31101	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1	1.0	2	40	ว31104	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1	20
ว31103	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	1	20	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	40	พ31102	สุขศึกษา 2	0.5	1	20
พ31101	สุขศึกษา 1	0.5	1	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1	20
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	20	ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1	20
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	20	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	40
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	40					
รวม		7.0	14	280	รวม		6.0	12	240
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม					สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม				
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		7.0	14	280	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		8.0	16	320
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	2	40	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	2	40
ว31201	ฟิสิกส์ 1	1.0	2	40	ว31202	ฟิสิกส์ 2	1.5	3	60
ว31221	เคมี 1	1.0	2	40	ว31222	เคมี 2	1.5	3	60
ว31241	ชีววิทยา 1	1.0	2	40	ว31242	ชีววิทยา 2	1.0	2	40
จ31201	ภาษาจีนเบื้องต้น 1	0.5	1	20	จ31202	ภาษาจีนเบื้องต้น 2	0.5	1	20
ส30231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	1	20	ส30232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	1	20
ส31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	20	ส31104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	20
อ31201	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ 1	0.5	1	20	อ31202	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ 2	0.5	1	20
ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS1	1.0	2	40	ล30202	การสื่อสารและการนำเสนอ : IS2	1.0	2	40
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40
ท30215	การอ่านวิเคราะห์				ท30216	การเขียนเชิงสร้างสรรค์			
ว30201	สะเต็มศึกษา 1				ว30202	สะเต็มศึกษา 2			
ว30207	การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์				ว30208	การเขียนเว็บไซต์			
พ30236	วอลเลย์บอล				พ30240	การตัดสินใจวอลเลย์บอล			
พ30237	สมุนไพรรักษาโรค				พ30241	ฟุตบอล			
พ30238	แบดมินตัน				ศ30221	ศิลปะเพิ่มเติม 2			
พ30239	ผู้ตัดสินกรีฑา				ง30229	การปักด้วยมือ			
ศ30220	ศิลปะเพิ่มเติม 1				ง30244	พืชสวนทั่วไป			
ง30223	ช่างขนมไทย				อ30204	ภาษาอังกฤษรอบรู้			
อ30210	ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ								
รวมรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16	320	รวมรายวิชาเพิ่มเติม		9.0	18	360
รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		15.0	30	600	รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		15.0	30	600

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20			1	20
2.กิจกรรมนักเรียน				2.กิจกรรมนักเรียน			
- บำเพ็ญประโยชน์	-	1	20	- บำเพ็ญประโยชน์	-	1	20
- ชุมนุม	-	1	20	- ชุมนุม	-	1	20
3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม		1	20	3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม		1	20
4. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	-	4. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	-
รวม		4	80	รวม		4	80
รวมเวลาเรียน 600 ชั่วโมง		15.0 หน่วยกิต		รวมเวลาเรียน 600 ชั่วโมง		15.0 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
สาระการเรียนรู้พื้นฐาน					สาระการเรียนรู้พื้นฐาน				
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	40
ว32101	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมีพื้นฐาน)	1.0	2	40	ว32102	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์พื้นฐาน)	1.0	2	40
ว32103	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	1	20	ว32104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	2	40
พ32101	สุขศึกษา 3	0.5	1	20	พ32102	สุขศึกษา 4	0.5	1	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1	20
ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	20	ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	40	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	40
รวม		7.0	14	280	รวม		7.0	14	280
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม					สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม				
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		7.0	14	280	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		7.0	14	280
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	2	40	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.0	2	40
ว32203	ฟิสิกส์ 3	1.0	2	40	ว32204	ฟิสิกส์ 4	1.0	2	40
ว32223	เคมี 3	1.0	2	40	ว32224	เคมี 4	1.5	3	60
ว32243	ชีววิทยา 3	1.0	2	40	ว32244	ชีววิทยา 4	1.5	3	60
จ32201	ภาษาจีนเบื้องต้น 3	0.5	1	20	จ32202	ภาษาจีนเบื้องต้น 4	0.5	1	20
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	1	20	ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	1	20
ส32203	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	20	ส32204	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1	20
อ31201	ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 3	0.5	1	20	อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 4	0.5	1	20
ว32281	การเขียนเว็บไซต์ด้วย HTML	1.0	2	40					
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40
ท30217	การพูดเบื้องต้น				ท30218	ภูมิปัญญาทางภาษา			
ว30203	วิทยาศาสตร์กับภูมิปัญญา ท้องถิ่น 1				ว30204	วิทยาศาสตร์กับภูมิปัญญา ท้องถิ่น 2			
ว30209	คอมพิวเตอร์กราฟฟิก				ว30210	มัลติมีเดีย(การตัดต่อวิดีโอ)			
พ30242	มวยไทยมวยสากล				พ30244	ดาบสองมือ			
พ30243	เชกกระดาน				ง30207	การถักนิตด้วยมือ			
ศ30222	ศิลปะเพิ่มเติม 3				พ30245	การตัดสินฟุตบอล			
ง30203	อาหารไทย				ศ30223	ศิลปะเพิ่มเติม 4			
ง30248	การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ 1				ง30245	การปลูกผักสวนครัว			
อ30203	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน				ง30251	การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ 2			
					อ30205	การแปลเบื้องต้น			
รวมรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16	320	รวมรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16	320
รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		15.0	30	600	รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		15.0	30	600

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20	1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20
2.กิจกรรมนักเรียน				2.กิจกรรมนักเรียน			
- บำเพ็ญประโยชน์	-	1	20	- บำเพ็ญประโยชน์	-	1	20
- ชุมนุม	-	1	20	- ชุมนุม	-	1	20
3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม		1	20	3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม		1	20
4. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	-	4. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	-
รวม		4	80	รวม		4	80
รวมเวลาเรียน 600 ชั่วโมง		15.0 หน่วยกิต		รวมเวลาเรียน 600 ชั่วโมง		15.0 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
สาระการเรียนรู้พื้นฐาน					สาระการเรียนรู้พื้นฐาน				
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2	40
ว33101	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 1	1.0	2	40	ว33102	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 2	1.0	2	40
ว33103	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	0.5	1	20	ว33104	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	1	20
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	40	ส33102	สังคมศึกษา 6	1.0	2	40
พ33101	สุขศึกษา 5	0.5	1	20	พ33102	สุขศึกษา 6	0.5	1	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	20	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1	20
ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	20	ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1	20
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	40	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2	40
รวม		7.0	14	280	รวม		7.0	14	280
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม					สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม				
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		7.0	14	280	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม A (บังคับเลือก)		7.0	14	280
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.0	2	40	ค31202	คณิตศาสตร์ เพิ่มเติม 6	1.0	2	40
ว33205	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	60	ว33206	ฟิสิกส์ 6	1.0	2	40
ว33225	เคมี 5	1.0	2	40	ว33226	เคมี 6	1.0	2	40
ว33245	ชีววิทยา 5	1.5	3	60	ว33246	ชีววิทยา 6	1.0	2	40
จ33201	ภาษาจีนเบื้องต้น 5	0.5	1	20	ว33261	โลกและดาราศาสตร์	1.0	2	40
อ31201	ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 5	0.5	1	20	จ33202	ภาษาจีนเบื้องต้น 6	0.5	1	20
ว33282	ภาษาซี	1.0	2	40	อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 6	0.5	1	20
					ว33283	การจัดการฐานข้อมูล	1.0	2	40
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม B		1.0	2	40
ท30219	ประวัติศาสตร์ประเทศไทย 1				ท30220	ประวัติศาสตร์ประเทศไทย 2			
ว30205	เทคนิคการปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์ 1				ว30206	เทคนิคการปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์ 2			
ว30211	การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์				พ30248	ลีลาศ 2			
พ30246	ลีลาศ 1				พ30249	อนามัยแม่และเด็ก			
พ30247	บาสเกตบอล				ศ30225	ศิลปะเพิ่มเติม 6			
ศ30224	ศิลปะเพิ่มเติม 5				ง30235	การประดิษฐ์ดอกไม้			
ง30232	อาหารพื้นเมือง				ง30246	เศรษฐกิจพอเพียง			
ง30276	การเลี้ยงปลาน้ำจืด				อ30208	ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน			
อ30209	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ								
รวมรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16	320	รวมรายวิชาเพิ่มเติม		8.0	16	320
รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		15.0	30	600	รวมพื้นฐาน+เพิ่มเติม		15.0	30	600

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์/ ภาคเรียน	
1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20	1.กิจกรรมแนะแนว	-	1	20
2.กิจกรรมนักเรียน				2.กิจกรรมนักเรียน			
- บำเพ็ญประโยชน์	-	1	20	- บำเพ็ญประโยชน์	-	1	20
- ชุมนุม	-	1	20	- ชุมนุม	-	1	20
3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม		1	20	3. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม		1	20
4. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	-	4. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	-	-	-
รวม		4	80	รวม		4	80
รวมเวลาเรียน 600 ชั่วโมง		15.0 หน่วยกิต		รวมเวลาเรียน 600 ชั่วโมง		15.0 หน่วยกิต	
รวมหน่วยกิตทั้งภาคเรียน				90.0 หน่วยกิต			
รวมเวลาทั้งภาคเรียน				3,600+480=4,080 ชั่วโมง			

คำอธิบายรายวิชา
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

**รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

รายวิชาพื้นฐาน

ท 21101 ภาษาไทย 1	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท 21102 ภาษาไทย 2	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท 22101 ภาษาไทย 3	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท 22102 ภาษาไทย 4	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท 23101 ภาษาไทย 5	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท 23102 ภาษาไทย 6	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ท 20201 เสริมทักษะการอ่านไทย 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20202 เสริมทักษะการอ่านไทย 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20203 เสริมทักษะการอ่านไทย 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20204 เสริมทักษะการอ่านไทย 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20205 เสริมทักษะการอ่านไทย 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20206 เสริมทักษะการอ่านไทย 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20207 การอ่านไทย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20208 ภาษาเพื่อการสื่อสาร	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20209 ภาษาไทยเพื่อกิจธุระ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20210 การเขียนเพื่อการสื่อสาร	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20211 วรรณกรรมท้องถิ่น	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ท 20212 การพูดในโอกาสต่างๆ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

ท21101 ภาษาไทย 1

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน และประเมินคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมโดย การศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง อ่านจับใจความเรื่องเล่าจากประสบการณ์ นิทาน วรรณคดีในบทเรียน อ่านตีความเอกสารทางวิชาการที่มีคำศัพท์เฉพาะวงวิชาการที่ต้องทำความเข้าใจ ความหมาย อ่านตีความเอกสารคู่มือ มีมารยาทในการอ่าน และการเขียน การเขียนย่อความ การเขียน ความเรียงขั้นสูง เขียนจดหมายกิจธุระ เขียนแสดงความคิดเห็นจากบทความข่าวและเหตุการณ์ประจำวันและ ประเมินความน่าเชื่อถือจากสื่อ

วิเคราะห์ ประเมินค่า และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม เรื่องนิราศภูเขาทอง โคลงโลกนิติ สุภาษิตพระร่วง และกาพย์พระไชยสุริยา ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ

ฝึกทักษะโดยใช้กระบวนการทางภาษา การอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด กระบวนการ กลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่าใน การศึกษาวรรณคดีไทย มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีมารยาทในการอ่านการเขียน การฟัง การดู และการพูดนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

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

ท 3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

ท 4.1 ม.1/5

ท 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

รวมทั้งหมด 32 ตัวชี้วัด

ท21102 ภาษาไทย 2

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน และประเมินคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมโดยการศึกษาเกี่ยวกับการพูดสรุปความ พูดแสดงความรู้ ความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์จากเรื่องที่ฟังและดู พูดประเมินความน่าเชื่อถือจากสื่อ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด เปรียบเทียบความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทยและการสร้างคำ ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต แต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี 11 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิเคราะห์ ประเมินค่า และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม เรื่องราชาธิราช ตอนสมเด็จพระรามอาสา กาพย์เห่ชมเครื่องคาวหวาน และนิทานพื้นบ้าน ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ฝึกทักษะโดยใช้กระบวนการทางภาษา การอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่าในการศึกษาวรรณคดีไทย มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีมารยาทในการอ่านการเขียน การฟัง การดู และการพูด นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ท 2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/5 ม.1/9

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

ท 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ท 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

รวมทั้งหมด 27 ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่าในการศึกษาวรรณคดีไทย มีวินัย ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 1.2/1 1.2/2 1.2/3 1.2/4 1.2/5 1.2/6 1.2/7 1.2/8

٧ 2.1 ٨.2/1 ٨.2/2 ٨.2/3 ٨.2/4 ٨.2/5 ٨.2/6 ٨.2/7 ٨.2/8

၈ 3.1 ၂.2/1 ၂.2/2 ၂.2/3 ၂.2/4 ၂.2/5 ၂.2/6

ท 4.1 ฃ.2/1 ฃ.2/3 ฃ.2/4 ฃ.2/5

¶ 5.1 ¶.2/1 ¶.2/2 ¶.2/3 ¶.2/4 ¶.2/5

รวมทั้งหมด 31 ตัวชี้วัด

ท22102 ภาษาไทย 4

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง อ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ อ่านหนังสือตามความสนใจ โดยจับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียด พร้อมวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงข้อสนับสนุน การชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน อภิปรายแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเรื่องที่อ่าน เขียนแผนผังแสดงความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน

การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ เขียนความเรียงชั้นสูง แสดงความรู้ความคิดเห็น หรือโต้แย้งเรื่องที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล ให้สามารถวิเคราะห์ข้อเท็จจริงข้อคิดเห็นและความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อการพูดในโอกาสต่างๆ การพูดรายงานที่ศึกษาค้นคว้า พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู ให้สามารถวิเคราะห์เรื่องที่ฟังและดูได้อย่างมีเหตุผล การแต่งบทร้อยกรอง ศึกษาวิเคราะห์ โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม ประโยคซ้อน ศึกษาวิเคราะห์วิจารณ์และประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง กาพย์ห่อโคลงประพาสธารทองแดง โคลงสุภาษิตพระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว กลอนดอกสร้อยร่ำฟังในป่าช้า นิราศเมืองแกลง ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ฝึกทักษะโดยใช้กระบวนการทางภาษา การอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่าในการศึกษาวรรณคดีไทย มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีมารยาทในการอ่านการเขียน การฟัง การดู และการพูดนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ท23101 ภาษาไทย 5

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน และประเมินคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมโดย การศึกษาการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง อ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย ระบุ ใจความสำคัญ และรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆแล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงานได้ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการ เปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน วิวิจารณ์ ความสมเหตุสมผลการลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่อง วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้ง เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนได้อย่างหลากหลาย คัดลายมือตัว บรรจงครึ่งบรรทัด เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดย เล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็นและทัศนคติในเรื่องต่างๆ ได้ เขียนย่อความ เขียนจดหมายกิจธุระ เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความรู้ความคิดเห็นหรือโต้แย้งได้อย่างมีเหตุผล กรอก แบบสมัครงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน เขียนรายงาน การศึกษาค้นคว้าและโครงการโดยมีมารยาทในการอ่านและการเขียน

วิเคราะห์ ประเมินค่า และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องบทละครพูดเรื่องเห็นแก่ลูก นิทานคำกลอนเรื่องพระอภัยมณี ตอนพระอภัยมณีหนีนางผีเสื้อ และพระบรมราโชวาท ท้องจำบทอาขยาน ตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการเขียน เขียนสื่อสารสร้างสรรค์ ความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิ ปัญญาทางภาษา เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความรู้ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมา ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทใน การอ่าน การเขียน การฟังและการดูโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ท 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10
- ท 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10
- ท 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6
- ท 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6
- ท 5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 36 ตัวชี้วัด

ท23102 ภาษาไทย 6

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมโดยการศึกษาเกี่ยวกับ การพูดแสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู การวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต การพูดรายงานเรื่องหรือ ประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา การพูดในโอกาสต่างๆ การพูดโน้มน้าวโดยการ นำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ การจำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ใน ภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน วิเคราะห์ระดับภาษา ใช้คำ ทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ อธิบายความหมายของคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ การแต่งบทร้อยกรอง ประเภทโคลงสี่สุภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิเคราะห์ ประเมินค่า และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม เรื่อง อิสรญาณภัชิตและ บทพากย์เอราวัณ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร สร้างสรรค์ความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของ ภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกใน โอกาสต่างๆอย่างมีวิจารณญาณ แสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็น คุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การ เขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังและการดูโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการ ดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| ท 1.1 | ม.3/1 | ม.3/2 | ม.3/3 | ม.3/4 | ม.3/5 | ม.3/6 | ม.3/7 | ม.3/8 | ม.3/9 | ม. 3/10 |
| ท 2.1 | ม.3/1 | ม.3/2 | ม.3/3 | ม.3/4 | ม.3/5 | ม.3/6 | ม.3/7 | ม.3/8 | ม.3/9 | ม. 3/10 |
| ท 3.1 | ม.3/1 | ม.3/2 | ม.3/3 | ม.3/4 | ม.3/5 | ม.3/6 | | | | |
| ท 4.1 | ม.3/1 | ม.3/2 | ม.3/3 | ม.3/4 | ม.3/5 | ม.3/6 | | | | |
| ท 5.1 | ม.3/1 | ม.3/2 | ม.3/3 | ม.3/4 | | | | | | |

รวมทั้งหมด 36 ตัวชี้วัด

ท20201 เสริมทักษะการอ่านไทย 1

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงและอ่านในใจ การอ่านคำภาษาไทยตามอักขรวิธี

โดยฝึกทักษะการอ่านคำแบบเสียงพยางค์ อ่านเป็นเสียงสระโอ สระออ อ่านพยางค์ที่มีตัว ท ตัว ถ
อ่านพยัญชนะต้น 2 ตัว อ่านอักษรนำ คำแผลง อ่านพยางค์ที่มี ร หัน อ่านพยางค์ที่มีพยัญชนะหรือสระไม่
ออกเสียง อ่านคำสมาส อ่านคำพ้อง คำพิเศษ อ่านเครื่องหมายวรรคตอน และอ่านตัวเลขต่าง ๆ

เพื่อนำเอาความรู้ความเข้าใจไปใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนและนำไปใช้จริงได้ถูกต้องโดยน้อมนำหลัก
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของการอ่านหนังสือได้
2. อ่านออกเสียงและอ่านในใจตามหลักวิธีทางด้านภาษา
3. อ่านคำภาษาไทยตามหลักอักขรวิธีได้ถูกต้อง
4. อ่านคำสมาส คำพ้อง คำพิเศษได้
5. อ่านเครื่องหมายวรรคตอน และอ่านตัวเลขต่าง ๆ ได้
6. อ่านร้อยแก้วได้ถูกต้องตามหลักการอ่านที่ดี
7. มีมารยาทในการอ่าน
8. มีความรู้ความเข้าใจในการอ่านคำภาษาไทยและนำไปใช้จริงได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ท20202 เสริมทักษะการอ่านไทย 2

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านออกเสียงและอ่านในใจ การอ่านคำควบกล้ำ อ่านสำนวนโวหาร สุภาพิต คำพังเพย อ่านทำนองเสนาะ อ่านวรรณกรรมประเภทบทความ สารคดี บทกวีนิพนธ์ บทประพันธ์ และวรรณกรรมเพลง

โดยฝึกอ่านออกเสียงและอ่านในใจ ตามหลักการอ่านร้อยกรองเป็นท่วงทำนองเสนาะ อ่านงานวรรณกรรมประเภทต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความคิด ความรู้สึกที่ดี และสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าของการอ่านหนังสือ และมีนิสัยรักการอ่านโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของการออกเสียงและอ่านในใจ
2. อ่านคำควบกล้ำ อ่านสำนวนโวหาร สุภาพิต คำพังเพย
3. อ่านร้อยกรอง ท่วงทำนองเสนาะได้
4. อ่านวรรณกรรมประเภทบทความ สารคดี บทกวีนิพนธ์ บทประพันธ์ และวรรณกรรมเพลง
5. เลือกอ่านหนังสือที่ให้ความรู้ คุณค่าแก่ชีวิตได้
6. มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ท20203 เสริมทักษะการอ่านไทย 3

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกทักษะด้านภาษาไทย อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่าง หลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย มีมารยาทในการเขียน พุดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู พุด รายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา มีมารยาทในการฟัง การดู และการพุด อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน สรุป เนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้สามารถใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วยิ่งขึ้น ใช้กระบวนการปฏิบัติ สร้าง ความรู้ความเข้าใจ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใช้ทักษะด้านการฟัง ดู พุด อ่าน และเขียนได้อย่างถูกต้อง นำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาและ การดำรงชีวิต เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพสู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานของความเป็นไทย ยึดคุณธรรมนำ ความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
2. สามารถเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย
3. พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
4. อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทยและวิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
5. สามารถสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ท20204 เสริมทักษะการอ่านไทย 4

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกทักษะด้านภาษาไทย อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้ แก้ปัญหาในชีวิต มีมารยาทในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า มีมารยาทในการเขียน พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด สร้างคำในภาษาไทย รวบรวมและอธิบายความหมายของคำ ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้สามารถใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วยิ่งขึ้น ใช้กระบวนการปฏิบัติ สร้างความรู้ความเข้าใจ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใช้ทักษะด้านการฟัง ดู พูด อ่าน และเขียนได้อย่างถูกต้อง นำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาและการดำรงชีวิต เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพสู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานของความเป็นไทย ยึดคุณธรรมนำความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
2. สามารถเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าโดยใช้ภาษาถูกต้องชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย
3. พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
4. อธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
5. สามารถสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ท20205 เสริมทักษะการอ่านไทย 5

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกทักษะด้านภาษาไทย อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความและประเมินคุณค่าและแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต มีมารยาทในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา มีมารยาทในการเขียน วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด วิเคราะห์ระดับภาษา ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้สามารถใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วยิ่งขึ้น ใช้กระบวนการปฏิบัติ สร้างความรู้ความเข้าใจ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้ทักษะด้านการฟัง ดู พุด อ่าน และเขียนได้อย่างถูกต้อง นำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาและการดำรงชีวิต เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพสู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานของความเป็นไทย ยึดคุณธรรมนำความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
2. สามารถเขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา
3. พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
4. วิเคราะห์ระดับภาษาและการใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ
5. สามารถสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

20206 เสริมทักษะการอ่านไทย 6

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกทักษะด้านภาษาไทย อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความและประเมินคุณค่าและแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต มีมารยาทในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา มีมารยาทในการเขียน วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด วิเคราะห์ระดับภาษา ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้สามารถใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วยิ่งขึ้น ใช้กระบวนการปฏิบัติ สร้างความรู้ความเข้าใจ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้ทักษะด้านการฟัง ดู พูด อ่าน และเขียนได้อย่างถูกต้อง นำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาและการดำรงชีวิต เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพสู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานของความเป็นไทย ยึดคุณธรรมนำความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
2. สามารถเขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา
3. พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
4. วิเคราะห์ระดับภาษาและการใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ
5. สามารถสรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ท20207 การอ่านไทย

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการอ่าน ปฏิบัติการอ่าน จุดมุ่งหมายและความสำคัญในการอ่าน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอ่าน วิธีการอ่าน การอ่านออกเสียง การอ่านในใจ การฝึกฝน การอ่านประเภทต่างๆ

โดยใช้กระบวนการอ่าน ฝึกปฏิบัติ ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ วิจัย อภิปราย กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความสนใจ เกิดทักษะนำไปใช้ปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ สามารถใช้ภาษาติดต่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถอ่านได้เร็วและจับใจความ สรุปความ ตีความ ตลอดจนมีวิจารณญาณในการอ่านและอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังและการดูโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ของการอ่านได้
2. บอกหลักพื้นฐานในการอ่านได้
3. บอกลักษณะของนักอ่านที่ดีได้
4. บอกประเภทของงานเขียนและลักษณะของงานเขียนที่ดีได้
5. สามารถอ่านออกเสียงได้ได้น่าฟัง ถูกต้อง ชัดเจน คล่องแคล่วถูกต้องจังหวะวรรคตอน
6. จับใจความสำคัญ สรุปความและตีความจากเรื่องที่อ่านได้
7. อ่านได้อย่างมีวิจารณญาณ
8. สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
9. เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีนิสัยรักการอ่านและมีมารยาทในการอ่าน
10. เห็นความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือของการติดต่อสื่อสารของคนในชาติและเป็นปัจจัยในการสร้างเสริมเอกภาพของชาติ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

ท20208 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาที่ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับรูปลักษณะของคำไทยชนิดต่างๆ กลุ่มคำและหน้าที่ของกลุ่ม การใช้คำ สำนวนและภาษาิต ความสัมพันธ์ของคำต่างๆที่ใช้อยู่ในประโยค ประโยครูปแบบต่างๆ

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด การเขียน ฝึกปฏิบัติ ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความสนใจ เกิดทักษะนำไปใช้ปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ สามารถจับใจความสำคัญ เรียบเรียงข้อความทั้งในการพูดและการเขียนได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและความนิยม และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง และการดูโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
2. สามารถใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมกับวัย
3. สามารถฟังและอ่านได้อย่างมีวิจารณญาณ
4. จับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่านได้
5. เขียนสื่อสารด้วยถ้อยคำและประโยคง่ายๆได้
6. รู้และเข้าใจความหมาย รูปลักษณะของคำไทยชนิดต่างๆ
7. บอกความสัมพันธ์ของคำต่างๆที่ใช้อยู่ในประโยคและประโยครูปแบบต่างๆได้
8. บอกความหมาย ความสำคัญและที่มาของสำนวนภาษาิตได้
9. มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังและการดูเห็นความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือของการติดต่อสื่อสารของคนในชาติและเป็นปัจจัยในการสร้างเสริมเอกภาพของชาติ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ท20209 ภาษาไทยเพื่อกิจธุระ

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาที่ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการติดต่อกิจธุระประจำวัน กิจธุระเกี่ยวกับงานอาชีพและกิจธุระเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่พลเมือง การเขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายกิจธุระ การเขียนสื่อสาร การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ และมารยาทในการอ่าน การเขียน

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด การเขียน ฝึกปฏิบัติ ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อภิปราย กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความสนใจ เกิดทักษะนำไปใช้ปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ สามารถใช้ภาษาติดต่อกิจธุระได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเห็นความสำคัญของภาษาที่ใช้ในการติดต่อกิจธุระสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังและการดู โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และรูปแบบของการเขียนจดหมายได้
2. เขียนจดหมายสื่อสารได้ตรงตามความประสงค์
3. ใช้สำนวนภาษาติดต่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับระดับบุคคล
4. เพื่อให้สามารถฟังและอ่านได้อย่างมีวิจารณญาณ
5. สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
6. มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังและการดู
7. เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน
8. เห็นความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือของการติดต่อสื่อสารของคนในชาติและเป็นปัจจัยในการสร้างเสริมเอกภาพของชาติ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ท20210 การเขียนเพื่อการสื่อสาร

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนข้อความตามสถานการณ์และโอกาสต่าง ๆ โดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา การเขียนตามคำบอก การจดบันทึกข้อความ

การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนเรียงความจากข้อเท็จจริง การเขียนอธิบาย เขียนอัตชีวประวัติ โดยเล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็นและทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ เขียนย่อความจากสื่อต่าง ๆ เขียนอธิบายชี้แจงแสดงความคิดเห็น และโต้แย้งในเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล เขียนวิเคราะห์วิจารณ์และแสดงความรู้ ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องต่าง ๆ กรอกแบบฟอร์มงานพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน และมีมารยาทในการเขียน

โดยใช้กระบวนการศึกษาและฝึกปฏิบัติ กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง กระบวนการเขียนสื่อสาร สร้างสรรค์ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ วิจารณ์ อภิปราย กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะนำไปใช้ปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิต อย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในการเขียนสื่อสารอย่างสร้างสรรค์สามารถใช้ภาษาติดต่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังและการดูโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สะกดคำได้ถูกต้องตามอักขรวิธี
2. เลือกเขียนคำหรือใช้คำที่มีความหมายได้ตรงตามความต้องการ
3. จดบันทึกข้อความจากเรื่องที่อ่านและฟังได้อย่างถูกต้อง
4. กรอกแบบฟอร์มตามต้องการได้
5. เขียนเรียงความจากเรื่องที่กำหนดให้โดยใช้ข้อเท็จจริงที่มีหลักฐานอ้างอิงได้
6. ย่อความจากเรื่องที่กำหนดให้ได้
7. สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้
8. เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีนิสัยรักการอ่าน การเขียนและมีมารยาทในการอ่าน
9. เห็นความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือของการติดต่อสื่อสารของคนในชาติและเป็นปัจจัยในการสร้างเสริมเอกภาพของชาติ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ท20211 วรรณกรรมท้องถิ่น

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ปรัชญาคำทาย ภาษิต สำนวน นิทาน เรื่องเล่าหรือตำนานพื้นบ้าน ความสำคัญ แนวคิด ที่สะท้อนให้เห็นความเชื่อความรู้สึกรักใคร่ ค่านิยมความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม อิทธิพล ของวรรณกรรมท้องถิ่นและการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการอ่าน ฝึกปฏิบัติ ศึกษา สืบค้น สัมภาษณ์บุคคลในท้องถิ่น สสำรวจ รวบรวม วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อภิปราย กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความสนใจ เกิดทักษะนำไปใช้ปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะและเห็นคุณค่าวรรณกรรมท้องถิ่นของไทย ทำให้ทราบ ที่มาเนื้อหา คำศัพท์ สำนวน ความหมาย และอิทธิพลที่มีต่อการดำเนินชีวิตสามารถใช้ภาษาติดต่อสื่อสารได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟังและการดู เห็นคุณค่าและช่วยกันอนุรักษ์วรรณกรรมท้องถิ่นไทยโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการ ดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

- 1.อธิบายความหมาย ลักษณะ ประเภทของวรรณกรรมท้องถิ่นได้
2. อธิบายความหมาย ที่มา ประเภทของปรัชญาคำทายได้
3. อธิบายความหมาย ประเภท ของสำนวนภาษิตได้
4. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสำนวน ภาษิตกับการดำรงชีวิตได้
5. อธิบายความหมาย ประเภท ที่หาของนิทานได้
6. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างนิทานกับการดำรงชีวิตได้
7. อธิบายความสำคัญ ประโยชน์ และการอนุรักษ์วรรณกรรมท้องถิ่นได้
8. สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
9. เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีนิสัยรักการอ่าน และมีมารยาทในการอ่าน
- 10.เห็นความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือของการติดต่อสื่อสารของคนในชาติและเป็น ปัจจัยในการสร้างเสริมเอกภาพของชาติ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

ท20212 การพูดในโอกาสต่างๆ

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักวิธีการพูดอวยพรในโอกาสต่างๆ การพูดอภิปราย การพูดแสดงความคิดเห็น การพูดเล่าเรื่อง การพูดสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมารยาทในการพูด

โดยใช้กระบวนการศึกษาและฝึกปฏิบัติ สืบค้นข้อมูล สรุปเนื้อหาความรู้และมีมารยาทในการพูด

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะนำไปใช้ปฏิบัติ สามารถติดต่อสื่อสารได้ถูกต้องเหมาะสม สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ รักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการพูดสามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลกโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการพูด และมารยาทในการพูดสนทนาได้
2. สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์
3. พูดเล่าเรื่องได้ตามวัตถุประสงค์
4. อธิบายหลักการ วิธีการพูดในโอกาสต่างๆได้
5. สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้
6. เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีนิสัยรักการอ่าน การเขียนและมีมารยาทในการพูด
7. เห็นความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือของการติดต่อสื่อสารของคนในชาติและเป็นปัจจัยในการสร้างเสริมเอกภาพของชาติ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ค21101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	จำนวน 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
ค21102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	จำนวน 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
ค22101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	จำนวน 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
ค22102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	จำนวน 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
ค23101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	จำนวน 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
ค23102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	จำนวน 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต

ค21101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 20 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ที่เกี่ยวกับสถานที่ ทรัพยากร ผลิตภัณฑ์สินค้า อาชีพ ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนตรรกยะ จำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม สมบัติของการบวกและการคูณจำนวนเต็ม ทศนิยมและเศษส่วน จำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม บวก การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

การสร้างทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตโดยใช้วงเวียนและสันตรง การสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายโดยใช้การสร้างพื้นฐาน การสำรวจสมบัติทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

เลขยกกำลัง ความหมายของเลขยกกำลัง การคูณและการหารเลขยกกำลัง สัญกรณ์วิทยาศาสตร์

ทศนิยมและเศษส่วน ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม การบวกและการลบทศนิยม การคูณและการหารทศนิยม เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน การบวกและการลบเศษส่วน การคูณและการหารเศษส่วน ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน

มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการมองทางด้านหน้าด้านข้าง และภาพด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 ม.1/2

ค 2.2 ม.1/1 ม.1/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ค21102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 20 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ที่เกี่ยวกับสถานที่ ทรัพยากร ผลิตภัณฑ์สินค้า อาชีพ ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

อัตราส่วนและร้อยละ อัตราส่วน อัตราส่วนที่เท่ากัน อัตราส่วนของจำนวนหลายๆจำนวน สัดส่วน และร้อยละ การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา

สมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

สถิติ การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 20 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ที่เกี่ยวกับสถานที่ ทรัพยากร ผลิตภัณฑ์สินค้า อาชีพ ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา จำนวนจริง จำนวนตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

พื้นที่ผิว การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา ปริมาตร การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

การสร้างทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง สถิติ การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพจุด

แผนภาพต้นไม้ – ใบ ฮิสโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.2/1 ม.2/2

ค 2.1 ม.2/1 ม.2/2

ค 2.2 ม.2/1

ค 3.1 ม.2/1

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ค22102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 20 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ที่เกี่ยวกับสถานที่ ทรัพยากร ผลิตภัณฑ์สินค้า อาชีพ ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

พหุนาม พหุนาม การบวก การลบ และการคูณของพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม

การแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างของกำลังสอง เส้นขนาน สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.2/1 ม.2/2

ค 2.2 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 20 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ที่เกี่ยวกับสถานที่ ทรัพยากร ผลิตภัณฑ์สินค้า อาชีพ ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

การแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง

พื้นที่ผิว การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา

ปริมาตร การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา

สถิติ ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.3/1

ค 2.1 ม.3/1 ม.3/2

ค 3.1 ม.3/1

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ค23102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2.0 หน่วยกิต 80 ชั่วโมง

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ที่เกี่ยวกับสถานที่ ทรัพยากร ผลิตภัณฑ์สินค้า อาชีพ ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในสาระต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นสองตัวแปร สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

ระบบสมการ ระบบสมการสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา

ฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

ความคล้าย รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา

อัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา วงกลม วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม

ความน่าจะเป็น เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม ความน่าจะเป็น การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.3/2

ค 1.3 ม.3/2 ม.3/3

ค 2.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ค 3.2 ม.3/1

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

**รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

รายวิชาพื้นฐาน

ว21101 วิทยาศาสตร์ 1	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
ว21102 วิทยาศาสตร์ 2	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
ว21103 การออกแบบและเทคโนโลยี 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ว21104 วิทยาการคำนวณ 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ว22101 วิทยาศาสตร์ 3	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
ว22102 วิทยาศาสตร์ 4	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
ว22103 การออกแบบและเทคโนโลยี 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ว22104 วิทยาการคำนวณ 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ว23101 วิทยาศาสตร์ 5	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
ว23102 วิทยาศาสตร์ 5	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
ว23103 การออกแบบและเทคโนโลยี 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ว23104 วิทยาการคำนวณ 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

I20201 การค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
I20202 การค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ว20201 วิทยาศาสตร์น่ารู้	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20202 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20203 สิ่งประดิษฐ์ของเล่นวิทยาศาสตร์ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20204 สิ่งประดิษฐ์ของเล่นวิทยาศาสตร์ 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20205 โครงการวิทยาศาสตร์ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20206 โครงการวิทยาศาสตร์ 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20207 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20208 พิมพ์ดีดด้วยคอมพิวเตอร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20209 การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20210 ตารางทำงาน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20211 การเขียนเว็บเพจด้วยภาษาHTML	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20212 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ว20213 วิทยาศาสตร์กับการเลี้ยงไหม	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

ว21101 วิทยาศาสตร์ 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสารรอบตัว สมบัติของสาร การจำแนกสารด้วยสถานะ เนื้อสาร และขนาดอนุภาคของสาร การเปลี่ยนแปลงของสาร สารบริสุทธิ์และสารผสม สมบัติของสารบริสุทธิ์และสารผสม การใช้ความรู้ทางเคมีให้เป็นประโยชน์ต่อการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย การศึกษาชีววิทยาโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ศึกษาประเภท โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบภายในเซลล์สิ่งมีชีวิตด้วยกล้องจุลทรรศน์ ศึกษากระบวนการลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ด้วยวิธีการแพร่ และการออสโมซิส ศึกษาการดำรงชีวิตของพืช กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง การลำเลียงสารในพืช การเจริญเติบโตของพืช การสืบพันธุ์ของพืช และเทคโนโลยีชีวภาพของพืช

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบายและลงข้อสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม และจริยธรรม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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	ม.1/9	ม.1/10

รวมทั้งหมด 28 ตัวชี้วัด

ว21102 วิทยาศาสตร์ 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับอุณหภูมิและการวัด ผลของความร้อนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสาร การถ่ายโอนความร้อน การดูดกลืนและการคายความร้อน สมดุลความร้อน องค์ประกอบของบรรยากาศ การแบ่งชั้นบรรยากาศ ผลของรังสีจากดวงอาทิตย์ต่อบรรยากาศ องค์ประกอบของบรรยากาศ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความดันอากาศ ความชื้นอากาศ ลม เมฆ และฝน พายุฟ้าคะนอง พายุหมุนเขตร้อน มรสุม การพยากรณ์อากาศ และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบายและลงข้อสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม และจริยธรรม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

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

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ว21103 การออกแบบและเทคโนโลยี 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบายความหมายของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การทำงานของระบบทางเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในด้านการเกษตรและอาหาร และ สร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการ

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว.4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ว21104 วิทยาการคำนวณ1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสลำลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของ เนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

นำแนวคิดเชิงนามธรรมขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือการแก้ปัญหา ในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือกในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตระหนักถึงการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว.4.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ว22101 วิทยาศาสตร์ 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับอวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ กลไกการหายใจเข้าและออก กระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส แนวทางการดูแลสุขภาพอวัยวะในระบบหายใจ อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่าย ในการกำจัดของเสียทางไต แนวทางการดูแลสุขภาพระบบขับถ่าย โครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ หลอดเลือด และเลือด การทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด การเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะปกติและหลังทำกิจกรรม แนวทางในการดูแลสุขภาพอวัยวะในระบบหมุนเวียนเลือด อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะในระบบประสาทส่วนกลาง แนวทางในการดูแลสุขภาพ รวมถึงการป้องกันการกระทบกระเทือนและอันตรายต่อสมอง และไขสันหลัง อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิง ผลของฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว การตกไข่การมีประจำเดือน การปฏิสนธิ และการพัฒนาของไซโกตจนคลอดเป็นทารก วิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสม ผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร การแยกสารผสมโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย ผลของชนิดตัวละลาย ชนิดตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ผลของความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ปริมาณตัวละลายในสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร และการใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้อง และปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ร่วมกับการสืบค้นข้อมูล สังเกต สานิต ระบุ บรรยาย อธิบาย ออกแบบการทดลอง ทดลอง บันทึก

เพื่อให้ผู้เรียน มีคุณธรรม และจิตวิทยาศาสตร์ร่วมกับการมีความสนใจ ร่วมแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความอดทน มีความมุ่งมั่น มีความรอบคอบ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว.1.2	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4	ม.2/5	ม.2/6	ม.2/7	ม.2/8	ม.2/9	ม.2/10
	ม.2/11	ม.2/12	ม.2/13	ม.2/14	ม.2/15	ม.2/16	ม.2/17			
ว 2.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4	ม.2/5	ม.2/6				

รวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด

ว22102 วิทยาศาสตร์ 4

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน ปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว แรงพยางและการจม การลอยของวัตถุในของเหลว แรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว แรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์ ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน แรงเสียดทานและแรงอื่น ๆ ที่กระทำต่อวัตถุ โมเมนต์ของแรงเมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน แรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ อัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ การกระจัดและความเร็ว งาน และกำลัง หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย พลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง กฎการอนุรักษ์พลังงาน เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ พลังงานทดแทน ข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทน โครงสร้างภายในโลก การเปลี่ยนแปลงของผิวโลก ชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดิน สมบัติของดิน กระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน แนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืน และกระบวนการเกิด และผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ร่วมกับการพยากรณ์ สังเกต เขียนอธิบาย ออกแบบการทดลอง ทดลอง อธิบาย บันทึก วิเคราะห์ สาธิต สังเกต คำนวณ เปรียบเทียบ นำเสนอสร้างแบบจำลอง ยกตัวอย่าง ตรวจวัด เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียน มีคุณธรรม และจิตวิทยาศาสตร์ร่วมกับการมีความสนใจ ร่วมแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความอดทน มีความมุ่งมั่น มีความรอบคอบ มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 30 ตัวชี้วัด

ว22103 การออกแบบและเทคโนโลยี 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

วิเคราะห์เปรียบเทียบและตัดสินใจ เลือกข้อมูลที่จำเป็น โดยคำนึงถึงเงื่อนไขและทรัพยากร เช่น งบประมาณ เวลา ข้อมูล และสารสนเทศ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ ช่วยให้ได้แนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสม ออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาทำได้หลากหลายวิธีเช่นการร่างภาพ การเขียน แผนภาพ การเขียนผังงาน การกำหนดขั้นตอนระยะเวลาในการทำงาน ก่อนดำเนินการแก้ปัญหาจะช่วยให้การทำงานสำเร็จได้ตามเป้าหมาย และลดข้อผิดพลาดของการทำงานที่อาจเกิดขึ้น การทดสอบ และประเมินผลเป็นการตรวจสอบ ชี้แจง หรือวิธีการว่าสามารถแก้ปัญหาได้ ตามวัตถุประสงค์ภายใต้กรอบของปัญหา เพื่อหาข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุงให้สามารถ แก้ไขปัญหาได้ การนำเสนอผลงานเป็นการถ่ายทอดแนวคิดเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน และชี้แจงหรือวิธีการที่ได้ซึ่งสามารถทำได้ หลายวิธีเช่น การเขียนรายงาน การทำแผ่นนำเสนอผลงาน การจัดนิทรรศการ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว.4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ว22104 วิทยาการคำนวณ 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะ และฟังก์ชัน การออกแบบอัลกอริทึม เพื่อแก้ปัญหาใช้ แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบ เพื่อให้ การแก้ปัญหา มี ประสิทธิภาพ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเช่น Scratch, python, java, c ตัวอย่างโปรแกรม เช่น โปรแกรมตัดเกรด หาคำตอบทั้งหมดของสมการหลายตัวแปร องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร การประยุกต์ใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้นใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างปลอดภัย โดยเลือก แนวทางปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม เช่น แจ้งรายงานผู้เกี่ยวข้อง ป้องกันการ เข้ามาของ ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ไม่ตอบโต้ไม่เผยแพร่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เช่น ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล การสร้างและแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของผลงาน การกำหนดสิทธิ การใช้ข้อมูล

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว.4.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ว23101 วิทยาศาสตร์ 5

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบนิเวศ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่างๆ การถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหารและความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ การสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างยีนดีเอ็นเอ และโครโมโซม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของลูก และคำนวณอัตราส่วนการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ของรุ่นลูก ความแตกต่างของการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส โรคทางพันธุกรรม การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลกระทบที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชนิด สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่างๆ ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ สมบัติทางกายภาพและการใช้ประโยชน์วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสม คุณค่าของการใช้วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสม การเกิดปฏิกิริยาเคมี กฎทรงมวล ปฏิกิริยาคูดความร้อน และปฏิกิริยาคายความร้อน ปฏิกิริยาการเกิดสนิมของเหล็ก ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของกรดกับเบส และปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และอธิบายปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกับการอธิบาย สืบค้น สร้างแบบจำลอง รวบรวมข้อมูล การสืบค้น วิเคราะห์ และออกแบบวิธีการ

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ว23102 วิทยาศาสตร์ 6

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างความต่างศักย์กระแสไฟฟ้า และความต้านทาน การวัดปริมาณทางไฟฟ้า การต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและแบบขนาน คำนวณค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การเกิดคลื่นและบรรยายส่วนประกอบของคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กฎการสะท้อนของแสง การเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพจากกระจกเงา การหักเหของแสงเมื่อผ่านตัวกลางโปร่งใสที่แตกต่างกัน การกระจายแสงของแสงขาวเมื่อผ่านปริซึม การเคลื่อนที่ของแสงแสดงการเกิดภาพจากเลนส์บาง ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสงและการทำงานของทัศนอุปกรณ์ การเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพของทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา ผลของความสว่างที่มีต่อดวงตา การวัดความสว่างของแสง การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแสงโน้มถ่วง การเกิดฤดู และการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเกิดข้างขึ้นข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้นน้ำลง และการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศและความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกับการวิเคราะห์ เขียนแผนภาพ เขียนกราฟ บรรยาย อธิบาย คำนวณ สร้างแบบจำลอง ออกแบบการทดลอง ทดลอง

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- 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

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ว23103 การออกแบบและเทคโนโลยี 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ

สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข

พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหาใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับลักษณะของงาน และปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว.4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ว22104 วิทยาการคำนวณ 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์

โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์ สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว.4.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

I20201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS1

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงจากชุมชน ท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกับเสนอแนวคิด

โดยวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้สังเคราะห์สรุปอภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีคุณธรรม จริยธรรม และ ค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง และผู้อื่น มีจิตสาธารณะ มีความเป็นไทย มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหาโดยเลือกประเด็นที่สนใจเริ่มจากตนเอง ชุมชนท้องถิ่นและประเทศ
2. ตั้งสมมุติฐานประเด็นปัญหาที่ตนสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน และใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
9. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

I20202 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS2

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จาก การศึกษาค้นคว้าในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(Research and Knowledge Formation) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิด อย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว(Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้
2. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากองค์ความรู้ที่ศึกษาในรูปแบบกลุ่มหรือรายบุคคลโดยใช้สื่อ อุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
3. มีทักษะการเขียนรายงานเชิงวิชาการและการสื่อสารโดยใช้สื่อประสมในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ว20201 วิทยาศาสตร์น่ารู้

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ ตรวจสอบ อุปกรณ์สำเร็จรูปหรือเกมที่มีลักษณะเป็นของเล่นและเกมแต่ละชิ้น ซึ่งจัดไว้ในลักษณะต่างๆ การวางแผนงานและการคิดประดิษฐ์ชิ้นงานที่หลากหลาย วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างของเล่นอย่างง่ายตามแบบที่กำหนดให้ ละเอียดอธิบายการทำงานของของเล่น ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้

มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์ของของเล่นชนิดต่าง ๆ
2. สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบ และอธิบายเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐาน
3. อธิบายหลักการ กลไกในการประดิษฐ์ของเล่น
4. ประดิษฐ์ของเล่นตามความสนใจ
5. มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการประดิษฐ์ของเล่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว20202 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ และอธิบายคุณภาพของระบบนิเวศ กระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น แนวทางในการป้องกัน แก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ การเฝ้าระวัง อนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ธรรมชาติ การรักษาคุณภาพของเซลล์ของสิ่งมีชีวิต กลไกการรักษาคุณภาพของน้ำ กลไกการควบคุมคุณภาพของน้ำ แร่ธาตุ และอุณหภูมิของมนุษย์และสัตว์อื่น ๆ และ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายคุณภาพของระบบนิเวศได้
2. อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิตได้
3. อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และเสนอแนะแนวทางในการดูแลรักษาได้
4. วิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่นได้
5. อภิปรายแนวทางในการป้องกัน แก้ไข ปัญหา สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้
6. วางแผนและดำเนินการเฝ้าระวัง อนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ได้
7. ทดลองและอธิบายการรักษาคุณภาพของเซลล์ของสิ่งมีชีวิตได้
8. ทดลองและอธิบายกลไกการรักษาคุณภาพของน้ำในพืชได้
9. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการควบคุมคุณภาพของน้ำ แร่ธาตุ และอุณหภูมิของมนุษย์และสัตว์อื่น ๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ว20203 สิ่งประดิษฐ์ของเล่นวิทยาศาสตร์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ ตรวจสอบ อุปกรณ์สำเร็จรูปหรือเกมที่มีลักษณะเป็นของเล่นและเกมแต่ละชิ้น ซึ่งจัดไว้ในลักษณะต่างๆ การวางแผนงานและการคิดประดิษฐ์ชิ้นงานที่หลากหลาย วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างของเล่นอย่างง่ายตามแบบที่กำหนดให้ ละเอียดการทำงานของคุณของเล่น ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้

มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์ของของเล่นชนิดต่าง ๆ
2. สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบ และอธิบายเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐาน
3. อธิบายหลักการ กลไกในการประดิษฐ์ของเล่น
4. ประดิษฐ์ของเล่นตามความสนใจ
5. มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการประดิษฐ์ของเล่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว20204 สิ่งประดิษฐ์ของเล่นวิทยาศาสตร์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างของเล่นอย่างง่ายตามแบบที่กำหนดให้และอธิบายการทำงานของของเล่นและการนำเสนอชิ้นงาน ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ออกแบบและประดิษฐ์ของเล่นตามความสนใจและถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้
2. อธิบายทฤษฎี ขั้นตอน กระบวนการในการประดิษฐ์ของเล่นได้ถูกต้อง
3. อธิบาย สรุป คุณค่า ประโยชน์และการนำไปใช้ได้
4. จัดทำรายละเอียดในการนำเสนอได้ถูกต้อง
5. อธิบาย และนำเสนอสิ่งประดิษฐ์ของเล่นได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว20205 โครงการวิทยาศาสตร์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น ตรวจสอบอธิบายความหมายของโครงการวิทยาศาสตร์ การทำโครงการวิทยาศาสตร์ จำแนกประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ เขียนเค้าโครงย่อของโครงการวิทยาศาสตร์ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. บอกหรืออธิบายความหมายของโครงการวิทยาศาสตร์ได้
2. บอกหลักการและจุดมุ่งหมายในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้
3. บอกหรืออธิบายคุณค่าของการทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้
4. เข้าใจและจำแนกประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ได้
5. บอกและอธิบายลักษณะของโครงการวิทยาศาสตร์แต่ละประเภทได้
6. อธิบายแนวทางในการเลือกหัวเรื่องในการทำโครงการได้
7. บอกส่วนประกอบเค้าโครงย่อของโครงการวิทยาศาสตร์ได้
8. เขียนเค้าโครงย่อของโครงการวิทยาศาสตร์ได้
9. บอกขั้นตอนในการลงมือทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ว20206 โครงการวิทยาศาสตร์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ ตรวจสอบความเข้าใจและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมและนำเสนอโครงการ ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับการทดลอง
2. ออกแบบวิธีการทดลองและตารางบันทึกผลการทดลองได้
3. บันทึกผลการทดลองได้สอดคล้องกับวิธีการทดลอง
4. เขียนรายงานโครงการวิทยาศาสตร์ จัดทำเอกสารรูปเล่มที่สมบูรณ์ได้
5. จัดรายละเอียดการนำเสนอในแผนโครงการได้ถูกต้อง
6. อธิบายหรือนำเสนอโครงการได้อย่างมั่นใจ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ว20207 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จุดเด่น จุดด้อย องค์ประกอบ โครงสร้าง ส่วนประกอบ คุณสมบัติโปรแกรม การกำหนดลักษณะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การแทรก Multimedia การเชื่อมโยง Link การเขียนบรรณานุกรม การนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ จริยธรรมการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากข้อมูลที่กำหนดให้อย่างสร้างสรรค์ และมีจิตสำนึกที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน และโครงงาน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสามารถนำความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และเห็นคุณค่าในการรักษาสีงแวดล้อม มีจิตสำนึกและรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย รักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสาธารณะและมีสัมมาคารวะ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
2. อธิบายส่วนประกอบและใช้เครื่องมือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้
3. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้เหมาะสมอย่างมีคุณค่า

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ว20208 พิมพ์ดีดด้วยคอมพิวเตอร์

รายวิชาเพิ่มเติม

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

นักเรียนมีความรู้ เข้าใจและสามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง มีทักษะและเทคนิคขั้นพื้นฐาน ในการเรียนพิมพ์ดีด การใช้เครื่องพิมพ์ดีดเบื้องต้น ระเบียบปฏิบัติในการใช้เครื่องพิมพ์ดีดประจำวัน สามารถสัมผัสได้ โดยมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสามารถนำศิลปะการพิมพ์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการพิมพ์ดีดด้วยคอมพิวเตอร์ และสามารถนำความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และเห็นคุณค่าในการรักษาสีสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกและรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย รักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสาธารณะและมีสัมมาคารวะ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกส่วนต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถพิมพ์เป็นแป้นเหย้าได้ถูกต้อง

■	แป้น	เ	ง	ม้			
■	แป้น	พ	พั	ร	มี	มะ	ม่า
■	แป้น	อ	งี	ท	มิ	ม	แ
■	แป้น	ไ	ป	น	ใ	ผ	ๆ ย
■	แป้น	บ	ล	ฝ	-		
■	แป้น	ถ	ภ	ค	ต	วี	พุ

3. สามารถพิมพ์แป้นบนได้อย่างถูกต้อง

■	แป้น	โ	ณ	ท	8	๗	7	ณ
■	แป้น	ฎ	ฏ	ษ	๗	“	๘	ๆ
■	แป้น	ฉ	ช	ฒ	ม	ที่	๙	?
■	แป้น	ญ	(	)	ฟ	๖	๖	๖
■	แป้น	๒	3	4	5	6		
■	แป้น	๓	๐	1	2	7	8	9

4. สามารถพิมพ์แป้นอักษรล่างได้อย่างถูกต้องตามหลักการคิดคำสุทธีได้ จำนวน 10 คำ/นาที
5. จัดรูปแบบข้อความได้อย่างเหมาะสมกับหน้ากระดาษ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว20209 การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบของระบบเทคโนโลยี วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี การสร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน หลักการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เบื้องต้น ภาพฉายแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย การประเมิน การตัดสินใจเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์

โดยปฏิบัติการสร้าง และพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย มีความคิดสร้างสรรค์ การถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย และแบบจำลอง การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน ในการช่วยร่างภาพ ทำภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยคำนึงถึงหลักการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เบื้องต้น

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการวิเคราะห์ ออกแบบ การสร้าง พัฒนาและเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนได้ โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของการใช้เครื่องมือพื้นฐานในการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจด้านการใช้โปรแกรม SketchUp ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
3. นักเรียนปฏิบัติงานออกแบบโครงร่างชิ้นงาน จากโปรแกรม SketchUp
4. นักเรียนปฏิบัติงานทำรูปทรง 3 มิติ ต่างๆ จากโปรแกรม SketchUp
5. นักเรียนปฏิบัติงานออกแบบผลิตภัณฑ์ จากโปรแกรม SketchUp

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว20210 ตารางทำงาน

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับ การประมวลผลข้อมูลให้เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการทำโครงการที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ โปรแกรมตารางทำงาน และการประยุกต์ใช้โปรแกรมตารางทำงาน

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน และโครงการ

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณธรรม จริยธรรมและมีค่านิยมที่เหมาะสม บูรณาการคุณธรรมนำความรู้ โดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลให้เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมตารางทำงาน
3. สามารถใช้และประยุกต์ใช้โปรแกรมตารางทำงานได้
4. มีทักษะ วิธีแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว20211 การเขียนเว็บเพจด้วยภาษาHTML

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา การเขียนผังงานของโปรแกรม โครงสร้างภาษาโปรแกรม กฎเกณฑ์ไวยากรณ์ชนิดของข้อมูล โครงสร้าง คำสั่งพื้นฐาน การจัดการข้อความ การสร้างรายการแบบต่างๆ การจัดการรูปภาพและฉากหลัง การสร้างไฮเปอร์ลิงค์ การสร้างและแก้ไขตาราง การสร้างฟอร์มรับข้อมูล การสร้างเฟรม

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนเว็บเพจด้วยภาษา HTML อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เขียนโครงสร้างภาษา HTML ได้
2. ใช้คำสั่งสร้างสีสัน ขนาดตัวอักษร และตกแต่งข้อความ
3. ใช้คำสั่งจัดวางข้อความและสร้างเนื้อหาแบบลำดับรายการในรูปแบบที่เหมาะสมกับงาน
4. แทรกรูปภาพในหน้าเว็บเพจ ณ ตำแหน่งต่าง ๆ
5. สร้างตารางขนาดต่าง ๆ และจัดวางข้อความ รูปภาพในตารางได้สวยงาม
6. สร้างจุดเชื่อมโยงภายในเว็บเพจไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ได้
7. ออกแบบและตกแต่งเว็บเพจด้วยมัลติมีเดียอย่างเหมาะสม
8. ใช้คำสั่งสร้างเฟรมได้อย่างเหมาะสม
9. ใช้คำสั่งสร้างฟอร์มได้อย่างเหมาะสม
10. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานอย่างมีประสิทธิภาพและความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

ว20212 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา ลำดับรูปแบบงาน และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล เรียนรู้การทำงานของโปรแกรมกราฟิก การสร้างภาพกราฟิกจากโปรแกรม Adobe Photoshop

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน

เพื่อนำไปใช้สร้างชิ้นงาน รู้จักแก้ปัญหา อธิบาย วิเคราะห์ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และมีคุณธรรม มีเจตคติที่ดี ต่องานสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายการทำงานของโปรแกรมกราฟิก
2. สามารถอธิบายส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Photoshop
3. สามารถออกแบบภาพกราฟิกและนำเสนองานได้เหมาะสม สวยงาม
4. สามารถบอกขั้นตอน การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ตัดต่อตกแต่งภาพ ได้อย่าง สวยงาม เหมาะสม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว20213 วิทยาศาสตร์กับการเลี้ยงไหม

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์และทดลอง เกี่ยวกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงไหม ดังนี้ โครงสร้างและหน้าที่ของพืช การสร้างอาหาร กระบวนการสังเคราะห์แสง การลำเลียง การสืบพันธุ์ของพืชและต้นหม่อน ความหลากหลายทางชีวภาพ โครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์ การเจริญเติบโตของสัตว์และของหนอนไหม สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับหม่อนไหม การแปรรูปหม่อนไหม ผลิตภัณฑ์จากหม่อนไหม วัสดุสีย้อมจากธรรมชาติ ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ดังนี้ การถ่ายโอนพลังงานความร้อน พลังงานกับการเปลี่ยนแปลงของสาร สมบัติของเส้นใยธรรมชาติ ความเป็นกรด – เบสของสาร การแยกสารโดยการกรอง การสกัดด้วยตัวทำละลาย โครมาโทกราฟี สีย้อมกับสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้มีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหน้าที่ของส่วนประกอบที่สำคัญของเซลล์ กระบวนการของสารผ่านเซลล์ ปัจจัยที่จำเป็นต่อกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง โครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงน้ำและอาหาร และกระบวนการสืบพันธุ์ของพืชและต้นหม่อน
2. อธิบายเกี่ยวกับอาณาจักรสัตว์ในแต่ละไฟลัมและบอกลักษณะสำคัญของไหมที่จะนำไปสู่การระบุไฟลัมของหนอนไหมได้
3. อธิบายโครงสร้าง และการทำงานของระบบต่างๆ ของสัตว์บางชนิดและหนอนไหมได้
4. อธิบายเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของสัตว์บางชนิดและหนอนไหมได้
5. อธิบาย เกี่ยวกับวิธีการถ่ายโอนพลังงานความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อนและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ในกระบวนการสาวไหม และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ให้กับผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพเลี้ยงไหมได้
6. อธิบายสมบัติของสารและสมบัติของเส้นใยทางกายภาพและทางเคมีของเส้นใยไหมได้
7. บอกความแตกต่างของสมบัติบางประการของสารละลายกรด – เบส และความหมายของค่า pH และใช้ค่า pH ในการจำแนกระดับความเป็นกรด – เบสของสาร และสามารถนำความรู้เรื่องกรด – เบสที่มีอยู่ในธรรมชาติไปใช้ในกระบวนการฟอกไหมได้
8. เปรียบเทียบเกี่ยวกับการแยกสารโดยการกรอง การสกัดด้วยตัวทำละลายและวิธีโครมาโทกราฟี และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการสกัดสีจากธรรมชาติไปใช้ในกระบวนการย้อมไหมได้
9. อภิปรายผลของสีย้อมที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ระบุแนวทางในการย้อมสีย้อมอย่างปลอดภัย และเลือกแนวทางในการกำจัดสีย้อมที่เหลือจากการย้อมได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ส21101 สังคมศึกษา 1	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส21102 สังคมศึกษา 2	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส21103 ประวัติศาสตร์ 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส21104 ประวัติศาสตร์ 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22101 สังคมศึกษา 3	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส22102 สังคมศึกษา 4	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส22103 ประวัติศาสตร์ 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22104 ประวัติศาสตร์ 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23101 สังคมศึกษา 5	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส23102 สังคมศึกษา 6	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส23103 ประวัติศาสตร์ 5	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23104 ประวัติศาสตร์ 6	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

ส20231 หน้าที่พลเมือง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส20232 หน้าที่พลเมือง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส20233 หน้าที่พลเมือง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส20234 หน้าที่พลเมือง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส20235 หน้าที่พลเมือง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส20236 หน้าที่พลเมือง	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

ส21101 สังคมศึกษา 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ศาสนา ศิลธรรมจริยธรรม หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต เกี่ยวกับการเผยแพร่ พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือในประเทศไทย เห็นความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตน นับถือ ที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว ศึกษาพุทธประวัติตั้งแต่ ประสูติจนถึงการบำเพ็ญทุกรกิริยาบ หรือประวัติศาสตร์ที่ตนนับถือตามที่กำหนด และประพฤติตนตาม แบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด ศึกษาพุทธคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็น คุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว ตลอดจนการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการ ดำเนินชีวิตด้วยวิถีคิดโยนิโสมนสิการ คือวิถีคิดแบบคุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม และวิถีคิดแบบคุณ – โทษ และ ทางออกหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญ ปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด และปฏิบัติตนตามหลักธรรม ทางศาสนาที่ตนนับถือในการดำรงชีวิตแบบพอเพียง และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเอการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติ สุข พลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ สร้างความคิดรวบยอด ฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยั่งยืนต่อพระรัตนตรัย รักการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ประพฤติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคมและสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การ ทำงานอย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเอง และสังคมโดยรวม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า ศรัทธา มีค่านิยมที่เหมาะสมดีงาม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข เกิด ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการ แก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน / ตัวชี้วัด

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

ม 1/9 ม 1/10 ม 1/11

ส 1.2 ม 1/1 ม 1/2 ม 1/3 ม 1/4 ม 1/5

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

ส21102 สังคมศึกษา 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา เศรษฐศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ และค่านิยมและพฤติกรรมผู้บริโภคของคนในสังคม ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ ศึกษาความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน และศึกษาผลของการมีกฎหมาย เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลาเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก ภัยพิบัติของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย- ท่าเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและ สังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย- การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย อย่างยั่งยืน ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่าง สภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ วิเคราะห์ ปฏิบัติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สรุปข้อมูล ใช้ภูมิสารสนเทศ สืบค้น อธิบาย เปรียบเทียบ สำนวน ระบุ สร้างสรรค์และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่าเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 5.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

ส.3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ส21103 ประวัติศาสตร์ 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์ เกี่ยวกับความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคต ที่มาและตัวอย่างการใช้ศักราชในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย วิธีการเทียบศักราชตามแบบต่างๆ ที่ตั้งและสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความร่วมมือผ่านการรวมกลุ่มเป็นอาเซียนที่ถือว่าเป็นพัฒนาการของภูมิภาค ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อิทธิพลของอารย-ธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีพัฒนาการของสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ ประพจน์ ตีความ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.1/2 ม.1/2 ม.1/3

ส 4.2 ม.1/2 ม.1/2

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ส21104 ประวัติศาสตร์ 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ

วัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์ เกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญสมัยสุโขทัย ประวัติศาสตร์ไทยสมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป รัฐบาลและรัฐไทยในดินแดนไทย พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ ประพจน์ ตีความ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.1/2 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ส22101 สังคมศึกษา 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต เกี่ยวกับพระพุทธ เกี่ยวกับการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้านและการนับถือพระพุทธศาสนาของประเทศเพื่อน บ้านในปัจจุบัน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะเป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์และมรดกของ ชาติ ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม พุทธประวัติเรื่อง การผจญ มาร การตรัสรู้ การสั่งสอน รวมทั้งชาดกเรื่อง มิตตวินทุกชาดก และราโชวาทชาดก พระธรรมเกี่ยวกับ โครงสร้างและสาระสังเขปของพระวินัยปิฎก พระสุตตันตปิฎก และพระอภิธรรมปิฎก พระรัตนตรัยเรื่อง ธรรมคุณ 6 หลักธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หลักกรรม มงคล 38 พุทธศาสนสุภาษิต พระสงฆ์เกี่ยวกับการ ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากพุทธสาวก พุทธสาวิกา ศาสนิกชนตัวอย่าง การปฏิบัติ ตนเป็นชาวพุทธที่ดีเกี่ยวกับหน้าที่ชาวพุทธ ศาสนพิธี วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศโดยสังเขป สถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตย แนวทางส่งเสริมให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ความสำคัญและ ความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม ความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของ ประเทศในภูมิภาคเอเชีย วัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน กระบวนการ ขึ้นตอน การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตรากฎหมาย เหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงสำคัญของ ระบอบการปกครองของไทย หลักการเลือกข้อมูล ข่าวสารเพื่อนำมาวิเคราะห์

โดยใช้ทักษะกระบวนการ คิดวิเคราะห์ เพื่อฝึกทักษะ อธิบาย กระบวนการกลุ่ม ประพฤติตน นำไป พัฒนา แก้ปัญหา ระบุ อภิปราย แสดงออก เลือกใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่ หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่า ศรัทธา มีค่านิยมที่เหมาะสมดีงาม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

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

ส 2.1 ม. 2/1 ม. 2/2 ม. 2/3 ม. 2/4

ส 2.2 ม. 2/1 ม. 2/2

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

ส22102 สังคมศึกษา 4

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการลงทุนและการออมต่อระบบเศรษฐกิจการบริหารจัดการเงินออมและการลงทุนภาคครัวเรือน ปัจจัยของการลงทุนและการออม ปัญหาของการลงทุนและการออมในสังคมไทย ความหมาย ความสำคัญ และหลักการผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ การสำรวจการผลิตสินค้าในท้องถิ่น การนำหลักการผลิตมาวิเคราะห์การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม หลักการและเป้าหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปัญหาการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น การรักษาและคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค กฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การดำเนินกิจกรรมพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ตามกฎหมายในฐานะผู้บริโภค แนวทางการปกป้องสิทธิของผู้บริโภค ระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ หลักการและผลกระทบการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศ เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของทวีปยุโรปและแอฟริกา การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกา ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และแอฟริกา ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และแอฟริกาต่อประเทศไทย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ เพื่อฝึกทักษะ อธิบาย กระบวนการกลุ่ม ประพฤติตน นำไปพัฒนา แก้ปัญหา ระบุ อภิปราย แสดงออก เลือกใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่า เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า มีจิตสำนึก มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม. 2/1 ม. 2/2 ม. 2/3 ม. 2/4

ส 3.2 ม. 2/1 ม. 2/2 ม. 2/3 ม. 2/4

ส 5.1 ม.2/1 ม.2/2

ส 5.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ส22103 ประวัติศาสตร์ 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์เกี่ยวกับวิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ตัวอย่างประเมินค่าความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ในสมัยอยุธยาและธนบุรี การแยกแยะระหว่างข้อมูลกับความคิดเห็น รวมทั้งความจริงกับข้อเท็จจริงจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ตัวอย่างการตีความข้อมูลจากหลักฐานที่แสดงเหตุการณ์สำคัญในสมัยอยุธยาและธนบุรี ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความทางประวัติศาสตร์ ที่ตั้งและสถานที่ทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคต่างๆในทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อการพัฒนาการโดยสังเขป พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคมเศรษฐกิจ การเมืองของภูมิภาคเอเชีย ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมตะวันออกและแหล่งมรดกโลกในประเทศต่างๆอิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ ประพจน์ นำไปพัฒนา อยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุข

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางประวัติศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ส 4.2 ม.2/1 ม.2/2

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ส22104 ประวัติศาสตร์ 4

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์เกี่ยวกับวิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่าง ๆ
วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยาละบุภูมิปัญญาและ
วัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของ ภูมิปัญญาดังกล่าว ต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา
โดยใช้กระบวนการทางประวัติศาสตร์ เพื่อฝึกการอธิบาย มีส่วนร่วม วิเคราะห์ สร้างความตระหนัก
ค่านิยมที่ดี

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางประวัติศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า
เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ส23101 สังคมศึกษา 5

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต เกี่ยวกับการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนา สัมมนาพระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ศึกษาพุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ หรือประวัติศาสดาประวัตินางกวัก ชาดก/เรื่องเล่าและ ศาสนิกชนตัวอย่าง สังฆคณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 ในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัวการพัฒนาคติเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต ด้วยวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ ศึกษาหน้าที่และบทบาทของสาวกในศาสนาพืธีพิธีกรรมได้ถูกต้องศึกษาประวัติวันสำคัญทางศาสนาและแสดงตนเป็นพุทธมามกะของศาสนาที่ตนนับถือ ศึกษาความแตกต่างของการกระทำ ความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศ และเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก ศึกษากระบวนการปกครองแบบต่างๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่นๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันและปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและเสนอแนวทางแก้ไข

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ ประพฤติตน นำไปพัฒนาแก้ปัญหา อภิปราย เลือกรับ ใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10

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

ส2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

ส2.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 26 ตัวชี้วัด

ส23102 สังคมศึกษา 6

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเศรษฐกิจศาสตร์ ภูมิศาสตร์เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่แผนที่ แผนที่ภูมิ กราฟ ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม และระบบสารสนเทศทั้งจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในการ รวบรวมวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ในเรื่องลักษณะทางกายภาพและสังคม ได้แก่ ที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ การแบ่งภูมิภาค ประชากรและการตั้งถิ่นฐาน กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางวัฒนธรรม สถานการณ์ปัจจุบัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ เพื่อให้เข้าใจถึงระบบธรรมชาติและลักษณะประชากรและวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ ตลอดจนตระหนักถึงวิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อม ความเปลี่ยนแปลงของภาวะประชากรและสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม และเสนอแนวทางในการจัดการทรัพยากรและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แก้ไขปัญหาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาโลกอย่างยั่งยืน ศึกษาเศรษฐกิจ การผลิตและการบริโภค การพัฒนาเศรษฐกิจ เศรษฐกิจภูมิภาคและการรวมกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ตลอดจนระบบเศรษฐกิจของไทย และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน ซึ่งเน้นความสำคัญของแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศไทยกับภูมิภาคต่างๆ ในโลก เข้าใจความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาและวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจของโลก และตระหนักในคุณค่าของการน้อมนำแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการพัฒนาชุมชน ประเทศชาติ และชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ ประพจน์ นำไปพัฒนาแก้ปัญหา เลือกใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบและใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ส 3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

ส 5.1 ม.3/1 ม.3/2

ส 5.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

ส23103 ประวัติศาสตร์ 5

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์เกี่ยวกับใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ในการศึกษาวิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผล และศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตนตามความสนใจ โดยจัดทำโครงการทางประวัติศาสตร์ โดยใช้ทักษะการสังเกต การสืบค้น การสำรวจ การวิพากษ์ข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสร้างความรู้ใหม่ การให้เหตุผล ทั้งนี้เพื่อฝึกฝนทักษะการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์สืบค้นเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นระบบศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก และพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกโดยสังเขป (ยกเว้นเอเชีย) อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกที่มีต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกโดยสังเขป วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 เช่น สงครามโลกครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 สงครามเย็น องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ ตลอดจนความพยายามในการจัดปัญหาพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ทั้งด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตระหนักและเห็นความสำคัญที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ประพจน์ตื่อนนำไปใช้ และใช้แหล่งข้อมูลได้อย่างหลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่าเกิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.3/1 ม. 3/2

ส 4.2 ม.3/1 ม. 3/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ส23104 ประวัติศาสตร์ 6

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์เกี่ยวกับพัฒนาทางประวัติศาสตร์ของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานีไทย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรือง บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี ในการสร้างสรรค์ความเจริญและมั่นคงของชาติ พัฒนาการ ทางด้านการเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ศึกษาวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัยและผลของเหตุการณ์สำคัญที่มีต่อการพัฒนาชาติไทย เช่น สนธิสัญญาเบาว์ริงในรัชกาลที่ 4 การปฏิรูป ประเทศในสมัยรัชกาลที่ 5 การเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ศึกษาวิเคราะห์บทบาทของไทย ในสังคมโลกตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งวีรกรรมของบรรพบุรุษไทยและวิเคราะห์ภูมิ ปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาและสร้างสรรค์ชาติไทย โดยใช้ทักษะ การรวบรวมข้อมูล การสืบค้น การเชื่อมโยง การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การอธิบาย การสรุปความ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย เกิดความรักและความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญา ไทย ตระหนักและเห็นความสำคัญในบรรพบุรุษไทยที่ได้ปกป้องและสร้างสรรค์ความเจริญให้กับประเทศชาติ จนถึงทุกวันนี้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ ประพจน์ นำไปพัฒนา สืบค้นข้อมูล และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางประวัติศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม. 3/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ส20231 หน้าที่พลเมือง

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหน้าที่พลเมืองเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะแสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูลพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ การปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์ สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ สร้างความคิดรวบยอด ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยั่งยืนต่อพระรัตนตรัย รักการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ประพฤติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคมและสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงานอย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเอง และสังคมโดยรวม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่าศรัทธา มีค่านิยมที่เหมาะสมดีงาม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูลสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ส20232 หน้าที่พลเมือง

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหน้าที่พลเมืองเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในพหุสังคม วัฒนธรรม ด้วยการเคารพซึ่งกันและกันไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้งปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ สร้างความคิดรวบยอด ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยั่งยืนต่อพระรัตนตรัย รักการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ประพฤติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคมและสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงานอย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเอง และสังคมโดยรวม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่าศรัทธา มีค่านิยมที่เหมาะสมดีงาม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ
3. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติวิธี
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ส20233 หน้าที่พลเมือง

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้นุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์ สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงานในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควิชาใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธีและมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้นุรักษ์มารยาทไทย
2. แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ส20234 หน้าที่พลเมือง

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องของการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชีย ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม และการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนะทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ การใช้สิ่งของส่วนรวม ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการสร้างเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาครัฐมีใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกันอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมในการเสนอแนะทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ส20235 หน้าที่พลเมือง

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความรัก การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ส20236 หน้าที่พลเมือง

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้ง มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ท่ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้งในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ขั้วสาว ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาครัฐมีใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ
3. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่างๆ ของโลกอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
4. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
5. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา

**รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

รายวิชาพื้นฐาน

พ21101	สุขศึกษา 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ21102	สุขศึกษา 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ22101	สุขศึกษา 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ22102	สุขศึกษา 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ23101	สุขศึกษา 5	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ23102	สุขศึกษา 6	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

พ21201	พลานามัย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ21202	พลานามัย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ22201	พลานามัย	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ22202	พลานามัย	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ23201	พลานามัย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ23202	พลานามัย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

พ20223	ปันจักสีลัต 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20224	เทเบิลเทนนิส	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20225	ฟุตบอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20226	ยิโดหยุ่น	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20227	ปันจักสีลัต 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20228	ฟุตซอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20229	กรีฑา	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20230	กระบี่	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20231	เซปักตะกร้อ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20232	บาสเกตบอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ20233	วอลเลย์บอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

พ21101 สุขศึกษา 1

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา เห็นคุณค่า ความสำคัญของการดูแลสุขภาพสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ในวัยรุ่น พัฒนาการทางเพศในวัยรุ่น การยอมรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น การเบี่ยงเบนทางเพศ ภาวะการเจริญเติบโตของวัยรุ่น การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของวัยรุ่นกับเกณฑ์มาตรฐาน แนวทางการปฏิบัติตนเพื่อพัฒนาการเจริญเติบโตให้สมวัย ความหมายและประเภทของการถูกล่วงละเมิดทางเพศ สาเหตุของการถูกล่วงละเมิดทางเพศ ผลกระทบจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ การป้องกันและหลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยงต่อการถูกล่วงละเมิดทางเพศ หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ถูกล่วงละเมิดทางเพศ ความหมายของอาหารและโภชนาการ คุณค่าของอาหารและโภชนาการต่อสุขภาพ ข้อเสนอแนะในการบริโภคอาหารตามหลักโภชนบัญญัติ การบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับวัย ความหมายของภาวะทุพโภชนาการ ประเภทของภาวะทุพโภชนาการ ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การปฏิบัติตัวเพื่อแก้ไขปัญหาโภชนาการ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

พ 2.1 ม.1/1 ม.1/2

พ 4.1 ม.1/1 ม.1/2

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

พ21102 สุขศึกษา 2

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา เห็นคุณค่า ความสำคัญของการดูแลและควบคุมน้ำหนักตนเอง วิธีการประเมินและวิเคราะห์น้ำหนักตัว วิธีการดูแลและควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ความหมายของสารเสพติด ลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติด ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ความหมายและความสำคัญของการปฐมพยาบาล หลักทั่วไปในการปฐมพยาบาล วิธีการปฐมพยาบาลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ความสำคัญของการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยอย่างปลอดภัย หลักทั่วไปในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วย วิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบต่างๆ ความหมายและความสำคัญของการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ประเภทของสมรรถภาพทางกาย วิธีทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ วิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายโดยทั่วไป และวิธีการสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/3 ม.1/4

พ 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

พ22101 สุขศึกษา 3

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา เห็นคุณค่า ความสำคัญของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ วัยรุ่น การเปลี่ยนแปลงในวัยรุ่น การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเพศ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสติปัญญา การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม การส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่น ทักษะคิดเรื่องเพศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติในเรื่องเพศ ทักษะคิดในเรื่องเพศที่พึงประสงค์ตามวัฒนธรรมไทย ความเสมอภาคทางเพศและการวางตัวต่อเพศตรงข้าม สถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น ปัญหาและผลกระทบจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น การหลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ การตั้งครภ์ไม่พึงประสงค์ การทำแท้งผิดกฎหมาย สุขภาพกับการตั้งครภ์ในวัยรุ่น ความหมายของการบริการทางสุขภาพ ประเภทและหน่วยงานที่ให้บริการทางสุขภาพ การเลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีต่อสุขภาพ ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.2/1 ม.2/2

พ 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

พ 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

พ22102 สุขศึกษา 4

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา เห็นคุณค่า ความสำคัญของการดูแลสุขภาพจิต ลักษณะเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต การประเมินภาวะสุขภาพจิตของตนเอง การปฏิบัติตนเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิต ความหมายของอารมณ์และความเครียด คุณค่าของการจัดการกับอารมณ์และความเครียด วิธีการปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด ความหมายของสุขภาพกายและสุขภาพจิต ความสำคัญของภาวะสมดุลของสุขภาพกายและสุขภาพจิต ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลของสุขภาพกายและสุขภาพจิต การปฏิบัติตนเพื่อสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต การสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง สถานการณ์การแพร่ระบาดของสารเสพติด อันตรายและผลกระทบของสารเสพติด วิธีการบำบัดรักษา ปัจจัยช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด แหล่งช่วยเหลือและฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด ความหมายของพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ลักษณะพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง วิธีการหลีกเลี่ยงจากพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง หลักของความปลอดภัย คุณค่าของกระบวนการสร้างเสริมความปลอดภัยให้ชุมชน กลวิธีในการป้องกันเพื่อสร้างความปลอดภัยต่อสุขภาพ สวัสดิภาพในการเดินทาง ภัยธรรมชาติ สมรรถภาพทางกาย การทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกาย การวางแผนปรับปรุงและพัฒนาสมรรถภาพทางกาย แนวทางปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายตามแผน ความขัดแย้งและการทะเลาะวิวาทในกลุ่มเพื่อน แนวทางการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์ การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7

พ 5.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

พ23101 สุขศึกษา 5

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในแต่ละวัย อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น สื่อ โฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของวัยรุ่น องค์ประกอบของอนามัยเจริญพันธุ์ การวางแผนครอบครัว อนามัยแม่และเด็ก ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ ครอบครัว ความขัดแย้งและสาเหตุของความขัดแย้งในครอบครัวและแนวทางการป้องกันแก้ไข อาหารและการสร้างเสริมสุขภาพ การบริโภคอาหาร การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัย โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ และสถานการณ์โรคที่ทำให้คนไทยเสียชีวิต

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

พ 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

พ 4.1 ม.3/1 ม.3/2

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

พ23102 สุขศึกษา 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ปัญหาด้านสุขภาพของชุมชน แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน ความหมายของปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ แนวทางป้องกันตนเองจากปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ความหมายของความรุนแรง สาเหตุของความรุนแรงอิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมด้านความรุนแรงของเยาวชน แนวทางการแก้ปัญหาการใช้ความรุนแรง ความหมายและประเภทของเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ผลของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพ ผลของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสังคม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์กับการเกิดอุบัติเหตุ การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การช่วยฟื้นคืนชีพ หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน วิธีการช่วยเหลือคนสำลักควันไฟ การวางแผนและจัดเวลา การออกกำลังกาย การพักผ่อน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความรู้ ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา ใช้ความสามารถของตนในการเพิ่มศักยภาพของทีม ต่อผู้อื่นและสังคม เล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล/คู่ 1 ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬามีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

พ 3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

พ 4.1 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

พ 5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

พ21201 พละนามัย

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ แบบประกอบอุปกรณ์ แบบผสมผสาน การพัฒนาทักษะกลไกสู่ทักษะการเล่นกีฬา การพัฒนาทักษะพื้นฐานสู่ทักษะการเล่นกีฬา หลักการออกกำลังกายทั่วไป คุณค่าของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดี กิจกรรมการออกกำลังกาย หลักการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาปันจักสีลัด กีฬาเทเบิลเทนนิส ทักษะกีฬา วิธีการเล่น กลวิธีการเล่น แบบฝึกการเล่น กฎกติกาการแข่งขัน ความปลอดภัยในการเล่นและประเพณีการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่น

โดยใช้กระบวนการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการเล่นเคลื่อนไหวร่างกายแบบอยู่กับที่และแบบเคลื่อนที่ได้
2. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการเล่นเคลื่อนไหวร่างกายแบบประกอบอุปกรณ์ได้
3. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการเล่นเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสานได้
4. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติหลักการออกกำลังกายได้
5. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการพัฒนาทักษะกลไกสู่ทักษะการเล่นกีฬาได้
6. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการพัฒนาทักษะพื้นฐานสู่ทักษะการเล่นกีฬาได้
7. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการออกกำลังกายทั่วไปได้
8. นักเรียนเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดี
9. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายได้
10. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติหลักการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายได้
11. นักเรียนสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาปันจักสีลัดและกีฬาเทเบิลเทนนิสได้
12. นักเรียนสามารถอธิบายทักษะกีฬาปันจักสีลัดและกีฬาเทเบิลเทนนิส วิธีการเล่น กลวิธีการเล่นได้
13. นักเรียนสามารถอธิบายและฝึกการเล่นแบบต่างๆ กฎกติกาการแข่งขันปันจักสีลัดและกีฬาเทเบิลเทนนิสได้
14. นักเรียนสามารถอธิบายถึงความปลอดภัยในการเล่นและประเพณีการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่นได้

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

พ21202 พลานามัย

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร ระเบียบข้อบังคับ กฎ กติกา กีฬาปันจักสีลัต การต่อสู้และประเภทรายร่า ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬายิมนาสติก ทักษะกีฬายิมนาสติกวิธีการเล่นกีฬายิมนาสติก กลวิธีการเล่นกีฬายิมนาสติก แบบฝึกการเล่นกีฬายิมนาสติก กฎ กติกาการแข่งขันกีฬายิมนาสติก ความปลอดภัยในการเล่นกีฬายิมนาสติก กีฬาไทย:กระบี่ ประวัติความเป็นมา คุณค่าและประโยชน์ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเล่นกระบี่ กฎ กติกา การแข่งขัน ขั้นตอนการเล่น ความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ ประเมินการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่นเจตคติและคุณลักษณะที่ดีของผู้เล่นกีฬาเจตคติและคุณลักษณะที่ดี ประโยชน์ของการเล่นกีฬา มารยาทของผู้เล่นและผู้ชมกีฬาที่ดี ความมีน้ำใจนักกีฬา การยอมรับความสามารถความแตกต่างในการเล่นกีฬา

โดยใช้กระบวนการการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกีฬายิมนาสติก
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬายิมนาสติกวิธีการเล่นกีฬายิมนาสติกได้
3. นักเรียนสามารถบอกและปฏิบัติกลวิธีการเล่นกีฬายิมนาสติกได้
4. นักเรียนสามารถอธิบายและฝึกการเล่นกีฬายิมนาสติกได้
5. นักเรียนสามารถอธิบายกฎ กติกาการแข่งขันกีฬายิมนาสติก ความปลอดภัยในการเล่นกีฬายิมนาสติกได้
6. นักเรียนสามารถอธิบายประวัติความเป็นมา คุณค่าและประโยชน์กีฬาไทย:กระบี่ได้
7. นักเรียนสามารถบอกการเตรียมความพร้อมสำหรับการเล่นกระบี่ได้
8. นักเรียนสามารถอธิบาย กฎ กติกา การแข่งขัน ขั้นตอนการเล่น ความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ได้
9. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติประเมินการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่นเจตคติและคุณลักษณะที่ดีของผู้เล่นกีฬา เจตคติและคุณลักษณะที่ดีได้
10. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติประโยชน์ของการเล่นกีฬา ได้
11. นักเรียนสามารถแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา การยอมรับความสามารถความแตกต่างในการเล่นกีฬา มารยาทของผู้เล่นและผู้ชมกีฬาที่ดี ได้
11. บอกระเบียบข้อบังคับ กฎ กติกา กีฬาปันจักสีลัตและอธิบายการต่อสู้และประเภทรายร่าได้

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

พ22201 พละนามัย

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการควบคุมตนเองเมื่อเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน รูปแบบการเคลื่อนไหวร่างกายในการเล่นกีฬาและการทำงาน การจัดตารางเวลาในการออกกำลังกาย เกม ประเภทต่างๆ การละเล่นพื้นเมือง ประเภทของนันทนาการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรีฑา ทักษะกรีฑา ประเภทลู่ ทักษะกรีฑาประเภทลาน กฎกติกาการแข่งขันกรีฑา และความปลอดภัยในการเล่นกรีฑา การแสดงพัฒนาการของทักษะการเล่นปันจักสีลัด

โดยใช้กระบวนการการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรม พลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการการควบคุมตนเองเมื่อเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสานได้
2. นักเรียนสามารถอธิบายและรูปแบบการเคลื่อนไหวร่างกายในการเล่นกีฬาและการทำงานได้
3. นักเรียนสามารถการจัดตารางเวลาในการออกกำลังกายได้
4. นักเรียนสามารถอธิบายและเล่นเกมประเภทต่างๆ การละเล่นพื้นเมืองได้
5. นักเรียนสามารถอธิบายประเภทของนันทนาการได้
6. นักเรียนสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรีฑาได้
7. นักเรียนมีทักษะกรีฑาประเภทลู่ ทักษะกรีฑาประเภทลานได้
8. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติกฎกติกาการแข่งขันกรีฑา และความปลอดภัยในการเล่นกรีฑาได้
9. แสดงพัฒนาการของทักษะการเล่นปันจักสีลัด

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

พ22202 พลานามัย

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระบี่ ทักษะกระบี่ วิธีการเล่นกระบี่ กฎ กติกาการแข่งขันกระบี่ ความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ เจตคติและคุณลักษณะที่ดี การส่งเสริมการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจนักกีฬา การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และประโยชน์ของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี การแสดงพัฒนาการของทักษะการเล่นปันจักสีลัด การฝึกซ้อม การเดิน การเตรียมพร้อม ทักษะพื้นฐาน การเคลื่อนไหว

โดยใช้กระบวนการการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระบี่ได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะกีฬากระบี่ได้
3. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติ วิธีการเล่นกระบี่ กฎ กติกาการแข่งขันกระบี่ได้
4. นักเรียนสามารถอธิบายความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ เจตคติและคุณลักษณะที่ดีได้
5. นักเรียนสามารถอธิบายการส่งเสริมการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจนักกีฬาได้
6. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้
7. นักเรียนบอกประโยชน์ของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีได้
8. นักเรียนแสดงการเคลื่อนไหว 8 ท่า ทิศทางการเดิน 7 ทิศทางและทำร้ายรำสึละพื้นบ้านประกอบหลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

พ23201 พละนามัย

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวประเภทต่างๆ ประเภทของการออกกำลังกาย การเล่นเกม คุณค่าของนันทนาการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล วิธีการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล กลวิธีการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล แบบฝึกการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล กฎกติกา การแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอล ความปลอดภัยในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล การเดินยกเท้า การเดินส้นเท้า การเดินขยับส้นเท้า การก้าวกระโดด การเคลื่อนไหว 8 ท่า ทิศทางการเดิน 7 ทิศทางและท่าร้ายรำสี่ละพื้นบ้าน ประกอบหลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว ความรู้ความเข้าใจในขนบธรรมเนียมของปิ่นปักเสื้อ

โดยการใช้กระบวนการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรม พลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

- 1.นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวประเภทต่างๆได้
- 2.นักเรียนสามารถอธิบายประเภทของการออกกำลังกาย การเล่นเกม คุณค่าของนันทนาการได้
- 3.นักเรียนสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาวอลเลย์บอลได้
- 4.นักเรียนสามารถทักษะกีฬาวอลเลย์บอลได้
- 5.นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติวิธีการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล กลวิธีการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้
- 6.นักเรียนสามารถปฏิบัติตามแบบฝึกการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้
- 7.นักเรียนสามารถอธิบายกฎกติกาการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลได้
- 8.นักเรียนสามารถอธิบายถึงความปลอดภัยในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้
9. แสดงการเคลื่อนไหว 8 ท่า ทิศทางการเดิน 7 ทิศทางและท่าร้ายรำสี่ละพื้นบ้าน ประกอบหลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว
10. อธิบายการนำวิทยาศาสตร์การกีฬามาเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
11. ประเมินความสามารถทางทักษะ ก่อนฝึก ระหว่างฝึก และหลังฝึก

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

พ23202 พละนาถัย

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล ทักษะกีฬาบาสเกตบอล วิธีการเล่นกีฬาบาสเกตบอล กลวิธีการเล่นกีฬาบาสเกตบอล แบบฝึกการเล่นกีฬาบาสเกตบอล กฎกติกาการแข่งขันบาสเกตบอล ความปลอดภัยในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลการประเมินเจตคติต่อการเรียนพลศึกษา โภชนาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย วิเคราะห์คุณลักษณะของนักกีฬาป็นจกสัลตที่ตีประกอบด้วย การมีทักษะและความมีระเบียบ วินัย ความอดทน การกล้าแสดงออก การรู้จักให้อภัย การแสดงตนเป็นนักกีฬาที่ด้อย่างสม่าเสมอ ปลุกฝึงการเป็นนักกีฬาที่ดี มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม การจำแนกองค์ประกอบของสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

โดยการใช้กระบวนการสอนพลศึกษา 5 ชั้น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรมพลศึกษา และกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

- 1.นักเรียนสามารถอธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอลได้
- 2.นักเรียนสามารถฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลได้
- 3.นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้
- 4.นักเรียนสามารถบอกกลวิธีการเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้
- 5.นักเรียนสามารถปฏิบัติตามแบบฝึกการเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้
- 6.นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติตามกฎกติกาการแข่งขันบาสเกตบอลได้
- 7.นักเรียนสามารถอธิบายความปลอดภัยในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้
- 8.นักเรียนเห็นคุณค่าและประเมินเจตคติต่อการเรียนพลศึกษาได้
- 9.นักเรียนสามารถอธิบายโภชนาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้
10. บอกคุณลักษณะของนักกีฬาป็นจกสัลตที่ตี
11. การจำแนกองค์ประกอบของสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

พ20223 ปันจักสีลัต 1

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร ระเบียบข้อบังคับ กฎ กติกา กีฬาปันจักสีลัต การต่อสู้และประเภทรายร่ำ การแสดงพัฒนาการของทักษะการเล่นปันจักสีลัต การฝึกซ้อม การเดิน การเตรียมพร้อม ทักษะพื้นฐาน การเคลื่อนไหว การหลบหลีก หारल्लम การเดิน 4 รูปแบบ การเดินยกเท้า การเดินส้นเท้า การเดินขยับส้นเท้า การก้าวกระโดด การเคลื่อนไหว 8 ท่า ทิศทางการเดิน 7 ทิศทางและท่ารายร่ำสี่ละพื้นบ้าน ประกอบหลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว ความรู้ความเข้าใจในขนบธรรมเนียมของปันจักสีลัต การนำวิทยาศาสตร์การกีฬามาเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การประเมินความสามารถทางทักษะ ก่อนฝึก ระหว่างฝึก และหลังฝึก

โดยการใช้กระบวนการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกระเบียบข้อบังคับ กฎ กติกา กีฬาปันจักสีลัต
2. อธิบายการต่อสู้และประเภทรายร่ำ
3. แสดงพัฒนาการของทักษะการเล่นปันจักสีลัต
4. แสดงการเคลื่อนไหว 8 ท่า ทิศทางการเดิน 7 ทิศทางและท่ารายร่ำสี่ละพื้นบ้าน
ประกอบหลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว
5. อธิบายการนำวิทยาศาสตร์การกีฬามาเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
6. ประเมินความสามารถทางทักษะ ก่อนฝึก ระหว่างฝึก และหลังฝึก

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ20224 เทเบิลเทนนิส

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์ความรู้และเข้าใจท่าเตรียมพร้อมในการเล่นและทรงตัว การเคลื่อนไหวร่างกาย การจับไม้และใช้หน้าไม้ ได้สัมพันธ์กัน วิธีการตีลูกหน้ามือและหลังมือด้วยการจับไม้แบบจับมือ แบบปากกา ปฏิบัติตามแบบฝึกการตีลูก วิธีการส่งลูกหน้ามือและหลังมือด้วยการจับไม้แบบจับมือ แบบปากกา ปฏิบัติตามแบบฝึกหัดในการส่งลูก ท่าการเตรียมพร้อมของร่างกาย ทักษะการตบลูกหน้ามือและหลังมือ ปฏิบัติตามแบบฝึกหัดในการตบลูก การตีลูกหยอดหน้ามือและหลังมือ ปฏิบัติตามแบบฝึกหัดในการตีลูกหยอดลูก การตีลูกพร้อมด้านหน้ามือและหลังมือ ปฏิบัติตามแบบฝึกหัดในการตีลูกพร้อม ส่วนประกอบของอุปกรณ์การเล่น การนับคะแนน วิธีการเล่นประเภทเดี่ยว ประเภทคู่

โดยการใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจท่าเตรียมพร้อมในการเล่นและทรงตัวได้ดี
2. สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ถูกต้อง
3. รู้และเข้าใจการจับไม้และใช้หน้าไม้ ได้สัมพันธ์กัน
4. รู้และเข้าใจวิธีการตีลูกหน้ามือและหลังมือด้วยการจับไม้แบบจับมือ
5. รู้และเข้าใจวิธีการตีลูกหน้ามือและหลังมือด้วยการจับไม้แบบปากกา
6. ปฏิบัติตามแบบฝึกการตีลูกได้ถูกต้อง
7. รู้และเข้าใจวิธีการส่งลูกหน้ามือและหลังมือด้วยการจับไม้แบบจับมือ
8. รู้และเข้าใจวิธีการส่งลูกหน้ามือและหลังมือด้วยการจับไม้แบบปากกา
9. ปฏิบัติตามแบบฝึกหัดในการส่งลูกได้ถูกต้อง
10. รู้และเข้าใจท่าการเตรียมพร้อมของร่างกาย
11. รู้และเข้าใจทักษะการตบลูกหน้ามือและหลังมือ
12. ปฏิบัติตามแบบฝึกหัดในการตบลูกได้ถูกต้อง
13. รู้และเข้าใจการตีลูกหยอดหน้ามือและหลังมือ
14. ปฏิบัติตามแบบฝึกหัดในการตีลูกหยอดลูกได้ถูกต้อง
15. รู้และเข้าใจการตีลูกพร้อมด้านหน้ามือและหลังมือ
16. ปฏิบัติตามแบบฝึกหัดในการตีลูกพร้อมได้ถูกต้อง
17. รู้และเข้าใจส่วนประกอบของอุปกรณ์การเล่น
18. รู้และเข้าใจการนับคะแนนได้ถูกต้อง
19. รู้และเข้าใจวิธีการเล่นประเภทเดี่ยวได้
20. รู้และเข้าใจวิธีการเล่นประเภทคู่ได้

รวมทั้งหมด 20 ผลการเรียนรู้

พ20225 ฟุตบอล

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกาย เกม นันทนาการ และกีฬา ปฏิบัติทักษะ การเคลื่อนไหวในการเล่นฟุตบอล นันทนาการ รู้กฎ กติกา นำไปใช้ได้ถูกต้องส่งเสริมสมรรถภาพของตนเอง เพื่อนร่วมทีม เป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา มีหลักการเหตุผลเคารพกฎ กติกา ระเบียบ ข้อบังคับ มีการวางแผนการเล่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนร่วมมีความยุติธรรม สามารถควบคุมตนเองเข้าใจตนเองและผู้อื่นรู้จักเลือกกิจกรรมที่ชื่นชอบมีนิสัยชอบออกกำลังกาย

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. รู้ถึงประวัติความเป็นมาและการวิวัฒนาการของฟุตบอลได้
2. รู้และเข้าใจปฏิบัติการเก็บดูแลรักษาอุปกรณ์ได้
3. บอกประโยชน์ของการเล่นฟุตบอลและปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเล่นและผู้ดูที่ดีได้
4. ปฏิบัติการอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังการเล่นฟุตบอลได้
5. ปฏิบัติการเตะลูกบอลแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติการหยุดลูกฟุตบอลแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกวิธี
7. ปฏิบัติการเล่นทีมด้วยความปลอดภัย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

พ20226 ยืดหยุ่น

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในการเล่นยืดหยุ่น คือการ ม้วนหน้า ม้วนหลัง การต่อตัว เป็นต้น ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่น อย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในยืดหยุ่นได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ20227 ปันจักสีลัต 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์คุณลักษณะของนักกีฬาปันจักสีลัตที่ดีประกอบด้วย การมีทักษะและความมีระเบียบ วินัย ความอดทน การกล้าแสดงออก การรู้จักให้อภัย การแสดงตนเป็นนักกีฬาที่ดีอย่างสม่ำเสมอ ปฏิบัติการเป็นนักกีฬาที่ดี มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม การจำแนกองค์ประกอบของสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว องค์ประกอบของร่างกาย(%ไขมัน) สมรรถภาพทางกลไก ประกอบด้วย ความเร็ว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ อดทน ความคล่องแคล่วว่องไว บอกระดับสมรรถภาพกลไกนักกีฬาปันจักสีลัต ระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลาง บอกความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพกลไกและสมรรถภาพทางจิต เพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

โดยใช้กระบวนการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกคุณลักษณะของนักกีฬาปันจักสีลัตที่ดี
2. การจำแนกองค์ประกอบของสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ
3. การจำแนกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก
4. บอกระดับสมรรถภาพกลไกนักกีฬาปันจักสีลัต
5. บอกความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพกลไกและสมรรถภาพทางจิต เพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

พ20228 ฟุตซอล

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ ประวัติกีฬาฟุตซอล (ฟุตบอลล 5 คน) การแข่งขันฟุตบอลล 5 คน ในระดับนานาชาติ การแข่งขันฟุตบอลล 5 คน ในประเทศไทย ประโยชน์ของกีฬาฟุตซอล มารยาทของนักกีฬาที่ควรปฏิบัติ มารยาทของผู้ชมที่ดี การบำรุงรักษาอุปกรณ์ การบำรุงรักษาสุขภาพ การอบอุ่นร่างกาย การยืด-เหยียดกล้ามเนื้อ การทรงตัว การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ถอยหลังไปทางซ้าย ไปทางขวา การสร้างความคุ้นเคยกับลูกบอล การหยุดหรือบังคับลูกบอล การเตะลูกบอล การโหม่งลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล การยิงประตู การเป็นผู้รักษาประตู ขั้นตอนการรับหรือการป้องกัน การเล่นเมื่อเป็นฝ่ายป้องกัน กติกาฟุตซอล ความรู้การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ข้อเสนอแนะการประเมินผลสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตซอลในยุคเริ่มต้นได้อย่างถูกต้อง
2. บอกประวัติกีฬาฟุตซอลในประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายวิวัฒนาการของกีฬาฟุตซอลโดยย่อได้อย่างถูกต้อง
4. บอกประโยชน์ของกีฬาฟุตซอลได้อย่างถูกต้อง
5. บอกมารยาทของนักกีฬาที่ควรปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
6. บอกมารยาทของผู้ชมที่ดีได้อย่างถูกต้อง
7. บอกการบำรุงรักษาอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง
8. บอกการบำรุงรักษาสุขภาพได้อย่างถูกต้อง
9. ปฏิบัติท่ากายบริหารเพื่ออบอุ่น ร่างกายได้อย่างถูกต้อง
10. ปฏิบัติการยืด-เหยียดกล้ามเนื้อ ในท่าต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
11. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการ เคลื่อนไหวในการเล่นฟุตซอลได้อย่างถูกต้อง
12. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการทำความคุ้นเคยกับลูกบอลได้อย่างถูกต้อง
13. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการหยุดหรือบังคับลูกบอลได้อย่างถูกต้อง
14. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการเตะ ลูกบอลแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
15. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการโหม่งลูกบอลแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
16. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการเลี้ยงลูกบอลได้อย่างถูกต้อง
17. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการยิงประตูแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
18. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการเป็นผู้รักษาประตูได้อย่างถูกต้อง
19. เพื่อให้นักเรียน รู้ขั้นตอนการรับหรือการป้องกันได้อย่างถูกต้อง
20. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติการเล่น เมื่อเป็นฝ่ายรับแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
21. เพื่อให้นักเรียน รู้และปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ และกติกาการแข่งขันได้อย่างถูกต้อง

22. บอกความรู้การทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง
23. อธิบายวิธีการประเมินผลสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 23 ผลการเรียนรู้

พ20229 กรีฑา

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในกรีฑา ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานิตต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรีภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในกรีฑาได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานิตต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรีภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ20230 กระบี่

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในกระบี่ ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรีภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในกระบี่ได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรีภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ20231 เซปักตะกร้อ

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในตะกร้อ คือ การเสริมฟูลูก การเล่นลูกตบ การเล่นลูกหยอด เป็นต้น ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานิตต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่น อย่างเคร่งครัดแสดงควมมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในตะกร้อได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานิตต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงควมมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ20232 บาสเกตบอล

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในกีฬาบาสเกตบอลสร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองให้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในบาสเกตบอลได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน
7. รู้เทคนิคการเล่นบาสเกตบอลและสามารถปฏิบัติได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

พ20233 วอลเลย์บอล

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการสมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกาย เกม นันทนาการ และกีฬา ปฏิบัติทักษะ การเคลื่อนไหวในการเล่นวอลเลย์บอล นันทนาการ รู้กฎ กติกา นำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ส่งเสริมสมรรถภาพของตนเอง เพื่อนร่วมทีม เป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา มีหลักการเหตุผลเคารพกฎ กติกา ระเบียบ ข้อบังคับ มีการวางแผนการเล่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนร่วมมีความยุติธรรม สามารถควบคุมตนเองเข้าใจตนเองและ ผู้อื่นรู้จักเลือกกิจกรรมที่ชื่นชอบมีนิสัยชอบออกกำลังกาย

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. รู้ถึงกฎ กติกา มารยาท ในการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลได้
2. บอกประโยชน์ของการเล่นวอลเลย์บอลและปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเล่นและผู้ดูที่ดีได้
3. ปฏิบัติการอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังการเล่นวอลเลย์บอลได้
4. ปฏิบัติการเล่นลูกแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
5. ปฏิบัติการเล่นทีมด้วยความปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ศ21101 ศิลปะพื้นฐาน 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ21102 ศิลปะพื้นฐาน 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ22101 ศิลปะพื้นฐาน 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ22102 ศิลปะพื้นฐาน 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ23101 ศิลปะพื้นฐาน 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ23102 ศิลปะพื้นฐาน 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ20216 ศิลปะเพิ่มเติม 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ20217 ศิลปะเพิ่มเติม 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ20218 ศิลปะเพิ่มเติม 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ20219 ศิลปะเพิ่มเติม 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ20220 ศิลปะเพิ่มเติม 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ20221 ศิลปะเพิ่มเติม 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

ศ21101 ศิลปะ 1

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบและฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ สืบค้น เปรียบเทียบปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรือ งานสื่อผสมให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประเมินงานของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาอิทธิพลของนักแสดง นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร การแสดง นาฏศิลป์และละคร กระบวนการผลิตการแสดง เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทยนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย ศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ ขับร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการ ดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	
ศ1.2	ม.1/1	ม.1/2		
ศ2.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4
ศ2.2	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

ศ21102 ศิลปะ 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติ รูปแบบแนวคิดในงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ-อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปินวาดภาพสื่อความหมายด้วยเทคนิคต่างๆ ประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางานทัศนศิลป์ วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย ศึกษาศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร หลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดง วิธีการวิเคราะห์ วิเคราะห์การแสดงนาฏศิลป์และการละคร ลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์ รูปแบบการแสดงประเภทต่าง ๆ การละครสมัยต่าง ๆ ศึกษาและฝึกปฏิบัติการวาดภาพบุคคลลักษณะของตัวละคร งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์ ประเมิน และวิจารณ์เพื่อพัฒนางานทัศนศิลป์เปรียบเทียบแนวคิดการออกแบบงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ การผสมวงดนตรีไทยพื้นเมือง สากล ขับริ่งและบรรเลงดนตรีไทย-สากล การใช้และการเก็บรักษาเครื่องดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดดนตรีไทยสากลที่บ้าน โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

ศ1.2 ม.1/3

ศ2.1 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ศ2.2 ม.1/4 ม.1/5

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

ศ22101 ศิลปะ 3

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบ วิเคราะห์ บรรยาย และฝึกปฏิบัติในเรื่องสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์โดยใช้ความรู้เทคนิค วิธีการของศิลปินเกี่ยวกับการใช้ทัศนธาตุและการออกแบบในการสร้างงานทั้งไทยและสากล ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ และงานสื่อผสมเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการ สามารถวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา คุณค่าในงานทัศนศิลป์ โดยใช้เทคนิค และวิธีการที่หลากหลายเพื่อสื่อความหมายและสร้างงานทัศนศิลป์ สามารถระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องในด้านทัศนศิลป์ และสามารถเลือกงานทัศนศิลป์เพื่อไปจัดนิทรรศการได้ศึกษารูปแบบและฝึกปฏิบัติการเล่นดนตรี ภาษาท่าหรือภาษานาฏศิลป์ รูปแบบการแสดง องค์ประกอบของนาฏศิลป์ การประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง การอนุรักษ์นาฏศิลป์ การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4
ศ1.2	ม.2/1	ม.2/2		
ศ2.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	
ศ2.2	ม.2/1			

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

ศ22102 ศิลปะ 4

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบงานออกแบบและฝึกปฏิบัติ เปรียบเทียบปฏิบัติการเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรืองานสื่อผสม ให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประเมิณงานของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากลศึกษาอิทธิพลของนักแสดง นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร การแสดง นาฏศิลป์และละคร กระบวนการผลิตการแสดง เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทยนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัยศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ ขับร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7

ศ1.2 ม.2/3

ศ2.1 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7

ศ2.2 ม.2/2

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

ศ23101 ศิลปะ 5

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบงานออกแบบและฝึกปฏิบัติ เปรียบเทียบปฏิบัติการเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรืองานสื่อผสม ให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประติมากรรมของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาคุณค่าและวิเคราะห์ ขั้วร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการ ดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

ศ1.2 ม.3/1

ศ2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

ศ2.2 ม.3/1

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

ศ23102 ศิลปะ 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การใช้ทัศนธาตุและการออกแบบในการสร้างงานทั้งไทยและสากล ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ และงานสื่อผสมเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ สามารถวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา คุณค่าในงานทัศนศิลป์ โดยใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลายเพื่อสื่อความหมายและสร้างงานทัศนศิลป์ สามารถระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องในด้านทัศนศิลป์ และสามารถเลือกงานทัศนศิลป์เพื่อไปจัดนิทรรศการได้การเล่นดนตรีเพื่อประกอบการแสดง การประดิษฐ์ทำราและท่าทางประกอบการแสดง การอนุรักษ์นาฏศิลป์ การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10 ม.3/11

ศ1.2 ม.3/2

ศ2.1 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7

ศ2.2. ม.3/2

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

ศ20216 ศิลปะเพิ่มเติม 1

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบและฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ สืบค้น เปรียบเทียบปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรือ งานสื่อผสมให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประเมินงานของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาอิทธิพลของนักแสดง นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร การแสดง นาฏศิลป์และละคร กระบวนการผลิตการแสดง เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทยนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย ศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ ขับร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตนาที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการ ดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีสากลได้
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลได้ตามความถนัด
4. นักเรียนมีความรู้และเห็นคุณค่าสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานวาดภาพระบายสีบนผ้ากำมะหยี่
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินไทยและศิลปินท้องถิ่นในงานวาดภาพระบายสี
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมสภาพสิ่งแวดล้อมวัฒนธรรมท้องถิ่น ภาพตามจินตนาการ
8. สามารถ ประเมินและวิจารณ์คุณค่างานวาดภาพระบายสีบนผ้ากำมะหยี่ ด้วยหลักทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ศ20217 ศิลปะเพิ่มเติม 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติ รูปแบบแนวคิดในงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ-อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปินวาดภาพสื่อความหมายด้วยเทคนิคต่างๆ ประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางานทัศนศิลป์ วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย ศึกษาศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร หลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดง วิธีการวิเคราะห์ วิเคราะห์การแสดงนาฏศิลป์และการละคร ลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์ รูปแบบการแสดงประเภทต่าง ๆ การละครสมัยต่าง ๆ ศึกษาและฝึกปฏิบัติการวาดภาพบุคคลลักษณะของตัวละคร งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์ ประเมิน และวิจารณ์เพื่อพัฒนางานทัศนศิลป์เปรียบเทียบแนวคิดการออกแบบงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ การผสมวงดนตรีไทยพื้นเมือง สากล ขับร้องและบรรเลงดนตรีไทย-สากล การใช้และการเก็บรักษาเครื่องดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดดนตรีไทยสากล พื้นบ้าน โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีไทยพื้นบ้าน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านตามความถนัดได้
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านบรรเลงเดี่ยวได้
4. นักเรียนสามารถบรรเลงรวมวงได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานศิลปะเพื่อชีวิต
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากลในงานศิลปะเพื่อชีวิต
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมผ่านงานจิตรกรรม งานประติมากรรม งานภาพพิมพ์ และงานสื่อผสม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ศ20218 ศิลปะเพิ่มเติม 3

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบ วิเคราะห์ บรรยาย และฝึกปฏิบัติในเรื่องสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์โดยใช้ความรู้เทคนิค วิธีการของศิลปินเกี่ยวกับการใช้ทัศนธาตุและการออกแบบในการสร้างงานทั้งไทยและสากล ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ และงานสื่อผสมเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการ สามารถวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา คุณค่าในงานทัศนศิลป์ โดยใช้เทคนิค และวิธีการที่หลากหลายเพื่อสื่อความหมายและสร้างงานทัศนศิลป์ สามารถระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องในด้านทัศนศิลป์ และสามารถเลือกงานทัศนศิลป์เพื่อไปจัดนิทรรศการได้ศึกษารูปแบบและฝึกปฏิบัติการเล่นดนตรี ภาษาท่าหรือภาษานาฏศิลป์ รูปแบบการแสดง องค์ประกอบของนาฏศิลป์ การประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง การอนุรักษ์นาฏศิลป์ การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีไทยพื้นบ้าน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านตามความถนัดได้
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านบรรเลงเดี่ยวได้
4. นักเรียนสามารถบรรเลงรวมวงได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานศิลปะเพื่อชีวิต
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากลในงานศิลปะเพื่อชีวิต
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมผ่านงานจิตรกรรม งานประติมากรรม งานภาพพิมพ์ และงานสื่อผสม
8. สามารถ ประเมินและวิจารณ์คุณค่างานวาดภาพระบายสี ด้วยหลักทฤษฎีวิจารณ์ศิลปะ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ศ20219 ศิลปะเพิ่มเติม 4

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบงานออกแบบและฝึกปฏิบัติ เปรียบเทียบปฏิบัติการเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรืองานสื่อผสม ให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประติมากรรมของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากลศึกษาอิทธิพลของนักแสดง นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร การแสดง นาฏศิลป์และละคร กระบวนการผลิตการแสดง เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทยนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัยศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ ขับร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตนาที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีสากลได้
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลได้ตามความถนัด
4. นักเรียนมีความรู้และเห็นคุณค่าสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานวาดภาพระบายสีบนผ้ากำมะหยี่
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินไทยและศิลปินท้องถิ่นในงานวาดภาพระบายสี
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมสภาพสิ่งแวดล้อมวัฒนธรรมท้องถิ่น ภาพตามจินตนาการ
8. สามารถ ประเมินและวิจารณ์คุณค่างานวาดภาพระบายสีบนผ้ากำมะหยี่ ด้วยหลักทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ศ20220 ศิลปะเพิ่มเติม 5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบงานออกแบบและฝึกปฏิบัติ เปรียบเทียบปฏิบัติการกิจกรรมเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรืองานสื่อผสม ให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประเมิณงานของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ ขั้วร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีไทยพื้นบ้าน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านตามความถนัดได้
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านบรรเลงเดี่ยวได้
4. นักเรียนสามารถบรรเลงรวมวงได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานศิลปะเพื่อชีวิต
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากลในงานศิลปะเพื่อชีวิต
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมผ่านงานจิตรกรรม งานประติมากรรม งานภาพพิมพ์ และงานสื่อผสม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ศ20221 ศิลปะเพิ่มเติม 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การใช้ทัศนธาตุและการออกแบบในการสร้างงานทั้งไทยและสากล ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ และงานสื่อผสมเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ สามารถวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา คุณค่าในงานทัศนศิลป์ โดยใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลายเพื่อสื่อความหมายและสร้างงานทัศนศิลป์ สามารถระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องในด้านทัศนศิลป์ และสามารถเลือกงานทัศนศิลป์เพื่อไปจัดนิทรรศการได้การเล่นดนตรีเพื่อประกอบการแสดง การประดิษฐ์ทำรำและท่าทางประกอบการแสดง การอนุรักษ์นาฏศิลป์ การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีไทยพื้นบ้าน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านตามความถนัดได้
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านบรรเลงเดี่ยวได้
4. นักเรียนสามารถบรรเลงรวมวงได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานศิลปะเพื่อชีวิต
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากลในงานศิลปะเพื่อชีวิต
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมผ่านงานจิตรกรรม งานประติมากรรม งานภาพพิมพ์ และงานสื่อผสม
8. สามารถ ประเมินและวิจารณ์คุณค่างานวาดภาพระบายสี ด้วยหลักทฤษฎีวิจารณ์ศิลปะ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

**รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

รายวิชาพื้นฐาน

ง21101 การงานอาชีพ 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง21102 การงานอาชีพ 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง22101 การงานอาชีพ 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง22102 การงานอาชีพ 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง23101 การงานอาชีพ 5	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง23102 การงานอาชีพ 6	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ง20203 งานเกษตรเบื้องต้น	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง20211 การปลูกพืชผักสวนครัว	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง20217 ช่างประดิษฐ์ดอกไม้	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง20231 ช่างเสื้อผ้าสตรี	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง20235 การประดิษฐ์ของชำร่วย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง20270 การผลิตกล้าไม้	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง20274 การเลี้ยงไก่ไข่ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง20275 การเลี้ยงไก่ไข่ 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

ง21101 การงานอาชีพ 1

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ปฏิบัติเกี่ยวกับการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน กระบวนการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ การจัดการ ขั้นตอนการทำงาน การทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงานอย่าง มีขั้นตอน ทำงานบ้าน การจัดตกแต่งบ้าน การจัดการผลิต การเตรียมประกอบ จัดตกแต่งและบริการอาหารและเครื่องดื่ม การติดต่อสื่อสารและใช้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ศึกษาสถานการณ์แรงงาน ประกาศรับสมัครงาน ความรู้ความสามารถของตนเอง ผลตอบแทน

โดยใช้กระบวนการกระบวนการแก้ปัญหา การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดกระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา ในการทำงาน มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยการทำงานที่ดี มีเจตคติที่ดี การแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน การจัดการ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ มีจิตสำนึกในการทำงาน และใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ง 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ง 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ง 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

ง21102 การงานอาชีพ 2

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ชิ้นการทำงาน การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตร การทำการเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง การขยายพันธุ์พืชด้วยการเพาะเมล็ด ปักชำ และตอนกิ่ง การจัดสวนในภาชนะ การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา ตัดสินใจในการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน

เพื่อให้มีทักษะในการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการ มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม ความซื่อสัตย์และลักษณะนิสัยการทำงานที่ดี มีเจตคติที่ดีในการเลือกอาชีพและให้ความสำคัญการประกอบอาชีพการสร้างอาชีพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ง 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ง22101 การงานอาชีพ 3

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาอธิบาย วิเคราะห์ แนวทางการเลือกอาชีพ กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ให้ความสำคัญของการสร้างอาชีพการมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น และการเตรียมความพร้อม โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

เพื่อฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะแสวงหาความรู้ วิเคราะห์ แนวทางการเลือกอาชีพ กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ให้ความสำคัญของการสร้างอาชีพการมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น และการเตรียมความพร้อม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 4.1 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ง22102 การงานอาชีพ 4

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม มีความสามารถทำงานตามลำดับขั้นตอนและสามารถทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น การซัก , ตาก, พับ, เก็บเสื้อผ้าที่ต้องดูแลอย่างประณีต พร้อมทั้งเตรียมการประกอบอาหารประเภทสำหรับ สร้าง-ประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น มีการหางานจากสื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ มีแนวทางเข้าสู่อาชีพ สามารถประเมินอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ของตนเอง อีกทั้งยังสามารถจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย และโครงการ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และเห็นคุณค่าในการรักษาสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกและรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย รักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสาธารณะและมีสัมมาคารวะ มีทักษะการประหยัดพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ง 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ง23101 การงานอาชีพ 5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ชิ้นการทำงาน การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตร การทำการเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง การขยายพันธุ์พืชด้วยการเพาะเมล็ด, ปักชำและตอนกิ่ง การจัดสวนในภาชนะ การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา ตัดสินใจในการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน

เพื่อให้มีทักษะในการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการ มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม ความซื่อสัตย์และลักษณะนิสัยการทำงานที่ดี มีเจตคติที่ดีในการเลือกอาชีพและให้ความสำคัญการประกอบอาชีพการสร้างอาชีพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ง 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ง23102 การงานอาชีพ 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การดูแลรักษาเสื้อผ้าอย่างประณีต ของตนเอง และบุคคลในครอบครัว การสร้างชิ้นงาน ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม การเตรียมประกอบอาหาร ประเภทสำหรับ การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ การทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการประหยัด พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดคุ้มค่า เช่น ธุรกิจประเภทต่างๆ การขยายพันธุ์พืช การ ติดตั้ง / ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน

โดยใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ และการทำงานร่วมกัน ในการฝึกปฏิบัติ สืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปราย ขั้นตอนและกระบวนการทำงาน

เพื่อให้มีนิสัยรักการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม จริยธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง มีความ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถ ดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลกตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม. 3/ 1 ม. 3/ 2 ม. 3/ 3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ง20203 งานเกษตรเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาด้านทักษะ การทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการทำงานอย่างเป็นระบบ และมีกลยุทธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงานอย่างถูกต้องมีคุณธรรม สามารถ ออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ชยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน เอื้อเฟื้อและเสียสละใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่าง คุ่มค่า และถูกวิธี

โดยในการศึกษาใช้ทักษะกระบวนการทำงาน จะต้องได้รับการฝึกฝนตามโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้ทำงานบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการแก้ปัญหา ตัดสินใจในการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มีทักษะในการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการ มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม ความซื่อสัตย์และลักษณะนิสัยการทำงานที่ดี มีเจตคติที่ดีและให้ความสำคัญการประกอบอาชีพการสร้างอาชีพ

เพื่อให้เห็นค่าเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานเกษตรเบื้องต้น
2. วิเคราะห์พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับฤดูกาล สร้างสรรค์ และมีทักษะ
3. มีทักษะในการจัดการเกี่ยวกับการเตรียมดิน กระบวนการ ปลูก ดูแลบำรุงรักษา การป้องกันโรคและแมลง อย่างมีกระบวนการตามขั้นตอน
4. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการทำงานดำรงชีวิตตามแนวหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง20211 การปลูกพืชผักสวนครัว

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชผักสวนครัว เช่น ขิง ตะไคร้ พริก โหระพา ฯลฯ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเตรียมดินปลูก แปลงเพาะ แปลงปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว ฝึกปฏิบัติงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกพืชผักสวนครัว เก็บเกี่ยว และจัดผลิตผลจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เพื่อให้เห็นค่าเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการปลูกผัก เพื่อการดำรงชีวิต และการอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. วิเคราะห์พันธุ์ผักที่เหมาะสมกับฤดูกาล สร้างสรรค์ และมีทักษะ
3. มีทักษะในการจัดการเกี่ยวกับการเตรียมดิน กระบวนการ ปลูก ดูแลบำรุงรักษา การป้องกันโรคและแมลง อย่างมีกระบวนการตามขั้นตอน
4. มีทักษะในการเก็บเกี่ยวตัดแต่งผักเพื่อการค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
5. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการทำงานดำรงชีวิตตามแนวหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
6. นักเรียนรู้จักการเลือกใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสม อย่างคุ้มค่า และยั่งยืน เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง20217 ช่างประดิษฐ์ดอกไม้

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเทคนิควิธีทำดอกไม้ประดิษฐ์ด้วยผ้า และกระดาษ การออกแบบดอกไม้ประดิษฐ์ การตกแต่งเป็นช่อ การใช้ และบำรุงรักษา เครื่องมือ และอุปกรณ์ ปฏิบัติการเลือกแบบวัสดุทำดอกไม้ ตามความต้องการของตลาด ทำเกสร ดอก ใบ และเข้าช่อ ตัดวัสดุตกแต่งเป็นดอกไม้ประดิษฐ์ชนิดต่าง ๆ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะ การทำงานร่วมกัน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท เกิดความรู้ มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบ เลือกวัสดุ และสามารถทำดอกไม้ประดิษฐ์จำหน่ายได้ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายกระบวนการสร้างดอกไม้ประดิษฐ์ได้
2. สามารถประดิษฐ์ดอกไม้ประดิษฐ์ตามกระบวนการได้
3. สามารถเลือกใช้เทคนิคการสร้างงานประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์
4. สามารถมีจิตสำนึกในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง20231 ช่างเสื้อผ้าสตรี

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้เครื่องมืออุปกรณ์การตัดเย็บ การใช้จักรและการบำรุงรักษา หลักการวัดตัว และการสร้างแบบตัดมาตรฐาน การเลือกผ้า การคำนวณผ้า การวางแบบ การตัด การเย็บตะเข็บและเครื่องเกาะเกี่ยว ปฏิบัติงานฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้จักร ทำตะเข็บ รัดคุด เครื่องเกาะเกี่ยวแบบต่างๆ ติดซิป ด้วยมือและจักร วัดตัว สร้างแบบ เลือกผ้า คำนวณผ้า วางแบบตัด ตัดเย็บเสื้อครึ่งท่อน คอกลม ปกฮาวาย หรือปกบัว และกระโปรงแบบง่ายๆ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชี-รายจ่าย และประเมินผล

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์การตัดเย็บ และการใช้จักร การวัด สร้างแบบ ตัดเย็บ เสื้อผ้าสตรี สามารถให้บริการตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีแบบง่ายได้ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตัดเย็บเบื้องต้น
2. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับงานได้
3. สามารถตัดเย็บเสื้อผ้าได้อย่างสวยงาม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ง20235 การประดิษฐ์ของชำร่วย

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาถึงความหมายและโอกาสในการใช้ของชำร่วย หลักการออกแบบ ขั้นตอนและวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ ปฏิบัติการออกแบบ เลือกวัสดุ ประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบ การประดิษฐ์ของชำร่วยตามแบบที่กำหนด และจำหน่ายได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์การออกแบบและเลือกวัสดุในการประดิษฐ์ของชำร่วยได้เหมาะสม โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและโอกาสในการใช้ของชำร่วยได้
2. บอกขั้นตอนและวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ ได้
3. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในการประดิษฐ์ของชำร่วยได้
4. ออกแบบและเลือกวัสดุในการประดิษฐ์ของชำร่วยได้เหมาะสม
5. ประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 4 ชนิด
6. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขายและจัดจำหน่ายได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง20270 การผลิตกล้าไม้

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ ในการผลิตกล้าไม้ ปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด เครื่องมือและอุปกรณ์ เทคนิคและการะบวนการขยายพันธุ์ไม้ให้เหมาะสมกับชนิดของพืช การดูแลรักษา และ ตลาดกล้าไม้ ปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนการผลิตกล้าไม้ให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาด เตรียมดิน คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ เพาะ ดูแลรักษา ย้ายกล้าลงภาชนะ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการผลิตกล้าไม้ และจำหน่ายได้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม

โดยใช้ทักษะกระบวนการ การทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะ ในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงาน มีความเป็นประชาธิปไตย มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการ ดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ ของการผลิตกล้าไม้ ได้
2. อธิบายหลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการการผลิตกล้าไม้ ได้
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจตลาดได้
4. ปฏิบัติการผลิตกล้าไม้
5. ปฏิบัติการดูแลรักษากล้าไม้ ได้
6. จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และกำหนดราคาขายได้
7. จัดจำหน่ายผลผลิตได้
8. ประเมินผล ตลอดจนปรับปรุงพัฒนางานที่ปฏิบัติได้
9. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและ ยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ง20274 การเลี้ยงไก่ไข่ 1

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงไก่ไข่ การวางแผนการเลี้ยงไก่ไข่ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ โรงเรือน วัสดุอุปกรณ์ การจัดการเลี้ยงดู การสุขาภิบาล การจัดการการตลาด การทำบัญชี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ เลี้ยงสัตว์ คุณธรรมในการประกอบอาชีพ ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงไก่ไข่โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ การวางแผน การแก้ปัญหา การจัดการเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพและอยู่อย่างพอเพียงในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการ การทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงาน มีความเป็นประชาธิปไตย มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกเหตุผลในการเลือกช่องทางและการตัดสินใจประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ได้ตามความต้องการ และศักยภาพของตนเอง
2. บอกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงไก่ไข่ การวางแผนการเลี้ยงไก่ไข่ได้
3. อธิบายพันธุ์ไก่ไข่และคัดเลือกพันธุ์ไก่ไข่ได้
4. จัดเตรียมและใช้โรงเรือน วัสดุ อุปกรณ์ จัดการเลี้ยงดู และสุขาภิบาลในการเลี้ยงไก่ไข่
5. การวางแผนการตลาด การเตรียมการเพื่อการจำหน่าย การจำหน่ายไข่ไก่
6. การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย การเลี้ยงไก่ไข่

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง20275 การเลี้ยงไก่ไข่ 2

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ช่องทางและการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงไก่ไข่ การวางแผนการเลี้ยงไก่ไข่ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ โรงเรือน วัสดุอุปกรณ์ การจัดการเลี้ยงดู การสุขาภิบาล การจัดการการตลาด การทำบัญชี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ เลี้ยงสัตว์ คุณธรรมในการประกอบอาชีพ ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงไก่ไข่โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ การวางแผน การแก้ปัญหา การจัดการเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพและอยู่อย่างพอเพียงในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการ การทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงาน มีความเป็นประชาธิปไตย มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกเหตุผลในการเลือกช่องทางและการตัดสินใจประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ได้ตามความต้องการ และศักยภาพของตนเอง
2. บอกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงไก่ไข่ การวางแผนการเลี้ยงไก่ไข่ได้
3. อธิบายพันธุ์ไก่ไข่และคัดเลือกพันธุ์ไก่ไข่ได้
4. จัดเตรียมและใช้โรงเรือน วัสดุ อุปกรณ์ จัดการเลี้ยงดู และสุขาภิบาลในการเลี้ยงไก่ไข่
5. การวางแผนการตลาด การเตรียมการเพื่อการจำหน่าย การจำหน่ายไข่ไก่
6. การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย การเลี้ยงไก่ไข่

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

อ21101 ภาษาอังกฤษ 1	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ21102 ภาษาอังกฤษ 2	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ22101 ภาษาอังกฤษ 3	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ22102 ภาษาอังกฤษ 4	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ23101 ภาษาอังกฤษ 5	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ23102 ภาษาอังกฤษ 6	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

จ 21201 ภาษาจีนเบื้องต้น	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 21202 ภาษาจีนเบื้องต้น	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 22201 ภาษาจีนเบื้องต้น	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 22202 ภาษาจีนเบื้องต้น	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 23201 ภาษาจีนเบื้องต้น	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 23202 ภาษาจีนเบื้องต้น	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

อ20201 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ20202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ20203 ภาษาอังกฤษ อ่าน-เขียนเบื้องต้น	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ20204 ภาษาอังกฤษเพื่อการสืบค้นข้อมูล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ20205 ภาษาอังกฤษเพื่อความเพลิดเพลิน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ20206 ภาษาอังกฤษเพื่อความเพลิดเพลิน 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

อ21101 ภาษาอังกฤษ 1

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจง ฟังและอ่านออกเสียง บทสนทนา ข้อความ นิทาน เรื่องสั้นและบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆถูกต้องตามหลักการอ่านและตอบคำถาม ระบุหรือเลือกประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) หัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) พุทธสนทนา และเขียนบรรยายแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมต่างๆในกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวและสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมาย วรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของ ภาษาต่างประเทศและใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมความรู้ ข้อมูลต่างๆ และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงจากสื่อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและ ประกอบอาชีพและนำเสนอด้วยการพูด การเขียน ในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และสถานศึกษา

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีมารยาทในการสื่อสารภาษาอังกฤษและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานรักความ เป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

ต1.2 ม.1/1 ม.1/2

ต1.3 ม.1/1 ม.1/3

ต2.1 ม.1/1

ต2.2 ม.1/1

ต3.1 ม.1/1

ต4.1 ม.1/1

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

อ21102 ภาษาอังกฤษ 2

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน ตามสถานการณ์ พูด และเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน พูด/เขียน สรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ(theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พร้อมทั้งแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบอย่างเหมาะสม บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษา ต่อและประกอบอาชีพและนำเสนอด้วยการพูด การเขียน

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีมารยาทในการสื่อสารภาษาอังกฤษและมีเจตคติที่ต่อวิชาภาษาอังกฤษมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.1/1 ม.1/2

ต1.3 ม.1/2 ม.1/3

ต2.2 ม.1/2

ต3.1 ม.1/1

ต4.2 ม.1/1

ต1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

ต2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ต2.2 ม.1/2

ต4.1 ม.1/1

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

อ22101 ภาษาอังกฤษ 3

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม โดยแสดงความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็น ของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม และประสบการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผล อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย อธิบายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณี ของเจ้าของภาษา และเข้าร่วม จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ โดยเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาต่างประเทศ ในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและ แหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ โดยการใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ในการสื่อสาร ในสถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึง-ประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4

ต1.3 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

ต2.2 ม.2/1, ม.2/2

ต4.1 ม.2/1

ต1.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4, ม.2/5

ต2.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

ต3.1 ม. 2/1

ต4.2 ม.2/1

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

อ22102 ภาษาอังกฤษ 4

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านกิจกรรมต่าง ๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบอย่างเหมาะสม เลือกหัวข้อเรื่อง (topic) สรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ (main idea) บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง ข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคมและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้อง โดยระบุ/เขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน อธิบาย เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณี ของเจ้าของภาษา ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด การเขียน เข้าร่วมจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวันมีมารยาทในการสื่อสารภาษาอังกฤษและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นใน การทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ต1.3 ม.2/2 ม.2/3

ต2.2 ม.2/2

ต4.1 ม.2/1

ต1.2 ม.2/1 ม.2/4

ต2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ต3.1 ม.2/1

ต4.2 ม.2/2

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

อ23101 ภาษาอังกฤษ 5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน โดยเลือก ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อ ประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่าง พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยายความรู้สึก แสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ สรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดของตนเอง เห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรมประสบการณ์ และข่าวเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม และ สื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม โดยค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน อธิบาย และเปรียบเทียบ เกี่ยวกับชีวิต ความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา แล้ว บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของไทย และ นำไปใช้อย่างเหมาะสม เข้าร่วม จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจโดยใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพแล้ว เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ทั้งในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำ เศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/4	ต1.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5
ต1.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3	ต2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3
ต2.2 ม.3/2	ต3.1 ม.3/1
ต4.1 ม.3/1	ต4.2 ม.3/1 ม.3/2

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

อ23102 ภาษาอังกฤษ 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามและเลือกใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง แสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อธิบาย เปรียบเทียบ สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อ ประเภทต่างๆ กิจกรรมประสบการณ์ชาวเหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความ สนใจของสังคมพร้อมทั้งให้เหตุผลและ ยกตัวอย่าง ประกอบ อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน พร้อมทั้งเลือก ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญรายละเอียดสนับสนุน เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตาม โครงสร้างประโยค ของภาษา ต่างประเทศและภาษาไทย อธิบาย เกี่ยวกับชีวิต ความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของ ภาษา บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของ ไทย และ นำไปใช้อย่างเหมาะสม เข้าร่วมจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ โดยใช้ ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม สาระการเรียนรู้อื่น จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพและนำเสนอด้วยการ พูดและการเขียน เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนชุมชน และท้องถิ่นเป็นภาษาต่างประเทศ โดยใช้เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา ในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชน และสังคม โดยใช้ ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4	ต1.2 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4	ต1.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3
ต2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3	ต2.2 ม.3/1 ม.3/2	ต3.1 ม.3/1
ต4.1 ม.3/1	ต4.2 ม.3/1	

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

จ21201 ภาษาจีนเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ที่ใช้ในห้องเรียน ระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน การอ่านออกเสียงและการประสมเสียงคำง่ายๆ ฝึกการอ่านออกเสียงพยัญชนะ สระ การผันเสียงวรรณยุกต์ พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ บทสนทนาใช้ในการทักทาย การกล่าวลา ขอขอบคุณ ขอโทษ พูดให้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับตัวเอง เพื่อน และบุคคลอื่นๆ ในเรื่องใกล้ตัว พูดและแสดงออกอย่างสุภาพ ตามมารยาททางสังคมของวัฒนธรรมจีน บอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษรจีน คำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความของภาษาจีนและภาษาไทย บอกคำศัพท์เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ฟังหรือพูดในสถานการณ์ง่ายๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน แสดงบทบาทสมมติและใช้ภาษาจีน เพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใกล้ตัว

โดยใช้ทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีมารยาทในการสื่อสารภาษาจีนจะมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาจีน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ
2. ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง
5. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
6. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
7. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ

บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

จ21202 ภาษาจีนเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ22201 ภาษาจีนเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้องและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน หรือเรื่องใกล้ตัว กิจวัตรประจำวัน ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงและกริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของจีน บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย ค้นคว้ารวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และการนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน ฟัง พูด อ่าน หรือเขียนประโยคหรือบทสนทนาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น และรวบรวมข้อมูลต่างๆ

โดยใช้ทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีมารยาทในการสื่อสารภาษาจีนจะมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาจีน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ22202 ภาษาจีนเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

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

โดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้ง

กระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรม ท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ
2. ระบุตัวอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง
5. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
6. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
7. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ
8. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ23201 ภาษาจีนเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและการอ่าน สนทนาแลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูล เพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ใช้ภาษาน้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมจีน บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน ใช้ภาษาจีนสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน ใช้ภาษาจีนในการสืบค้นข้อมูล รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีมารยาทในการสื่อสารภาษาจีนละมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาจีน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ
2. ระบุตัวอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง
5. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
6. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
7. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ
8. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร ประโยค และข้อความภาษาจีนกับภาษาไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ23201 ภาษาจีนเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

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

โดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้ง

กระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ
2. ระบุตัวอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. ตอบคำถามง่ายๆ จากการฟัง
5. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
6. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
7. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่ายๆ

บอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร ประโยค และข้อความภาษาจีนกับภาษาไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

อ20101 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ และคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนเพื่อให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่าน ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางสื่อสารเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษามรสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

โดยให้ผู้เรียนศึกษารายการอาหาร ป้าย ประกาศ ฉลาก บทความ เรื่องสั้น ภาษาที่ใช้ในการออกคำสั่ง ทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกแซงอย่างสุภาพ ชักชวนและแนะนำตนเองและผู้อื่น แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความชอบ มาชอบ คำอวยพรการตอบรับและ ปฏิเสธ ภาษาท่าทางประกอบขณะพูด โครงสร้างประโยค และการลำดับคำในประโยค เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางภาษา

เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสาร มีเหตุผล วิจาร์ณญาณ มีมารยาท รู้กาลเทศะ รักเรียนรู้และฝึกฝน มีสุนทรียภาพ มีประสิทธิภาพในการสื่อความ มีความคิดสร้างสรรค์ มีคติธรรม ประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน การอาชีพและ การพัฒนาบุคลิกภาพ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม
2. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม
3. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านได้อย่างเหมาะสม
4. ใช้ภาษาน้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย
6. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/จำลอง ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

๒๐๒๐๒ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ และคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนเพื่อให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่าน ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางสื่อสารเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษามรสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

โดยให้ผู้เรียนศึกษารายการอาหาร ป้าย ประกาศ ฉลาก บทความ เรื่องสั้น ภาษาที่ใช้ในการออกคำสั่ง ทักทาย กล่าวลา ขอขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกแซงอย่างสุภาพ ชักชวนและแนะนำตนเองและผู้อื่น แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความชอบ มาชอบ คำอวยพร การตอบรับและปฏิเสธ ภาษาท่าทางประกอบขณะพูด โครงสร้างประโยค และการลำดับคำในประโยค เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางภาษา

เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีเหตุผล วิจยารณญาณ มีมารยาท รู้กาลเทศะ รักเรียนรู้และฝึกฝน มีสุนทรียภาพ มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีความคิดสร้างสรรค์ มีคติธรรม ประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน การอาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม
2. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม
3. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านได้อย่างเหมาะสม
4. ใช้ภาษาน้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย
6. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/จำลอง ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

๒๐๒๐๓ ภาษาอังกฤษ อ่าน-เขียนเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะทางการอ่านเขียน บทอ่าน ข้อมูล ข่าวสาร โฆษณา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการอ่านและเขียน ตีความเรื่องที่อ่าน และสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ทั้งในการพัฒนาตนเองให้ทันสมัย

โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทอ่าน ข้อมูล ข่าวสาร โฆษณา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความชอบ ไม่ชอบ โครงสร้างประโยค และการลำดับคำในประโยค เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางภาษา

เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสาร มีเหตุผล วิจารณญาณ มีมารยาท รู้กาลเทศะ รักเรียนรู้และฝึกฝน มีสุนทรียภาพ มีประสิทธิภาพในการสื่อความ มีความคิดสร้างสรรค์ มีคติธรรม ประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน การอาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพและเพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทอ่านต่างๆได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. เขียนกรอกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับตนเองได้
3. อ่านข้อมูล เรื่องราว โฆษณา จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตลอดจนอ่านคำพยากรณ์อากาศได้
4. เขียนข้อมูล เรื่องราว รายงาน เกี่ยวกับประสบการณ์และเหตุการณ์ โฆษณา หรือเรื่องทั่วไปได้
5. อ่านเรื่องราวเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย แล้วนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ20204 ภาษาอังกฤษเพื่อการสืบค้นข้อมูล

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะทางการอ่านเขียน บทอ่าน ข้อมูล ข่าวสาร โฆษณา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการอ่านและเขียน ตีความเรื่องที่อ่าน และสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ทั้งในการพัฒนาตนเองให้ทันสมัย

โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทอ่าน ข้อมูล ข่าวสาร โฆษณา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการอ่านและเขียน ตีความเรื่องที่อ่าน และสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันเพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ การสื่อสาร มีเหตุผล วิเคราะห์ วิจารณ์ มีมารยาท รู้กาลเทศะ รักเรียนรู้และฝึกฝน มีสุนทรียภาพ มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีความคิดสร้างสรรค์ มีคตินิยม ประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน การอาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพและเพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทอ่านต่างๆได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. เขียนกรอกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับตนเองได้
3. อ่านข้อมูล เรื่องราว โฆษณา จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตลอดจนอ่านคำพยากรณ์อากาศได้
4. เขียนข้อมูล เรื่องราว รายงาน เกี่ยวกับประสบการณ์และเหตุการณ์ โฆษณา หรือเรื่องทั่วไปได้
5. อ่านเรื่องราวเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย แล้วนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ20205 อังกฤษเพื่อความเพลิดเพลิน 1

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เข้าใจกระบวนการฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ เรื่องราวที่เกี่ยวกับวันสำคัญ ประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ภาษาง่ายๆ สื่อสารกับบุคคลให้ข้อมูล แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง เรื่องราวในชีวิตประจำวัน เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ความเพลิดเพลินและเชื่อมโยงเกี่ยวกับกลุ่มสาระอื่นๆ

เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวันสำคัญ ประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาด้วยความสนุกเพลิดเพลิน

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อความในสถานการณ์ต่างๆ แล้ววิเคราะห์เพื่อบอกความหมายและความรู้สึกของผู้พูดโดยใช้ภาษาง่ายๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. พูดโดยใช้โครงสร้างภาษาต่างๆ เพื่อแสดงความคิดเห็นได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์
3. พูดเล่าเรื่อง เพื่อนำเสนอบทเพลง เหตุการณ์ ข้อมูล จากสื่อประเภทต่างๆ ได้ถูกต้อง เหมาะสม
4. อ่านเรื่องเกี่ยวกับประเพณี วันสำคัญของชาติ ศาสนา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และบอกรายละเอียดได้
5. อ่านหรือเขียนเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง โดยใช้ภาษาง่ายๆ และนำไปใช้อย่างเหมาะสมเขียนข้อมูล กิจกรรมประจำวัน โดยใช้โครงสร้างภาษาที่กำหนดให้ถูกต้อง เหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ20206 ภาษาอังกฤษเพื่อความเพลิดเพลิน 2

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เข้าใจกระบวนการฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ เรื่องราวในกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมวันสำคัญ ประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ

โดยใช้ภาษาง่ายๆ สื่อสารกับบุคคลให้ข้อมูล แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ความเพลิดเพลินและเชื่อมโยงเกี่ยวกับกลุ่มสาระอื่นๆ

เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวันสำคัญ ประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาด้วยความสนุกเพลิดเพลิน

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อความในสถานการณ์ต่างๆ แล้ววิเคราะห์เพื่อบอกความหมายและความรู้สึกของผู้พูดโดยใช้ภาษาง่ายๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. พูดโดยใช้โครงสร้างภาษาต่างๆ เพื่อแสดงความคิดเห็นได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์
3. พูดเล่าเรื่อง เพื่อนำเสนอบทเพลง เหตุการณ์ ข้อมูล จากสื่อประเภทต่างๆ ได้ถูกต้อง เหมาะสม
4. อ่านเรื่องเกี่ยวกับประเพณี วันสำคัญของชาติ ศาสนา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และบอกรายละเอียดได้
5. อ่านหรือเขียนเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง โดยใช้ภาษาง่ายๆ และนำไปใช้อย่างเหมาะสม
6. เขียนข้อมูล กิจวัตรประจำวัน โดยใช้โครงสร้างภาษาที่กำหนดให้ถูกต้อง เหมาะสม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

**รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

รายวิชาพื้นฐาน

ท 31101 ภาษาไทย 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 31102 ภาษาไทย 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 32101 ภาษาไทย 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 32102 ภาษาไทย 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 33101 ภาษาไทย 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 33102 ภาษาไทย 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

IS 30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
IS 30202 การสื่อสารและการนำเสนอ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ท 30215 การอ่านวิเคราะห์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 30216 การเขียนเชิงสร้างสรรค์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 30217 การพูดป้องกัน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 30218 ภูมิปัญญาทางภาษา	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 30219 ประวัติวรรณคดีไทย 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ท 30220 ประวัติวรรณคดีไทย 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

ท31101 ภาษาไทย 1

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน การวิเคราะห์ และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรม โดยศึกษาเกี่ยวกับ การอ่านออกเสียง การอ่านแปลความตีความ ธรรมชาติของภาษา คำราชาศัพท์ ฝึกทักษะการเขียนบันทึกความรู้ การเขียนอธิบาย การกรอกแบบรายการ

วิเคราะห์ วิจัยและประเมินค่า จากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง นมัสการคุณานุคุณ อีเหนา ตอน ศีกะหมิงกุหนิง นิทานเวตาลเรื่องที่ 10 นิราศนรินทร์คำโคลง ท่องจำบทอาขยานที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ และสามารถเลือกเรื่องที่ฟังและดูได้อย่างมีวิจารณญาณ

โดยการใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด และกระบวนการคิดสื่อสาร สร้างสรรค์ความรู้ความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา แสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียนมีมารยาทในการอ่าน การฟัง การดูโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

ท31102 ภาษาไทย 2

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน การวิเคราะห์ และประเมินค่าวรรณคดีวรรณกรรม โดยศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของภาษาไทย สามารถเลือกเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาไปสู่ การแสดงความรู้ ความคิดในโอกาสต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะและบุคคล รวมทั้ง สามารถแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์และโคลงได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์นั้นๆ

วิเคราะห์ วิจัย และประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องหัวใจชายหนุ่ม ทุกข์ของชวา นา มงคลสูตรคำฉันท์ มหาชาติหรือมหาเวสสันดรชาดก ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและ บทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยการใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด และกระบวนการคิดสื่อสาร สร้างสรรค์ความรู้ความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา เลือกอ่านสื่อต่าง ๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ แสดงความคิดเห็นวิเคราะห์และประเมินค่า วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การฟัง การดูโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ท 1.1 ม.4-6/4 ม.4-6/6 ม.4-6/7 ม.4-6/9
- ท 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3
- ท 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6
- ท 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/4
- ท5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

ท32101 ภาษาไทย 3

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและวิเคราะห์วิจารณ์ โดยศึกษาเกี่ยวกับการอ่าน ออกเสียงร้อยแก้วร้อยกรอง การอ่านเพื่อการวิเคราะห์วิจารณ์ การเขียนเรียงความ การเขียนเชิงวิชาการ การเลือกเรื่องที่ฟังและพูดอย่างมีวิจารณญาณ

อธิบายลักษณะของภาษาเปรียบเทียบและอธิบายเกี่ยวกับความคิดกับภาษาและการแต่งบทร้อยกรอง ประเภทร่ายและฉันท์ได้อย่างสร้างสรรค์

วิเคราะห์วิจารณ์และสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ เห็นคุณค่าและความงามของภาษา

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน กระบวนการฟัง การดู และการพูดอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำความรู้ความคิดไปประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำรงชีวิตได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและมีวิจารณญาณ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและสามารถแสดงความคิดเห็นวิเคราะห์ วิจารณ์และสังเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมได้อย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง ดำรงรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติและสร้างนิสัยรักการอ่าน การเขียน ตระหนักถึงมารยาทที่ดีในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูดโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/5		
ท 2.1	ม.4-6/2	ม.4-6/6	ม.4-6/7	ม.4-6/8		
ท 3.1	ม.4-6/4	ม.4-6/6				
ท 4.1	ม.4-6/1	ม.4-6/4	ม.4-6/6			
ท5.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	ม.4-6/5	ม.4-6/6

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

ท32102 ภาษาไทย 4

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูดและวิเคราะห์วิจารณ์ โดยศึกษาเกี่ยวกับการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ การเขียนสารคดี การพูดโน้มน้าวใจได้อย่างมีศิลปะ อธิบายลักษณะของประโยคและวัฒนธรรมของภาษา

วิเคราะห์ วิวิจารณ์และสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม เห็นคุณค่าและความงามของภาษา โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูดอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำความรู้ความคิดไปประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีวิจารณญาณ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและสามารถแสดงความคิดเห็นวิเคราะห์ วิวิจารณ์และสังเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมได้อย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ดำรงรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติและสร้างนิสัยรักการอ่าน การเขียน ตระหนักถึงมารยาทที่ดีในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูดโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

ท33101 ภาษาไทย 5

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ เข้าใจ ตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์และแสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล คาคณะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ ฝึกใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์หัวข้อประสงค์ แนวคิดการใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู การพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง มีมารยาทในการฟัง ดู และพูด ศึกษาลักษณะของภาษาไทย ระดับของภาษา แต่งคำประพันธ์ประเภทฉันท์ หลักการวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น รู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้านเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติ สืบค้น คิดวิเคราะห์วิจารณ์ สังเคราะห์ อภิปราย ประเมินค่า ตลอดจนกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล และทักษะในการใช้ภาษาไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจธุระ การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสพการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีมีคุณธรรม จริยธรรม โดยไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนันและทะเลาะวิวาทดำเนินชีวิตในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมีความสุขโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 32 ตัวชี้วัด

ท 33102 ภาษาไทย 6

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ จากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ ประเมินค่าจากเรื่องที่อ่าน มีมารยาทและนิสัย รักการอ่าน ผลิตงานเขียนรูปแบบต่าง ๆ ทั้งสารคดีและบันเทิงคดีเชิงสร้างสรรค์ รวมทั้งประเมินผลงานของผู้อื่นและนำมาพัฒนางานเขียนของตน ประเมินสิ่งที่ฟังและดูแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด ศึกษาคำราชาศัพท์ การแต่งบทร้อยกรองประเภทฉันท์ อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น หลักการสร้างคำในภาษาไทย การประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลักการวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น รู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้านเชื่อมโยง กับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย การประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติ สืบค้น คิดวิเคราะห์วิจารณ์ สังเคราะห์ อภิปราย ประเมินค่า ตลอดจนกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล และทักษะในการใช้ภาษาไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจธุระ การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีมีคุณธรรม จริยธรรม โดยไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนันและทะเลาะวิวาทดำเนินชีวิตในสังคม ไทยและสังคมโลกอย่างมีความสุขโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 31 ตัวชี้วัด

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับ สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ ใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมี ทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่ง เรียนรู้ทั้งปฐมนิเทศและทฤษฎี และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพและพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่ง เรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วย กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

IS 30202

การสื่อสารและการนำเสนอ : IS2

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา IS 1 (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว จำนวน 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว จำนวน 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เชื่อถือได้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ

โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย นำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว จำนวน 2,000 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็น ที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว(Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา / วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference , social media online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ท30215 การอ่านวิเคราะห์

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและมีประสิทธิภาพ จากการอ่าน สารคดี เรื่องสั้น นิทาน นวนิยาย เพื่อให้สามารถอ่านวิเคราะห์ วิเคราะห์และประเมินค่าสิ่งที่อ่าน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการอ่านมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์และประเมินค่าเรื่องที่อ่านทั้งงานประพันธ์ที่เป็นร้อยแก้วและร้อยกรอง

เพื่อใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่านโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของ ข่าว บทความ สารคดี เรื่องสั้น นิทาน และ นิยายได้
2. อ่านจับใจความและสรุปประเด็นสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้
3. อ่านแปลความ ตีความ
4. อ่านขยายความเรื่องที่อ่านได้
5. วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล
6. ประเมินค่าเรื่องที่อ่านได้
7. สังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการอ่านเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
8. มีนิสัยรักการอ่าน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ท30216 การเขียนเชิงสร้างสรรค์

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ สารคดี บันเทิงคดี การพัฒนาสมรรถภาพการเขียน การจัดลำดับความคิดในการเขียน การเรียบเรียงความคิดจากการอ้างอิง

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ และการสืบค้นบันทึกข้อมูล รวม
รวมเรียบเรียง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบ หลักการเขียน และการใช้สำนวนภาษาที่ถูกต้อง เหมาะสม ทำให้งาน
เขียนมีคุณภาพ สามารถใช้สื่อสารได้ตรงตามเจตนาและสัมฤทธิ์ผล สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขใน
สังคมไทยและสังคมโลกโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของสารคดีและบันเทิงคดีได้
2. จำแนกงานเขียนประเภทสารคดีและบันเทิงคดี
3. เขียนเรียงความได้
4. เขียนบทความได้
5. เขียนนิทานได้
6. เขียนสารคดีขนาดสั้นได้
7. มีมารยาทในการเขียนและนิสัยรักการเขียน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ท30217 การพูดเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญของการพูด หลักและปัจจัยที่จะช่วยให้การพูดสื่อสารสัมฤทธิ์ผล บอกรูปแบบและการพูดประเภทต่างๆ มารยาทและคุณภาพในการพูด

โดยเตรียมการพูดที่ดี วิเคราะห์ผู้ฟัง จัดลำดับความคิด ใช้ถ้อยคำสำนวนภาษา ชัดเจน น้ำเสียงน่าฟัง มีน้ำหนัก เหมาะแก่กาลเทศะและบุคคลออกเสียงถูกต้องตามหลักภาษาไทยออกเสียงถูกต้องตามหลักภาษาไทย ฝึกการสนทนา สัมภาษณ์ การอภิปรายและการพูดในโอกาสต่าง ๆ

เพื่อสื่อสารความรู้ทัศนคติและความรู้สึกที่ดี มีความมั่นใจในการพูดสร้างมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายความสำคัญของการพูด
2. บอกประเภทของการพูดในรูปแบบต่าง ๆ
3. มีมารยาทและคุณธรรมในการพูด
4. วิเคราะห์ผู้ฟัง ลำดับความคิดใช้ภาษาได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล
5. ใช้ถ้อยคำ สำนวนชัดเจน น้ำเสียงน่าฟัง มีน้ำหนัก
6. พูดแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ พูดแนะนำตนเอง การสนทนา การสัมภาษณ์ และการพูดอภิปราย
7. มีความมั่นใจในการพูด สร้างมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่นได้
8. นำความรู้ด้านการพูดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ท30218 ภูมิปัญญาทางภาษา

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารวบรวม ภูมิปัญญาทางภาษาของภาคอีสาน ศึกษาความหมาย จำแนกประเภทของภูมิปัญญาของภาษาต่าง ๆ อธิบายลักษณะและวิธีการถ่ายทอด วิเคราะห์คุณค่า วิเคราะห์โลกทัศน์และวิถีชีวิตของคนไทยจากภูมิปัญญาทางภาษา

โดยใช้กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาทางภาษา อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์วัฒนธรรมทางภาษา และเป็นแนวทางปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของภูมิปัญญาทางภาษาได้
2. จำแนกภูมิปัญญาทางภาษาได้
3. อธิบายความหมาย ที่มา และภูมิปัญญาทางภาษาใน ปริศนาคำทาย ผญา นิทานพื้นบ้าน หมอลำ เพลงกล่อมเด็กได้
4. อธิบาย จำแนก ความเชื่อประเภทต่าง ของภาคอีสาน
5. วิเคราะห์เนื้อหา สำนวนภาษา แนวคิด คติธรรมในภูมิปัญญาทางภาษาประเภทต่าง ๆ
6. บอกแนวทางในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาทางภาษาแต่ละประเภทได้ สามารถวิเคราะห์คุณค่าของภูมิปัญญาทางภาษาได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ท30219 ประวัติวรรณคดีไทย 1

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวรรณคดีที่สำคัญในสมัยสุโขทัย ออยุธยาและรัตนโกสินทร์ ที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมา ประวัติคดี เนื้อหาโดยสังเขป การชำระหนังสือวรรณคดี เพื่อให้รู้ความเป็นมาของวรรณคดีไทย เข้าใจความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างยุคสมัย เข้าใจค่านิยมและลักษณะชีวิตของคนในสมัยนั้น มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงานและเห็นคุณค่าของวรรณคดีสำคัญ ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของวรรณคดีและวรรณกรรมได้
2. อธิบายยุคสมัยของวรรณคดีอย่างมีหลักเกณฑ์ได้
3. อธิบายวิธีการศึกษาวรรณคดีได้
4. แสดงทัศนะและวิจารณ์วรรณคดีสมัยสุโขทัย ออยุธยาและรัตนโกสินทร์ อย่างมีเหตุผลและหลักเกณฑ์
5. อธิบายความเป็นมาของวรรณคดี ประวัติคดี เนื้อหาโดยสังเขป ของวรรณคดีสมัยสุโขทัย ออยุธยาและรัตนโกสินทร์ ได้
6. อธิบายวิธีการและหลักเกณฑ์การชำระหนังสือวรรณคดีได้ถูกต้อง
7. อธิบายถึงความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างวรรณคดีแต่ละยุคได้
8. อธิบายค่านิยมและลักษณะการดำเนินชีวิตของคนในสมัยนั้นได้
9. อธิบายถึงคุณค่าของวรรณคดีในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ท30220 ประวัติวรรณคดีไทย 2

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวรรณคดีที่สำคัญในสมัยอยุธยาตอนกลาง อยุธยาตอนปลายและรัตนโกสินทร์ ที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมา ประวัติการ เนื้อหาโดยสังเขป การชำระหนังสือวรรณคดี เพื่อให้รู้ความเป็นมาของวรรณคดีไทย เข้าใจความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างยุคสมัย เข้าใจค่านิยมและลักษณะชีวิตของคนในสมัยนั้น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงานและเห็นคุณค่าของวรรณคดีสำคัญ ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของวรรณคดีและวรรณกรรมได้
2. อธิบายยุคสมัยของวรรณคดีอย่างมีหลักเกณฑ์ได้
3. อธิบายวิธีการศึกษาวรรณคดีได้
4. แสดงทัศนะและวิจารณ์วรรณคดีสมัยอยุธยาตอนกลาง อยุธยาตอนปลายและรัตนโกสินทร์อย่างมีเหตุผลและหลักเกณฑ์
5. อธิบายความเป็นมาของวรรณคดี ประวัติการ เนื้อหาโดยสังเขป ของวรรณคดีสมัยอยุธยาตอนกลาง อยุธยาตอนปลายและรัตนโกสินทร์ได้
6. อธิบายวิธีการและหลักเกณฑ์การชำระหนังสือวรรณคดีได้ถูกต้อง
7. อธิบายถึงความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างวรรณคดีแต่ละยุคได้
8. อธิบายค่านิยมและลักษณะการดำเนินชีวิตของคนในสมัยนั้นได้
9. อธิบายถึงคุณค่าของวรรณคดีในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ค31101 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค31102 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค32101 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค32102 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค33101 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค33102 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ค31201 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค31202 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค32201 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค32202 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค33201 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ค33202 คณิตศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

ค31101 คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเซต การเขียนเซต เซตจำกัดและเซตอนันต์ เซตที่เท่ากัน เซตว่าง แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ เอกภาพสัมพัทธ์ สับเซตและสับเซตแท้ เพาเวอร์เซต การดำเนินการของเซต อินเตอร์เซกชันของเซต ยูเนียนของเซต คอมพลีเมนต์ของเซต ผลต่างระหว่างเซต การดำเนินการของเซตตั้งแต่สองเซตขึ้นไป จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ด้วยตัวเชื่อม “ และ ” “ หรือ ” “ ถ้า...แล้ว ” “ ก็ต่อเมื่อ ” นิเสธของประพจน์ การหาค่าความจริงของรูปแบบของประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์

โดยจัดประสบการณ์ และสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม. 4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

ค31102 คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ (กรณีสิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด) ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่ม เหตุการณ์และเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยจัดประสบการณ์ และสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเอง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 3.2 ม.4/1, ม.4 /2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

ค32101 คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ทำความเข้าใจ และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

จำนวนจริง จำนวนที่เป็นสับเซตของจำนวนจริง สมบัติของจำนวนจริงที่เกี่ยวกับการบวกและการคูณ การเท่ากันในระบบจำนวนจริง สมบัติการเท่ากัน การนำสมบัติของจำนวนจริงไปใช้ในการแก้สมการกำลังสอง การแยกตัวประกอบพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การไม่เท่ากัน สมบัติของการไม่เท่ากัน การแก้สมการ ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง สมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง

ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน คู่อันดับ ผลคูณคาร์ทีเซียน ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน โดเมนและเรนจ์ ของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน กราฟของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน อินเวอร์สและกราฟของอินเวอร์สของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตัวอย่างของฟังก์ชันที่ควรรู้จัก การนำกราฟไปแก้ปัญหบางประการ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.5/1

ค 1.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

ค32102 คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ทำความเข้าใจ และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ความหมายของลำดับ การหาพจน์ทั่วไปของลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต

ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ดอกเบี้ย ความหมายของดอกเบี้ย ดอกเบี้ยคงต้น ดอกเบี้ยทบต้น มูลค่าของเงิน ค่าของเงินตามเวลา มูลค่าอนาคต ความหมายของมูลค่าอนาคต มูลค่าอนาคตกรณีนำฝากเงินหรือจ่ายลงทุนครั้งแรกครั้งเดียว มูลค่าอนาคตกรณีนำฝากเงินหรือจ่ายลงทุนเป็นรายงวด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.5/2

ค 1.3 ม.5/1

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

ค33101 คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ทำความเข้าใจ และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

สถิติและข้อมูล ความหมายของสถิติ สถิติกับการตัดสินใจและการวางแผน ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟการวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล การวัดค่ากลางของข้อมูล ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

ค33102 คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ทำความเข้าใจ และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ค่าการกระจาย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การแปลความหมายของค่าสถิติ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

ค31201 คณิตศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต ประพจน์และตัวเชื่อม ที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียวการอ้างเหตุผล จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริงค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของสัมบูรณ์ของจำนวนจริง จำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง ตัวประกอบของพหุนาม สมการและอสมการพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนาม

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การคาดการณ์ การให้เหตุผล การคิดสร้างสรรค์ การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ประกอบด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารและการร่วมมือ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย ทำงานอย่างเป็นระบบ มีวินัย ความรอบคอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง ใฝ่รู้ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

เพื่อเข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวนจริง การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้ ใช้นิพจน์ สมการ อสมการและเมทริกซ์ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และอ้างเหตุผล
3. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในแก้ปัญหา
4. แก่สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว ตีกริไม่เกินสี่และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก่สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก่สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ค31202 คณิตศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม จุดและเส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรีไฮเพอร์โบลา

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การคาดการณ์ การให้เหตุผล การคิดสร้างสรรค์ การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ประกอบด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารและการร่วมมือ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย ทำงานอย่างเป็นระบบ มีวินัย ความรอบคอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง ใฝ่รู้ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

เพื่อเข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม เรขาคณิตวิเคราะห์ ใช้ นิพจน์ สมการ อสมการและเมทริกซ์ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้ และนำไปใช้

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
2. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหাসาระการวัดและเรขาคณิต
5. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ค32201 คณิตศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม กราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม การคำนวณค่าโดยประมาณโดยใช้ลอการิทึม การแก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์ ฟังก์ชันไซน์ โคไซน์ และฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นๆ กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม อินเวอร์สของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กฎของไซน์และโคไซน์ เวกเตอร์ในสองมิติและสามมิติ เวกเตอร์ การบวกและการลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

การจัดประสบการณ์และสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชัน ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึมและเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
2. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และ ฟังก์ชันลอการิทึมไปใช้แก้ปัญหา
3. นักเรียนมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติและเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
4. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์ไปใช้แก้ปัญหาได้
5. นักเรียนมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติ
6. นักเรียนสามารถหาผลบวกเวกเตอร์ ผลคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์ได้
7. นักเรียนสามารถหาขนาดและทิศทางของเวกเตอร์ที่กำหนดให้ได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ค32202 คณิตศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผลและการฝึกการแก้ปัญหาในเรื่องต่อไปนี้ **จำนวนเชิงซ้อน** จำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อน ในรูปเชิงขั้ว สมการพหุนาม **ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น** กราฟ กราฟออยเลอร์ การประยุกต์ของกราฟ **ความน่าจะเป็น** กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับและแฟกทอเรียล n วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม ความน่าจะเป็นและทฤษฎีที่สำคัญบางประการของความน่าจะเป็น

การจัดประสบการณ์และสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและ นำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อน เขียนกราฟและหาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อนได้
2. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ n เป็นจำนวนเต็มบวก
3. แก่สมการพหุนามตัวแปรเดียวที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและมีดีกรีไม่เกินสาม
4. เขียนกราฟเมื่อกำหนดจุดและเส้นให้ และระบุได้ว่ากราฟที่กำหนดให้เป็นกราฟออยเลอร์หรือไม่
5. นำความรู้เรื่องกราฟไปใช้แก้ปัญหบางประการได้
6. แก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่
7. นำความรู้เรื่องทฤษฎีบททวินามไปใช้ได้
8. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ค33201 คณิตศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในเรื่อง ความหมายและขอบเขตวิชาสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล ค่ากลางของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน ฐานนิยม การวัดตำแหน่งของข้อมูลโดยใช้ควอไทล์ เดซิส์ และเปอร์เซ็นต์ไทล์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดการกระจายสัมบูรณ์ การวัดการกระจายสัมพัทธ์ การแจกแจงปกติ ค่ามาตรฐาน พื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล แผนภาพการกระจาย ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปร ความสัมพันธ์เชิงของข้อมูลที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลา

โดยจัดประสบการณ์และสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันทีใกล้เคียงตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. รู้วิธีการสำรวจความคิดเห็นอย่างง่ายและสามารถนำผลจากการสำรวจไปช่วยในการตัดสินใจได้
2. เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลที่กำหนดและวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้
3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่ากลางของข้อมูล การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูลและการวัดการกระจายได้
4. นำความรู้เรื่องค่ามาตรฐานไปใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลได้
5. หาพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติและนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติไปใช้ได้
6. เข้าใจความหมายของการสร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปร
7. สร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลาโดยใช้เครื่องคำนวณ
8. ใช้ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลทำนายค่าตัวแปรตามเมื่อกำหนดตัวแปรอิสระ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ค33202 คณิตศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในเรื่อง ลำดับและอนุกรม ลำดับอนันต์ และอนุกรมอนันต์ แคลคูลัส ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ลิมิตของ ฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันอัตราการเปลี่ยนแปลง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน พหุนามโดยใช้สูตร การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพหุนามโดยใช้สูตรอนุพันธ์ฟังก์ชันคอมโพสิท อนุพันธ์อันดับ สูง การประยุกต์อนุพันธ์ ความชันของเส้นโค้งและเส้นสัมผัสเส้นโค้ง ค่าสูงสุดและต่ำสุด ปริพันธ์ไม่จำกัด เขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง กำหนดการเชิงเส้น กราฟของอสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อหาคำตอบของปัญหา

โดยจัดประสบการณ์และสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการ ปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้ เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อ คณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. หาลิมิตของลำดับอนันต์โดยอาศัยทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตได้
2. หาผลบวกของอนุกรมอนันต์ได้
3. นำความรู้เรื่องลำดับและอนุกรมไปใช้แก้ปัญหาได้
4. หาลิมิตของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
5. บอกได้ว่าฟังก์ชันที่กำหนดให้เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องหรือไม่
6. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
7. นำความรู้เรื่องอนุพันธ์มาประยุกต์ใช้หาความชันของเส้นโค้ง เส้นสัมผัสเส้นโค้ง ค่าสูงสุดและต่ำสุดได้
8. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขตของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
9. หาพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้งบนช่วงที่กำหนดให้ได้
10. สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และใช้วิธีการกำหนดการเชิงเส้นที่ใช้กราฟของ สมการและอสมการที่มีสองตัวแปรในการแก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

**รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

รายวิชาพื้นฐาน

ว31101 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว31103 การออกแบบและเทคโนโลยี 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว31104 วิทยาการคำนวณ 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว32101 วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมีพื้นฐาน)	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว32102 วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์พื้นฐาน)	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว32103 การออกแบบและเทคโนโลยี 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว32104 วิทยาการคำนวณ 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว33101 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว33102 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว33103 การออกแบบและเทคโนโลยี 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว33104 วิทยาการคำนวณ3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

ว31201 ฟิสิกส์ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว31202 ฟิสิกส์ 2	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว32203 ฟิสิกส์ 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว32204 ฟิสิกส์ 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว33205 ฟิสิกส์ 5	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว33206 ฟิสิกส์ 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว31221 เคมี 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว31222 เคมี 2	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว32223 เคมี 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว32224 เคมี 4	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว33225 เคมี 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว33226 เคมี 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว31241 ชีววิทยา 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว31242 ชีววิทยา 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว32243 ชีววิทยา 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว32244 ชีววิทยา 4	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว33245 ชีววิทยา 5	จำนวน 60 ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว33246 ชีววิทยา 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว33261 โลกและดาราศาสตร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว32281 การเขียนเว็บไซต์ด้วย HTML	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว33282 ภาษาซี	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว33283 การจัดการฐานข้อมูล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ว30201 สะเต็มศึกษา 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30202 สะเต็มศึกษา 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30203 วิทยาศาสตร์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30204 วิทยาศาสตร์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30205 เทคนิคการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30206 เทคนิคการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30207 การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30208 การเขียนเว็บไซต์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30209 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30210 มัลติมีเดีย(การตัดต่อวิดีโอ)	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว30211 การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

ว31101 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหลากหลายของระบบนิเวศการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ องค์ประกอบของระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เซลล์และโครงสร้างพื้นฐานของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การรักษาคุณภาพของน้ำและแร่ธาตุ กรด-เบส อุณหภูมิในร่างกายมนุษย์ ระบบภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ศึกษาการสร้างอาหารของพืชด้วยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สารสังเคราะห์จากพืช ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า ยีนและการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมระดับยีนและโครโมโซม การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตจากการคัดเลือกโดยธรรมชาติ การคัดเลือกโดยธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปรายและการสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว. 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4

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

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

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

ว31103 การออกแบบและเทคโนโลยี 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา มีการใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ว31104 วิทยาการคำนวณ 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของแนวคิดของคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบการคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผล และเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

ว32101 วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมีพื้นฐาน)

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ เกี่ยวกับธาตุหรือสารประกอบ เปรียบเทียบแบบจำลองอะตอมของโบร์กับแบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอก เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ ไอโซโทป ตารางธาตุ พันธะโคเวเลนต์ พันธะเดี่ยว พันธะคู่หรือพันธะสาม และระบุจำนวนอิเล็กตรอนคู่ร่วมพันธะ สภาพขั้ว พันธะไฮโดรเจน ความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดของสารโคเวเลนต์กับแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลตามสภาพขั้ว พันธะไอออนิก สารละลายอิเล็กโทรไลต์หรือนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สมบัติทางกายภาพระหว่างพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ ความเป็นกรด-เบสของสารประกอบอินทรีย์ สมบัติการละลายในตัวทำละลายชนิดต่างๆ สมบัติเทอร์มอพลาสติก เทอร์มอเซตของพอลิเมอร์ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ ผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปฏิกริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม ปฏิกริยารีดอกซ์ สารกัมมันตรังสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย และการทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว2.1 ม.5/1-25

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ว32102 วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์พื้นฐาน)

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัด เวลา ความเร็ว และความเร่ง ของการเคลื่อนที่ในแนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบสั่น และการนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง ของอนุภาคในสนามไฟฟ้าของอนุภาคในสนามแม่เหล็ก และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ พลังงานนิวเคลียร์ฟิชชัน ฟิวชัน และความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงานที่ปลดปล่อยออกมาจากฟิชชันและฟิวชัน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า และนำเทคโนโลยีมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการด้านพลังงานโดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย สมบัติของคลื่นกล ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่น การเกิดคลื่นเสียง บีตส์ของเสียง ความเข้มเสียง ระดับความเข้มเสียง การได้ยินเสียง คุณภาพเสียง และการนำความรู้เกี่ยวกับเสียงไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การมองเห็นสีของวัตถุและความผิดปกติในการมองเห็นสีการทำงานของแผ่นกรองแสงสี การผสมแสงสี และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ส่วนประกอบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและหลักการทำงานของอุปกรณ์บางชนิดที่อาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมถึงการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศและเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

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

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว2.2 ม.5/1-10

ว2.3 ม.5/1-12

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

ว32103 การออกแบบและเทคโนโลยี 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของการทำโครงการ นำความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรในการสร้างหรือพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในการทำงาน การทำโครงการการออกแบบและเทคโนโลยี สามารถดำเนินการได้โดยเริ่มจาก การสำรวจ สถานการณ์ปัญหาที่สนใจ เพื่อกำหนดหัวข้อ โครงการ แล้วรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน และ นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

ว32104 วิทยาการคำนวณ 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล จัดเก็บจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล และสามารถเลือกเครื่องมือในการประมวลผลอย่างเหมาะสม การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การสร้างหรือพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการ เพื่อแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในการทำงาน หรือเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

ว33101 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิด บิกแบงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการ ของเอกภพ หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง จากความสัมพันธ์ ระหว่างความเร็วกับระยะทาง ของกาแล็กซีรวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟ พื้นหลังจากอวกาศ โครงสร้าง และองค์ประกอบของกาแล็กซี ทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการ สังเกตเห็น ทางช้างเผือกของคนบนโลก กระบวนการเกิดดาวฤกษ์โดยแสดง การเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของ ดาวฤกษ์และ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความ ส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสีอุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์

ลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการ ของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ และการแบ่ง เขตบริวารของดวงอาทิตย์และลักษณะของ ดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อ การดำรงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์การเกิด ลมสุริยะ พายุสุริยะ และสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอ ปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลก รวมทั้งประเทศไทย การสำรวจอวกาศ โดยใช้ กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียมยานอวกาศสถานีอวกาศและ นำเสนอ แนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยี อวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือในอนาคต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบายและการสรุปผลเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มี ความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยา ศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว3.1 ม.6/1-10

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

ว33102 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุน การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี สาเหตุและรูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของ แผ่นธรณีพร้อมยกตัวอย่างหลักฐาน ทางธรณีวิทยาที่พบ กระบวนการเกิดภูเขาไฟ ระเบิด รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและ นำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตน ให้ปลอดภัย กระบวนการเกิด ขนาดและ ความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้ง สืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย การเกิดและผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบ และนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการ ปฏิบัติตนให้ปลอดภัย ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงาน จากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละ บริเวณของโลก การหมุนเวียนของอากาศ ที่เป็น ผลมาจากความแตกต่างของความกดอากาศ ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ ที่เป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวเองของโลก การหมุนเวียนของอากาศตามเขต ละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยและผลที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำ ผิวหน้าในมหาสมุทรและ รูปแบบการหมุนเวียน ของน้ำผิวหน้า ในมหาสมุทร ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศของโลก พร้อมทั้งนำเสนอแนวปฏิบัติ เพื่อลดกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลต่อการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก แปล ความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศ ที่สำคัญจากแผนที่อากาศ และนำข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ มาวางแผนการ ดำเนินชีวิต ให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบายและการสรุปผลเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยา ศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว3.2 ม.5/1-14

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ว33103 การออกแบบและเทคโนโลยี 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของการทำโครงการ นำความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรในการสร้างหรือพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในการทำงาน การทำโครงการการออกแบบและเทคโนโลยี สามารถดำเนินการได้โดยเริ่มจาก การสำรวจ สถานการณ์ปัญหาที่สนใจ เพื่อกำหนดหัวข้อ โครงการ แล้วรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน และ นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

ว33104 วิทยาการคำนวณ 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของการนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศ ในรูปแบบที่สามารถสื่อสาร เข้าใจได้ง่าย สามารถแบ่งปัน ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย มีจริยธรรม ไม่ล่วงเกินผู้อื่น รวมถึงไม่ก้าวร้าวสิทธิ ความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอในรูปแบบของ การเขียนบล็อก แอปพลิเคชันวิดีโอ ภาพอินโฟกราฟิก โดยคำนึงถึงผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการ ดำเนินชีวิตสังคมและวัฒนธรรม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

ว31201 ฟิสิกส์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา พัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ การวัดและการบันทึกผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ ความไม่แน่นอนในการวัด เลขนัยสำคัญ การบันทึกผลการคำนวณ การทดลองทางฟิสิกส์ การรายงานความคลาดเคลื่อน การวิเคราะห์ผลการทดลอง ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัดและระยะทาง อัตราเร็วและความเร็ว ความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัว กราฟของการเคลื่อนที่ในแนวตรง สมการสำหรับการเคลื่อนที่ในแนวตรง การตกแบบเสรี แรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน การใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่สัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ การนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน แรงดึงดูดระหว่างมวล กฎความโน้มถ่วงสากล สนามโน้มถ่วง แรงโน้มถ่วงและน้ำหนัก และการประยุกต์ใช้กฎการเคลื่อนที่

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

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น และอธิบายการค้นหาคำรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี
2. วัด และรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
3. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. ทดลอง และอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระทดลอง และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของ นิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ว31202 ฟิสิกส์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษางานของแรงคงตัวจากสมการพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง กำลังเฉลี่ย พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออก ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น ความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ งานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์ กฎการอนุรักษ์พลังงานกล ปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล การทำงาน ประสิทธิภาพ การได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิดโดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกลในการพิจารณา โมเมนตัมของวัตถุ การตลอกจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา ความสัมพันธ์ระหว่างแรงตลกับโมเมนตัม ปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น การติดตัวแยกจากกันหนึ่งมิติที่เป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม สมดุลกล ของวัตถุ โมเมนต์และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบ ผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ แผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุล สมดุลของแรงสามแรง สภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุเมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์กลางที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ การเคลื่อนที่แบบโปรเจก-ไทล์และปริมาณต่างๆ ของการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม มวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ และการประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุล และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง
2. สังเกต และอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุเมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์กลางที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ
3. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัวจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณกำลังเฉลี่ย
4. อธิบาย และคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
5. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล

6. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
7. อธิบาย และคำนวณโมเมนต์ของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนต์
8. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติ ทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนต์
9. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์และ ทดลองการเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์
10. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลม ในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

ว32203 ฟิสิกส์ 3

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง ศึกษาปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่นส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น อธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่น การกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียง ในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส สมบัติของคลื่นเสียง ได้แก่ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน ศึกษาวิเคราะห์ธรรมชาติของแสง สมบัติการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน การเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง ความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน ศึกษาปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง การมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสีรวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

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

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง
3. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่นส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น
4. สังเกต และอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่น การกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส สมบัติของคลื่นเสียง ได้แก่ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

8. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบน และการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยวรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบบนกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลมรวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบ และกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

10. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบบน และมุมหักเหรวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

12. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่างๆ ในช่วงเวลาต่างกัน

13. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสีรวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

ว32204 ฟิสิกส์ 4

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิต การคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์ คำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า การหาสนามไฟฟ้าลัพท์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์ การคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใดๆ ส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ ความจุสมมูล และการนำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน การเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำ และพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ กฎของโอห์ม ความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาวพื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว การคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง พลังงานไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า คำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า การนำเทคโนโลยีมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้าโดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต
2. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์
3. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพท์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์
4. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้าและความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใดๆ
5. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูลรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน
7. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูล เมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน

9. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

10. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนานรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน

11. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้า โดยเน้นด้านประสิทธิภาพ และความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

ว33205 ฟิสิกส์ 5

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเส้นสนามแม่เหล็ก ฟลักซ์แม่เหล็ก สนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์ แรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวด ที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก หลักการทำงานของแกลเวนอมิเตอร์ มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง การเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ หลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลงและการคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การเกิด และลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศ และเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล ศึกษาความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน สภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่ง เมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่างๆ ความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาวและมอดูลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน กฎของแก๊สอุดมคติ แบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส งานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว ความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงานรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ ในชีวิตประจำวัน

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

ผลการเรียนรู้

1. สังเกต และอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์
2. อธิบาย และคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน
3. อธิบายหลักการทำงานของแกลเวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สังเกต และอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า
5. อธิบาย และคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอสและกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส
6. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไมโครเวฟ แสงโพลาไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลาไรซ์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

8. สืบค้น และอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศและเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

9. อธิบาย และคำนวณความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะและความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

10. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่ง เมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่างๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดุลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

11. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

12. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

13. อธิบาย และคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในในระบบ และงานรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบ ไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

ว33206 ฟิสิกส์ 6

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ หลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก ขนาดแรงดันจากของไหล ความตึงผิวของของเหลว แรงหนืดของของเหลว สมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ศึกษาสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอนและฟังก์ชันงานของโลหะ ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค ความยาวคลื่นเดอบรอยล์ ศึกษาแก๊สมันตาฟรังส์และความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา คำนวณแก๊สมันตาฟรังส์ของนิวเคลียสแก๊สมันตรังสี จำนวนนิวเคลียสแก๊สมันตาฟรังส์ที่เหลือจากการสลาย และครึ่งชีวิต แรงแม่เหล็กไฟฟ้า เกลียวภาพของนิวเคลียสและพลังงานยึดเหนี่ยว ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชันและฟิวชัน ประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ การค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคแบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่างๆ

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก
2. ทดลอง อธิบาย และคำนวณขนาดแรงดันจากของไหล
3. ทดลอง อธิบาย และคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว
4. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ
5. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ
7. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบาย และคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์
8. อธิบายแก๊สมันตาฟรังส์และความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา
9. อธิบาย และคำนวณแก๊สมันตาฟรังส์ของนิวเคลียสแก๊สมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณจำนวนนิวเคลียสแก๊สมันตาฟรังส์ที่เหลือจากการสลาย และครึ่งชีวิต

10. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียสและพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชันและฟิวชันรวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์

12. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ

13. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคแบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่างๆ

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

ว31221 เคมี 1

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ เกี่ยวกับข้อปฏิบัติเบื้องต้นและปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมีเพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม แนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำปฏิบัติการและวัดปริมาณต่างๆ นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง หน่วยวัดปริมาณต่างๆของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอวิวัฒนาการแบบจำลองอะตอม อนุภาคมูลฐานของอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป การจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงาน แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุแทรนซิชัน ธาตุกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี พันธะไอออนิก สัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส วัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์ พันธะโคเวเลนต์ เปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสาร โคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ พันธะโลหะและสมบัติของโลหะ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย และการทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอก และอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
2. เลือก และใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง
4. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย
5. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม
6. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป
7. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ
8. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ
9. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ
10. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ
11. อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี

12. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

13. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวนิส

14. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก

15. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์

16. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก

17. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก

18. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยวพันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวนิส

19. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์

20. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ

21. คำนวณรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์

22. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลวจุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์

23. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่างๆ

24. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ

25. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 25 ผลการเรียนรู้

ว31222 เคมี 2

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ เกี่ยวกับมวลอะตอม มวลโมเลกุล มวลสูตร โมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP กฎสัดส่วนคงที่ สูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ การเตรียมสารละลาย จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ สมการเคมีเขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้อง สารกำหนดปริมาณ คำนวณผล ได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย และการทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลและมวลสูตร
2. อธิบาย และคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตร ของแก๊สที่ STP
3. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่
4. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร
5. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ
6. อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด
7. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย
8. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมีเขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด
9. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร
10. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
11. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
12. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
13. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี
14. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

ว32223 เคมี 3

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้นข้อมูลอธิบาย วิเคราะห์ ทดลอง จำแนก คำนวณ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารอุณหภูมิ ความดัน ปริมาตรของแก๊สการแพร่ของแก๊สการคำนวณเกี่ยวกับ มวลอะตอม มวลโมเลกุล โมล ความสัมพันธ์ระหว่างโมลกับปริมาณของสารความเข้มข้นของสารละลาย การเตรียมสารละลาย สมบัติคอลลิเกทีฟของสารละลาย การคำนวณเกี่ยวกับสูตรเอมพิริคัล สูตรโมเลกุล ใช้กฎของเกย์-ลูสแซกและกฎอาโวกาโดรคำนวณหาปริมาตรและสูตรโมเลกุลของแก๊ส กฎทรงมวล กฎสัดส่วน อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การอธิบายผลของปัจจัยต่าง ๆ ต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้ การดำเนินเข้าสู่ภาวะสมดุลของระบบ ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ณ ภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุล การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น ความดันและอุณหภูมิที่มีต่อภาวะสมดุล หลักเลอชาเตอลิเอ และการนำไปใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงภาวะสมดุล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบการสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตรความดันหรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ลกฎของเกย์-ลูสแซก
2. คำนวณปริมาตร ความดันหรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆตามกฎรวมแก๊ส
3. คำนวณปริมาตร ความดันอุณหภูมิจำนวนโมลหรือมวลของแก๊สจากความสัมพันธ์ตามกฎของ อาโวกาโดรและกฎแก๊สอุดมคติ
4. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของ ดอลตัน
5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม
6. สืบค้นข้อมูลนำเสนอตัวอย่างและอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆของแก๊ส ในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม
7. ทดลองและเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลง ของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา
8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและเขียนกราฟ การลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา
9. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
10. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้นอุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
11. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการ เปลี่ยนแปลงความเข้มข้นพื้นที่ผิวของสารตั้งต้นอุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยา

12. ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม
13. ทดสอบและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล
14. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสารอัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้าและอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับเมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล
15. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา
16. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล
17. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของ ปฏิกิริยาหลายขั้นตอน
18. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบรวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ
19. ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของ กระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิตปรากฏการณ์ ในธรรมชาติ และกระบวนการในอุตสาหกรรม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

ว32224 เคมี 4

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาสมบัติของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ทฤษฎีกรด - เบส ความแรงของกรด-เบส การแตกตัวของกรด-เบส การแตกตัวของน้ำบริสุทธิ์ pH ของสารละลายอินดิเคเตอร์สำหรับกรด - เบส สารละลายกรด - เบส ในชีวิตประจำวันและในสิ่งแวดล้อม ปฏิกริยาระหว่างสารละลายกรดกับเบส ปฏิกริยาการเกิดเกลือ ปฏิกริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ การหาความเข้มข้นของสารละลายกรด-เบสด้วยวิธีการไทเทรต การเลือกใช้อินดิเคเตอร์สำหรับการไทเทรตสมบัติของสารละลายบัฟเฟอร์ ปฏิกริยารีดอกซ์ การดุลสมการรีดอกซ์หลักการของเซลล์กัลวานิก ค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ ศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ ประเภทของเซลล์กัลวานิก เซลล์อิเล็กโทรไลต์ การนำหลักการของเซลล์อิเล็กโทรไลต์ไปใช้ในการแยกสาร การชุบโลหะด้วยไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ไฟฟ้าเคมี อุตสาหกรรมเคมีในประเทศไทย อุตสาหกรรมแร่ เซรามิกส์แก้ว ปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับโซเดียมคลอไรด์ อุตสาหกรรมปุ๋ย

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

ผลการเรียนรู้

1. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียสเบรินสเตด-ลาวรีและลิวอิส
2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบส ของเบรินสเตด-ลาวรี
3. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
4. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียม ไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
5. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทินและ ระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน
6. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือและระบุ ความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
7. ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของ สารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต
9. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบและประโยชน์ ของสารละลายบัฟเฟอร์
10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส
11. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์
12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์รวมทั้ง เขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยา รีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการ เป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์และเขียนแสดง ปฏิกิริยารีดอกซ์
14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา
15. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้าและ เขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวมและแผนภาพเซลล์

16. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ชั่วไฟฟ้าและปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น

17. อธิบายหลักการทำงานและเขียนสมการแสดง ปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ

18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแส ไฟฟ้าและอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ ในการชุบโลหะการแยกสารเคมีด้วยกระแส ไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกัน การกัดกร่อนของโลหะ

19. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

ว33225 เคมี 5

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ที่จำแนกตามธาตุองค์ประกอบและหมู่ฟังก์ชัน สูตรโครงสร้างของสารอินทรีย์ ไอโซเมอร์ซิม สารประกอบไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์ เอมีน เอไมด์ เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ได้แก่ ถ่านหิน หินน้ำมันปิโตรเลียม การนำไปใช้ประโยชน์ ปฏิกริยาพอลิเมอร์ เซชัน โครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ ประเภทของพลาสติก เส้นใย ใยแก้วมัลพิษ ที่เกิดจากการผลิต และการใช้ผลิตภัณฑ์จากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบ อินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยวพันธะคู่หรือพันธะสามที่พบในชีวิตประจำวัน
2. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิสสูตรโครงสร้างแบบย่อและสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์
3. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน
4. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบ อินทรีย์ประเภทต่างๆที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน 1 หมู่ ตามระบบ IUPAC
5. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบ อินทรีย์ประเภทต่างๆ
6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันขนาดโมเลกุลหรือโครงสร้างต่างกัน
7. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ปฏิกิริยากับโบรมีนหรือปฏิกิริยากับ โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
8. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยา เอสเทอร์ฟิเคชันปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ปฏิกิริยาไฮโดรลสิสและปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
9. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชันปฏิกิริยา ไฮโดรลสิสและปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
10. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการนำ สารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม
11. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์
12. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
13. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์รวมทั้งการนำไปใช้ ประโยชน์

14. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและ การสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์
15. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างผลกระทบ จากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ และแนวทางแก้ไข

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

ว33226 เคมี 6

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันการประกอบอาชีพหรือ อุตสาหกรรมการบูรณาการความรู้ทางเคมี ร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมโดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจนำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหา ในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าร่วมการสัมมนาการเข้า ร่วมประชุมวิชาการหรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. กำหนดปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันการประกอบอาชีพหรือ อุตสาหกรรม
2. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมี ร่วมกับสาขาวิชาอื่นรวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมโดยเน้นการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
3. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหา ในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนาการเข้า ร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว31241 ชีววิทยา 1

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิต การศึกษาชีววิทยาโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การนำความรู้เกี่ยวกับชีววิทยามาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โครงสร้างและหน้าที่ของสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบในเซลล์ ของสิ่งมีชีวิต ปฏิกริยาเคมี ในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบของเซลล์ การแพร่ การออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต แอกลีฟทรานสปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ การแบ่งเซลล์ และการหายใจระดับเซลล์

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม และจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. อภิปรายและบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลีอิกและความสำคัญของกรดนิวคลีอิก ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
8. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์
10. บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณและวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง
11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์
13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส
14. อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และ แอกลีฟทรานสปอร์ต

15. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิส และการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

16. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส

17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอน การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

ว31242 ชีววิทยา 2

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การศึกษาพันธุศาสตร์ของเมนเดล กฎแห่งการแยกและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ ลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ศึกษาเกี่ยวกับยีนและโครโมโซม การค้นพบสารพันธุกรรม โครโมโซม องค์ประกอบทางเคมีของ DNA โครงสร้างของ DNA สมบัติของสารพันธุกรรม มิวเทชัน ศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีทาง DNA พันธุวิศวกรรม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทาง DNA ความปลอดภัยของเทคโนโลยีทาง DNA และมุมมองทางสังคมและจริยธรรม ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการ หลักฐานที่บ่งบอกถึงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ประชากร กำเนิดของสปีชีส์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรมคุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายและสรุปผลการทดลองของเมนเดล
2. อธิบายและสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และ จีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F_1 และ F_2
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล
4. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และแปรผันต่อเนื่อง
5. อธิบายการถ่ายยีนบนโครโมโซม ยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA
7. อธิบายและระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน และหน้าที่ของ DNA และ RNA ในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน
8. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล
9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชันรวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน
10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์
11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม

12. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

13. อธิบายและเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน

14. ระบุสาระสำคัญและอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

ว32243 ชีววิทยา 3

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับคุณภาพของชีวิตและการดำรงชีวิต การรักษาคุณภาพในร่างกายของสัตว์และมนุษย์ ศึกษาโครงสร้างและการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลือง และระบบภูมิคุ้มกัน การนำความรู้ที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการดูแลรักษาสุขภาพของร่างกาย ศึกษา โครงสร้างและอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวของสัตว์และมนุษย์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย สรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลาเนเรีย
3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดราพลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
5. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
7. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์
8. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด
9. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลาและสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด
10. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์
11. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์และเขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์
12. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาวเพลตเลต และพลาสมา
13. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
14. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง

15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะ

16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา

17. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ภูมิแพ้การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของ ฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรียไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

19. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย

20. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

21. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 21 ผลการเรียนรู้

ว32244 ชีววิทยา 4

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก เนื้อเยื่อพืช อวัยวะ และ หน้าที่ของอวัยวะของพืชจากราก ลำต้น และใบ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช การลำเลียง น้ำของพืช การลำเลียงสารอาหารของพืช และการลำเลียงอาหารของพืช ศึกษาการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช การค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสงกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงโฟโตเรสไพเรชัน กลไกการ เพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_4 และพืช CAM ปัจจัยบางประการที่มีผลต่ออัตราการ สังเคราะห์ด้วยแสงรวมทั้งการปรับตัวของพืชทางด้านโครงสร้างของใบ ทิศทางของใบ และการจัดเรียงใบของ พืชเพื่อรับแสง ศึกษาการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิตและ การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ ของพืชดอก ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของดอกและการสร้างสปอร์เรณู ถุงเอ็มบริโอ การสร้างเซลล์ สืบพันธุ์และการปฏิสนธิ ผลและเมล็ด และการงอกของเมล็ด การสืบพันธุ์ แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอกและ การขยายพันธุ์พืช รวมทั้งการวัดการเจริญเติบโตของพืช ศึกษา สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชและการ ตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม การนำความรู้เกี่ยวกับพืช มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การ สังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำ ความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิต วิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืชและเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
2. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตาม ขวาง
3. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่ จากการตัดตามขวาง
4. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
5. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
6. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารและยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ของพืช
8. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
9. สืบค้นข้อมูล และสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับ กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
10. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3
11. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และ พืช CAM

12. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์และอุณหภูมิที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
13. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
14. อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
15. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอกโครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆของเมล็ดและผล
16. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ดและบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด
17. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีนและกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

ว33245 ชีววิทยา 5

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ เกี่ยวกับการรับรู้และการตอบสนอง เซลล์ประสาท การทำงานของเซลล์ประสาท ศูนย์ควบคุมระบบประสาท การทำงานของระบบประสาท อวัยวะรับรู้ความรู้สึก โครงสร้างและการทำงานของ การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว การเคลื่อนที่ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ประสาท สมอและไขสันหลัง การทำงานของระบบประสาท อวัยวะรับรู้สัมผัส ฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อที่สำคัญในร่างกาย การหลั่งและการออกฤทธิ์ของฮอร์โมน การสืบพันธุ์ทั้งอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ อวัยวะสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิง การคุมกำเนิด การเจริญเติบโต ระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอ ศึกษากลไกการเกิดพฤติกรรม ทำปฏิบัติการและศึกษา พฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิด พฤติกรรมการเรียนรู้ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับการพัฒนาการ ของระบบประสาท กลไกการเกิดพฤติกรรมสัตว์ ประเภทพฤติกรรมของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม กับการพัฒนาของระบบประสาท และการสื่อสารระหว่างสัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานา เรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลงและสัตว์มีกระดูกสันหลัง
2. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท
3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการ ถ่ายทอดกระแสประสาท
4. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลางสมอง ส่วนหลัง และไขสันหลัง
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และ ระบบประสาทอัตโนมัติ
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของตา หูจมูกลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ยกตัวอย่างโรค ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกัน และรักษา
8. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอดโฟเวีย และความไวในการรับรู้สัมผัสของผิวหนัง
9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดินแมลง ปลา และนก
10. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการ เคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

11. สังเกต และอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์

13. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

14. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่และการปฏิสนธิในมนุษย์

15. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่และมนุษย์

16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน

17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท

19. สืบค้นข้อมูลอธิบายและยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

ว33246 ชีววิทยา 6

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ อธิบาย เปรียบเทียบและสรุปความหลากหลายทางชีวภาพ กระบวนการถ่ายทอดสารพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม การเกิดมิวเทชัน การเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ผลของความหลากหลายทางชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม กระบวนการคัดเลือกตามธรรมชาติและผล ของกระบวนการคัดเลือกตามธรรมชาติต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ดุลยภาพของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต การถ่ายทอดพลังงาน วัฏจักรของสาร ลักษณะของไบโอม ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและ ปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนการอนุรักษ์และสิ่งแวดล้อมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบการสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรมความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ
2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์
4. อธิบาย และยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์
5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่
6. วิเคราะห์อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
7. อธิบาย ยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชันและบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน
8. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส
9. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่างๆบนโลก
10. สืบค้นข้อมูลยกตัวอย่างอธิบายและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ
11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด
12. สืบค้นข้อมูลอธิบายเปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก
13. อธิบาย และยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร
14. วิเคราะห์อธิบาย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา

15. วิเคราะห์ภัยพิบัติ และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหานี้

16. วิเคราะห์ภัยพิบัติ และสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหานี้

17. วิเคราะห์ภัยพิบัติ และสรุปปัญหา ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้

18. วิเคราะห์ภัยพิบัติ และสรุปปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

ว33261 โลกและดาราศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ลักษณะการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีตามทฤษฎีธรณีแปรสัณฐาน การลำดับชั้นหินและธรณีประวัติ หลักฐานทางธรณีวิทยา การหาอายุเปรียบเทียบ อายุสัมบูรณ์ มาตราธรณีกาล สาเหตุและกระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว สึนามิ การทำความเข้าใจธรรมชาติของธรณีพิบัติภัยเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ ศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบ การระบุชนิดของแร่และสมบัติของแร่ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่อย่างเหมาะสม การตรวจสอบและจำแนกประเภทของหิน การระบุชื่อหิน วิเคราะห์สมบัติของหิน การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรหินอย่างเหมาะสม กระบวนการเกิดและการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน การอ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา การประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับแผนที่ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบายและการสรุปผลเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน
2. อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
3. ระบุสาเหตุและอธิบายแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ
4. วิเคราะห์หลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบในปัจจุบัน และอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีต
5. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดและปัจจัยที่ทำให้ความรุนแรงของการปะทุและรูปร่างของภูเขาไฟต่างกัน รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
6. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
7. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
8. ตรวจสอบ และระบุชนิดแร่ รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม
9. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรหินที่เหมาะสม
10. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา
11. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

12. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ที่กำหนด พร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่าง การนำไปใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

ว32281 การเขียนเว็บเพจด้วยภาษา HTML

รายวิชาเพิ่มเติม(บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการเขียนผังงานของโปรแกรม โครงสร้างภาษาโปรแกรม กฎเกณฑ์ไวยากรณ์ชนิดของข้อมูล โครงสร้าง คำสั่งพื้นฐาน การจัดการข้อความ การสร้างรายการแบบต่างๆ การจัดการรูปภาพและฉากหลัง การสร้างไฮเปอร์ลิงก์ การสร้างและแก้ไขตาราง การสร้างฟอร์มรับข้อมูล การสร้างเฟรม

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนเว็บเพจด้วยภาษา HTML อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เขียนโครงสร้างภาษา HTML ได้
2. ใช้คำสั่งสร้างสีสัน ขนาดตัวอักษร และตกแต่งข้อความ
3. ใช้คำสั่งจัดวางข้อความและสร้างเนื้อหาแบบลำดับรายการในรูปแบบที่เหมาะสมกับงาน
4. แทรกรูปภาพในหน้าเว็บเพจ ณ ตำแหน่งต่าง ๆ
5. สร้างตารางขนาดต่าง ๆ และจัดวางข้อความ รูปภาพในตารางได้สวยงาม
6. สร้างจุดเชื่อมโยงภายในเว็บเพจไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ได้
7. ออกแบบและตกแต่งเว็บเพจด้วยมัลติมีเดียอย่างเหมาะสม
8. ใช้คำสั่งสร้างเฟรมได้อย่างเหมาะสม
9. ใช้คำสั่งสร้างฟอร์มได้อย่างเหมาะสม
10. ใช้เทคโนโลยีนำเสนอผลงานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน
11. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันตาม หลักการทำโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

ว33282 ภาษาซี 2

รายวิชาเพิ่มเติม(บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาซี โครงสร้างของภาษา ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม การเขียนอัลกอริทึมแบบโฟลวชาร์ต ตัวแปรกับชนิดของข้อมูล คำสั่งในการรับและแสดงผลข้อมูล เครื่องหมายการดำเนินการ การเปรียบเทียบเงื่อนไข โครงสร้างควบคุมแบบวนซ้ำ แลวลำดับและสายอักขระ การประยุกต์การเขียนโปรแกรม

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมได้อย่างเป็นระบบ และเป็นขั้นตอน ประยุกต์การทำโครงงาน การเขียนโปรแกรมใช้งานต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการทำงานและอาชีพ มีนิสัยรักการทำงานเห็นคุณค่าของงาน มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนมีความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดอดทน การช่วยเหลือตนเองและพึ่งพาตนเองได้ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมภาษาซี
2. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมใช้งานได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมประยุกต์ตามการใช้งานต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ว33283 การจัดการฐานข้อมูล

รายวิชาเพิ่มเติม(บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ลักษณะของข้อมูลที่ดี และการจัดการข้อมูล โครงสร้างข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการสร้าง และพัฒนาฐานข้อมูล ปฏิบัติการจัดสร้าง และบริหารจัดการกับฐานข้อมูลอย่างง่ายได้ด้วยโปรแกรมฐานข้อมูลเช่น Ms.access Foxpro Ms.sql MySQL และโปรแกรมฐานข้อมูลอื่น

โดยเสริมสร้างทักษะการรับผิดชอบการทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้น กระบวนการออกแบบ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด มีสมาธิในการทำงาน

เพื่อให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน รักการค้นคว้ามีความรับผิดชอบ ชยัน อดทน ทำงานเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประยุกต์การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน ใช้ความรู้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมโดยไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาวการพนัน และทะเลาะวิวาท เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ ดำรงชีวิตในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมีความสุข โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ลักษณะของข้อมูล สารสนเทศ ที่ดี
2. ปฏิบัติการจัดสร้าง และบริหารจัดการกับฐานข้อมูลอย่างง่ายได้ด้วยโปรแกรมฐานข้อมูล
3. สามารถสร้าง และพัฒนาฐานข้อมูลได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ว30201 สะเต็มศึกษา 1

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการความรู้ใน 4 วิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ การศึกษากิจกรรมการทำสเลอปี้ เรือน้อยลอยนาน สื่อสารข้ามคลอง และโคมไฟจากลูกโป่ง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบกระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การบูรณาการความรู้และทักษะของวิชาที่เกี่ยวข้องในสะเต็มศึกษา การแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนด กิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้แบบแอกทีฟ ทักษะในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ได้
2. อธิบาย สรุป เกี่ยวกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้
3. อภิปราย ทดลองและสรุปผลเกี่ยวกับกิจกรรมสะเต็มศึกษาได้ถูกต้อง
4. สังเกต อธิบาย ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
5. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบหรือสร้างชิ้นงานที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

ว30202 สะเต็มศึกษา 2

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและออกแบบชิ้นงานตามความสนใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ ที่บูรณาการความรู้ใน 4 วิชา ได้แก่ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ การนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์

โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การบูรณาการความรู้และทักษะของวิชาที่เกี่ยวข้องในสะเต็มศึกษา การแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนด กิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้แบบแอกทีฟ ทักษะในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ได้
2. รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้
3. วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้
4. ออกแบบหรือสร้างชิ้นงานและพัฒนาเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้
5. อภิปราย สรุปและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว30203 วิทยาศาสตร์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น 1

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ การเรียนรู้ความฉลาด ความสามารถและความเชี่ยวชาญของคนในชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ การประกอบอาชีพ การแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุขและเข้ากับ สภาพแวดล้อมของยุคสมัยที่มีการปรับเปลี่ยนรวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย และการทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
2. อธิบาย และนำองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. อภิปราย นำเสนอ และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดทำโครงการทางวิทยาศาสตร์ได้
4. อภิปราย นำเสนอ เกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว30204 วิทยาศาสตร์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น 2

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ การเรียนรู้ความฉลาด ความสามารถและความเชี่ยวชาญของคนในชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ การประกอบอาชีพ การแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุขและเข้ากับ สภาพแวดล้อมของยุคสมัยที่มีการปรับเปลี่ยนรวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย และการทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
2. วิเคราะห์ ความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาวิทยาศาสตร์ได้
3. อภิปราย และนำผลการวิเคราะห์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดทำโครงการทางวิทยาศาสตร์ได้
4. อภิปราย นำเสนอ เกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว30205 เทคนิคการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคทางเคมี การศึกษามวลของสารในระบบ ขั้นตอนการเตรียมสารละลาย โดยวิธีการคำนวณหาปริมาณสารในการเตรียมสารละลาย ขั้นตอนการทดลองหาความเข้มข้นของสารละลายผสม การแยกสารเนื้อผสม เพื่อให้มีทักษะในการทำกิจกรรมเทคนิคทางเคมี การใช้วัสดุอุปกรณ์ และมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติและเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้และหลักการเทคนิคทางเคมีไปใช้ ในการศึกษาค้นคว้า ทดลองปัญหาพิเศษที่นักเรียนสนใจต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย ทดลอง การเปลี่ยนแปลงมวลของสารในระบบปิด ระบบเปิด และจำแนกประเภทของระบบได้
2. อธิบาย และเปรียบเทียบมวลอะตอม มวลโมเลกุล และมวลไอออนได้
3. อธิบาย สรุปลักษณะสัมพันธ์และคำนวณหาจำนวนโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP ได้
4. อภิปราย ทดลองและวิเคราะห์คำนวณหาความเข้มข้นหรือปริมาณสารในสารละลายได้
5. อธิบายและทดลองเกี่ยวกับการเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นและปริมาตรที่กำหนดให้ได้
6. อธิบายและทดลองเกี่ยวกับการแยกสารเนื้อผสมได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้

ว30206 เทคนิคการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคทางชีววิทยา การทำสไลด์ถาวรเนื้อเยื่อพืช การเก็บรักษาตัวอย่างพืช โดยวิธีอัดแห้ง การดองตัวอย่างพืชและสัตว์ด้วยน้ำยาเคมี การเก็บตัวอย่างแมลงก้นดองพืชและสัตว์ และการเก็บรักษาตัวอย่างแมลง เพื่อให้มีทักษะในการทำกิจกรรมเทคนิคทางชีววิทยา การใช้วัสดุอุปกรณ์และมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติและเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้และหลักการเทคนิคทางชีววิทยาไปใช้ ในการศึกษาค้นคว้า ทดลองปัญหาพิเศษที่นักเรียนสนใจต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย ลำดับขั้นตอนและการทำสไลด์ถาวรเนื้อเยื่อพืชได้
2. อธิบาย ทดลอง เกี่ยวกับเซลล์และเนื้อเยื่อพืช และการทำสไลด์ถาวรได้
3. ทดลองเก็บรักษาตัวอย่างพรรณไม้โดยวิธีการอัดแห้งพร้อมทั้งบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดของตัวอย่างพืชได้ถูกต้อง
4. อธิบาย ทดลอง เก็บตัวอย่างแมลงก้นดองพืชและแมลงก้นดองสัตว์ได้อย่างถูกต้อง
5. อธิบาย ทดลอง เกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมน้ำยาดอง และวิธีการดอง พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล แสดงรายละเอียดของตัวอย่างพืชและสัตว์ที่นำมาดองได้ถูกต้อง
6. ทดลอง เก็บรักษาตัวอย่างพืช และสัตว์โดยวิธีการดองได้อย่างเหมาะสม
7. ทดลอง ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมและรักษาตัวอย่าง แมลงได้
8. สรุปข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษาแมลงในสภาพธรรมชาติได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

ว30207 การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบของระบบเทคโนโลยี วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยี การสร้างและพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน หลักการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เบื้องต้น ภาพฉายแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย การประเมิน การตัดสินใจเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์

โดยปฏิบัติการสร้าง และพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย มีความคิดสร้างสรรค์ การถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย และแบบจำลอง การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน ในการช่วยร่างภาพ ทำภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยคำนึงถึงหลักการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เบื้องต้น

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการวิเคราะห์ ออกแบบ การสร้าง พัฒนาและเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืนได้ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของการใช้เครื่องมือพื้นฐานในการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจด้านการใช้โปรแกรม SketchUp ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
3. นักเรียนปฏิบัติงานออกแบบโครงร่างชิ้นงาน จากโปรแกรม SketchUp
4. นักเรียนปฏิบัติงานทำรูปทรง 3 มิติ ต่างๆ จากโปรแกรม SketchUp
5. นักเรียนปฏิบัติงานออกแบบผลิตภัณฑ์ จากโปรแกรม SketchUp
6. นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน ตามหลักการทำ

โครงงานอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว30208 การเขียนเว็บไซต์

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับ หลักการออกแบบเว็บเพจ โครงสร้างเว็บไซต์ สร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรม Dreamweaver การขอพื้นที่เว็บไซต์จาก Internet เพื่ออัปโหลดข้อมูล การอัปโหลดเว็บเพจของตนเอง และการนำเสนอผลงาน ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานงานกราฟิก และการจัดเก็บงานกราฟิก ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างเว็บเพจอย่างง่ายได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงเว็บไซต์ได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างตารางข้อความ และภาพลักษณะพิเศษ ในเว็บเพจได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจได้

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน และโครงงาน

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีคุณธรรม จริยธรรมและมีค่านิยมที่เหมาะสม บูรณาการคุณธรรมนำความรู้ โดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับหลักการออกแบบเว็บเพจได้
2. สามารถออกแบบเว็บเพจอย่างง่าย และเชื่อมโยงเว็บไซต์ได้
3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างตาราง ข้อความ และภาพลักษณะพิเศษในเว็บเพจได้
4. สร้างเว็บเพจโดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver ได้อย่างสวยงามถูกต้อง
5. สามารถขอพื้นที่เว็บไซต์จาก Internet เพื่ออัปโหลดข้อมูล การอัปโหลดเว็บเพจเพื่อนำเสนอผลงานของตนเองได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว30209 คอมพิวเตอร์กราฟิก

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา ลำดับรูปแบบงาน และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล เรียนรู้การทำงานของโปรแกรมกราฟิก การสร้างภาพกราฟิกจากโปรแกรม Adobe Photoshop

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน

เพื่อนำไปใช้สร้างชิ้นงาน รู้จักแก้ปัญหา อธิบาย วิเคราะห์ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และมีคุณธรรม มีเจตคติที่ดี ต่องานสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายการทำงานของโปรแกรมกราฟิก
2. สามารถอธิบายส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Photoshop
3. สามารถออกแบบภาพกราฟิกและนำเสนองานได้เหมาะสม สวยงาม
4. สามารถบอกขั้นตอน การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ตัดต่อตกแต่งภาพ ได้อย่างสวยงามเหมาะสม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว30210 มัลติมีเดีย(การตัดต่อวิดีโอ)

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานมัลติมีเดีย อุปกรณ์แสดงผลกราฟิก การแสดงผลด้วยภาพ วีดิโอ เสียง อุปกรณ์ประกอบ เช่น เครื่องขับแผ่นบันทึก ซีดี การ์ดประมวลผลเสียง วีดิโอ สแกนเนอร์ เครื่องพิมพ์สี ฯลฯ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบมัลติมีเดียภาพ วีดิโอ เสียง ข้อมูล การใช้โปรแกรมแบบมัลติมีเดีย คำสั่งในการดำเนินงาน หลักการกราฟิก การเขียนรูปภาพ การเก็บรูปภาพ การแก้ไข การสร้างกราฟิก การสร้างงานมัลติมีเดีย การใช้สี การตกแต่งภาพ การเชื่อมข้อมูล หลักการสื่อหลายมิติ การสร้างข้อความหลายมิติ งานประยุกต์ด้านการศึกษา ปฏิบัติการสร้างงานแบบมัลติมีเดียและการใช้โปรแกรมสำหรับนำเสนอานมัลติมีเดีย เพื่อนำเสนอานต่าง ๆ

โดยเสริมสร้างทักษะการรับผิดชอบการทำงาน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้น กระบวนการออกแบบ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด มีสมาธิในการทำงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้เทคโนโลยีสร้างงานแบบมัลติมีเดีย ในการนำเสนอานต่าง ๆ อย่างหลากหลาย มีจิตสำนึกและรับผิดชอบต่อ ใช้ความรู้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมโดยไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน และทะเลาะวิวาท เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ ดำรงชีวิตในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมีความสุข โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานมัลติมีเดีย
2. สามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่ใช้สร้างมัลติมีเดีย ได้
3. สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น ภาพ วีดิโอ เสียง ได้
4. มีทักษะ ปฏิบัติการสร้างงานแบบมัลติมีเดียและการใช้โปรแกรมสำหรับนำเสนอานมัลติมีเดีย
5. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ เหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว30211 การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎี Hardware และ อุปกรณ์ต่อพ่วงพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการ วิเคราะห์อาการเสีย การฟังเสียง Post จาก Bios การติดตั้งอุปกรณ์และการ์ดต่าง ๆ การติดตั้งติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ ติดตั้งและถอดถอนโปรแกรมออฟฟิต การติดตั้งการ์ดแลน (Lan card) และโปรโตคอล (Protocol) การเข้าหัว RJ 45 การตรวจสอบการทำงานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Share) การจัดการ Hard disk การจัดการ Bios การประกอบคอมพิวเตอร์ และการใช้ Utility ต่างๆ เช่น Antivirus, Ghost, Fix disk, Cleaners, Defrag เป็นต้น

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปราย กระบวนการการทำงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การซ่อม แก้ไขปัญหา ติดตั้งโปรแกรม และประกอบคอมพิวเตอร์ การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ มีทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เข้าใจและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมและมีผลดีต่อตนเอง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก และรับผิดชอบ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายทฤษฎี Hardware และระบบเครือข่ายได้
3. วิเคราะห์อาการเสียของคอมพิวเตอร์
4. สามารถถอดประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้
5. ถอดถอนและติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ได้
6. มีความรู้ความเข้าใจ และจัดการเกี่ยวกับ Bios ได้
7. จัดการกับฮาร์ดดิสก์ได้
8. ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ได้
9. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
10. จัดการกับ Virus คอมพิวเตอร์ได้
11. ใช้ Utility ต่างๆ ในการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ส31101	สังคมศึกษา 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส31102	สังคมศึกษา 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส32101	สังคมศึกษา 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส32102	สังคมศึกษา 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส33101	สังคมศึกษา 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส33102	สังคมศึกษา 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

ส30231	หน้าที่พลเมือง 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส31103	ประวัติศาสตร์ 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30232	หน้าที่พลเมือง 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส31104	ประวัติศาสตร์ 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส32103	ประวัติศาสตร์ 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส32104	ประวัติศาสตร์ 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

ส31101 สังคมศึกษา 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม เกี่ยวกับเรื่องสังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนา สมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ที่ฝึกตนได้อย่างสูงสุด การตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอน การเผยแพร่พระพุทธศาสนา การบริหารธำรงรักษาพระพุทธศาสนา ข้อปฏิบัติทางสายกลาง การพัฒนาศรัทธา และปัญญาที่ถูกต้อง ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเองและการมุ่งอิสรภาพ พระพุทธศาสนาว่าเป็น ศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของ เหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา พระพุทธศาสนาในการฝึกตน ไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพบุคคล สังคมและโลก พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืนพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพ ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนด อธิบายประวัติศาสตร์ของศาสนาอื่นๆ โดยสังเขป วิเคราะห์ หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของ ศาสนาอื่นๆ และชักชวนสนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน หลักธรรมที่เกี่ยวข้องเนื่อง กับวันสำคัญ ทางศาสนา และเทศกาลที่สำคัญ เสนอแนวทางการจัดกิจกรรม ความร่วมมือของทุกศาสนาใน การแก้ปัญหาและพัฒนาสังคมปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อครอบครัว และคนรอบข้าง ปฏิบัติตนตามศาสน พิธีได้อย่างถูกต้อง แสดงตนเป็นพุทธมามกะ เสนอแนะแนวทางในการธำรงรักษาพระพุทธศาสนา

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา อภิปราย เลือกรับใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม. 4-6/1 – ม. 4-6/16

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

ส31102 สังคมศึกษา 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก เห็น ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ประเมิน สถานการณ์สิทธิมนุษยชนในประเทศไทยและเสนอแนะแนวทางพัฒนา วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ปัญหาการเมืองที่สำคัญ ในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ความจำเป็นที่จะต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ปฏิบัติตนตามกฎหมาย และมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็น พลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาการเมืองที่นำไปสู่ความเข้าใจประสาน ประโยชน์ร่วมกัน เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมใน การตรวจสอบการใช้อำนาจอรัฐ สามารถเสนอแนวทาง ใน การอนุรักษ์ และเลือกธำรงวัฒนธรรมสากล

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา อภิปราย เลือกใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม. 4-1/1 – ม. 4-6/5

ส 2.2 ม. 4-6/1 – ม. 4-6/4

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

ส32101 สังคมศึกษา 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาภูมิศาสตร์เกี่ยวกับลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผล ต่อกัน และกันในระบบของธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศ ไทยและทวีปต่าง ๆ เช่นการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลกปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติใน ประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่าง ๆ ของโลกการเกิด ภูมิสังคมใหม่ของโลกเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ให้ข้อมูลและข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศและภูมิสังคมของไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การใช้ประโยชน์ จากสิ่งแวดล้อม ในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก การ เปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่าง ๆ ของโลก การเกิดภูมิสังคมใหม่ ๆ ในโลก วิฤตการณ์ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยและโลกมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษขององค์การและการ ประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศ กฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา อภิปราย เลือกใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3

ส 5.3 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

ส32102 สังคมศึกษา 4

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ บทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคา และการควบคุมราคาเพื่อการแจกจ่าย และจัดสรรในทางเศรษฐกิจ ความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจสังคมของประเทศ ประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเอง และครอบครัว เห็นความสำคัญในการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมฉบับปัจจุบัน ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และหลักการของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชน โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข วิเคราะห์บทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ความหมาย สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ เช่น เงินเฟ้อ เงินฝืด แนวทาง การแก้ปัญหาของนโยบายการเงินการคลัง วิวัฒนาการ และผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีการเงินโลกที่มีผลกับประเทศไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/1 , ม.4-6/2 , ม.4-6/3 , ม.4-6/4

ส 3.2 ม.4-6/1 , ม.4-6/2 , ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

ส33101 สังคมศึกษา 5

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรมเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของศาสนาอื่นๆ โดยสังเขป ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อและพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่างๆ และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของศาสนาอื่นๆ และชักชวนส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน เสนอแนวทางการจัดกิจกรรม ความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคมโดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการเรียนรู้ ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ และกระบวนการปฏิบัติ

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา อภิปราย เลือกใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 1.1 : ม.4-6/17 ม.4-6/18 ม.4-6/19 ม.4-6/20 ม.4-6/21 ม.4-6/22

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ส33102 สังคมศึกษา 6

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม เกี่ยวกับการจัดกิจกรรม ความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคมปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อครอบครัว และคนรอบข้าง ปฏิบัติตนตามศาสนพิธีได้อย่างถูกต้อง แสดงตนเป็นพุทธมามกะ เสนอแนะแนวทางในการดำรงรักษาพระพุทธศาสนาเชื่อมั่นต่อผลของการทำความดี ความชั่ว ตัดสินใจเลือกปฏิบัติตนตามหลัก จริยธรรม เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นชาติและสมานฉันท์ เห็นคุณค่าของจริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อและพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่างๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคม มุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา อภิปราย เลือกใช้ สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ส31103 ประวัติศาสตร์ 1

รายวิชาพื้นฐาน (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์เกี่ยวกับความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ตัวอย่างการใช้เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่ปรากฏในเอกสารทางประวัติศาสตร์ไทยและประวัติศาสตร์สากล ความหมาย คุณค่า และใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบในการสืบค้นเรื่องราวที่ตนสนใจ เข้าใจประโยชน์และคุณค่าของวิธีการทางประวัติศาสตร์ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ ที่มีข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย จัดทำผลการศึกษาหรือโครงการทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ ประเด็นและแนวคิดสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทย อาณาจักรโบราณในดินแดนไทยและอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาและพัฒนาการของอาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่างๆ สาเหตุและผลของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมือง การเลิกทาส การเลิกระบบไพร่ การเสด็จประพาสยุโรป และหัวเมืองต่างๆ ในสมัยรัชกาลที่ 5 การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 บทบาทของสตรีไทย การพัฒนาประชาธิปไตยในสังคมไทย ศึกษาวิเคราะห์ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อการพัฒนาชาติไทยในด้านต่าง ๆ เช่น การป้องกันและรักษาเอกราชของชาติ การสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย การส่งเสริมการศึกษา และการแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคม

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ส30231 หน้าที่พลเมือง 1

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มรดกไทยสู่สาธารณะ ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ใช้ธรรมะปรับพฤติกรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจรรณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มรดกไทยสู่สาธารณะ
2. เห็นคุณค่าอนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
3. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูน สถาบันพระมหากษัตริย์
4. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
5. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
6. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ส31104 ประวัติศาสตร์ 2

รายวิชาพื้นฐาน (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์เกี่ยวกับความหมาย คุณค่า และใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ในการสืบค้นเรื่องราวที่ตนสนใจ เข้าใจประโยชน์และคุณค่าของวิธีการทางประวัติศาสตร์ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ที่มีข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย จัดทำผลการศึกษา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยทางภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมทางสังคม ความคิดความเชื่อ และความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ รวมทั้งอิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย วิถีชีวิตของคนไทยสมัยต่างๆ การสืบทอดและการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมไทย วิเคราะห์แนวทางและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมไทย วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย ศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยและบุคคลที่ ส่งเสริมและสร้างสรรค์ ภูมิปัญญาไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน เช่น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย และประวัติศาสตร์ชาติไทยในสมัยต่างๆ เช่น พระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยา

วชิรญาณวโรรส พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงวงษาธิราชสนิท ที่ปรึกษาชาวต่างประเทศ สมัยรัชกาลที่ 5-7 สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาเดชาดิศร (ช่วง บุนนาค) ศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี เป็นต้น

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ส30232 หน้าที่พลเมือง 2

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
2. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
3. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
4. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
5. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ส32103 ประวัติศาสตร์ 3

รายวิชาพื้นฐาน (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์เกี่ยวกับอารยธรรมยุคโบราณที่มีผลต่อการพัฒนาการและเปลี่ยนแปลงของโลก ได้แก่ อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส-ยูเฟรติส ลุ่มแม่น้ำไนล์ ลุ่มแม่น้ำฮวงโห ลุ่มแม่น้ำสินธุ และอารยธรรมกรีก-โรมัน รวมทั้งการติดต่อระหว่างโลกตะวันตกและตะวันออกที่มีอิทธิพลทางวัฒนธรรมต่อกัน เหตุการณ์สำคัญๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของโลก เช่น ระดับศักดินาสวามิภักดิ์ สงครามครูเสด การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ การปฏิรูปศาสนา การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ และการปฏิวัติอุตสาหกรรม ด้วยการใช้ทักษะวิธีการทางประวัติศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล ความเข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบัน เข้าใจและยอมรับในความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ และวัฒนธรรม

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4-6 /1 , ม.4-6 /2

ส 4.2 ม.4-6 /1 , ม.4-6 /2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ส30233 หน้าที่พลเมือง 3

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงานในเรื่องระบอบประชาธิปไตย ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้ธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจรรณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติสุข สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
2. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ส32104 ประวัติศาสตร์ 4

รายวิชาพื้นฐาน (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์เกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของโลก เช่น การขยายอิทธิพลของประเทศยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกา และเอเชีย การล่าอาณานิคมและผลกระทบ ความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 20 สถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 เช่นเหตุการณ์ระเบิดตึกเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์ 11 กันยายน 2001 การก่อการร้ายและการต่อต้านการก่อการร้าย ความขัดแย้งทางศาสนา ตลอดจนถึงเหตุการณ์ในโลกปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการทางสังคมศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย วิเคราะห์ นำไปพัฒนา แก้ปัญหา สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ และใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางสังคมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และเห็นคุณค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4-6/2

ส 4.2 ม.4-6 /3 , ม.4-6 /4

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ส30234 หน้าที่พลเมือง 4

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทาง การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

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

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
2. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
3. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
4. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธีและสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

พ31101 สุขศึกษา 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ31102 สุขศึกษา 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ32101 สุขศึกษา 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ32102 สุขศึกษา 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ33101 สุขศึกษา 5	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ33102 สุขศึกษา 6	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

พ30236 วอลเลย์บอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30237 สมุนไพรในท้องถิ่น	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30238 แบดมินตัน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30239 ผู้ตัดสินกรีฑา	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30240 การตัดสินวอลเลย์บอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30241 ฟุตบอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30242 มวยไทย-มวยสากล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30243 เซปักตะกร้อ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30244 ดาบสองมือ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30245 การตัดสินฟุตบอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30246 ลีลาศ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30247 บาสเกตบอล	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30248 ลีลาศ 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ30249 อนามัยแม่และเด็ก	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

พ31101 สุขศึกษา 1

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายกระบวนการสร้างเสริมดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนัง ระบบโครงกระดูก และระบบกล้ามเนื้อ ในร่างกาย ความหมายและความสำคัญของการวางแผนพัฒนาสุขภาพ เพื่อพัฒนาสุขภาพให้สมบูรณ์ อธิพลต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและดำเนินชีวิต ค่านิยมในเรื่องเพศ ค่านิยมเรื่องเพศในสังคมและวัฒนธรรมไทย ค่านิยมเรื่องเพศในสังคมและวัฒนธรรมตะวันตก พฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย ความหมายของการบริโภคและผู้บริโภค สถานการณ์ปัญหาของผู้บริโภค สิทธิผู้บริโภค แนวทางการเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย การปฏิบัติตนตามสิทธิผู้บริโภค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค ความหมายของสื่อโฆษณา เกี่ยวกับสุขภาพ ความสำคัญของสื่อโฆษณา ประเภทของสื่อโฆษณา ผลกระทบต่อสุขภาพ อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ หลักการพิจารณาสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ การควบคุมการโฆษณาโดยรัฐ โรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ โรคที่เกิดจากพันธุกรรม ความหมายและความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค แนวคิดของการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน บทบาทและความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน แนวทางการสร้างเสริมและพัฒนาสุขภาพของชุมชน

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายภัยและแนวทางการลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยในสถานศึกษา ภัยและแนวทางการลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยในการเดินทาง ในการประกอบอาชีพ ภัยและแนวทางการปฏิบัติตนเมื่อเกิดภัยที่ไม่คาดคิด การวางแผนและการมีส่วนร่วมสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ความหมายความเสี่ยงต่อการใช้จ่ายพฤติกรรมการใช้ยาที่ต้องเพื่อลดความเสี่ยงต่อการใช้จ่ายที่ไม่พึงประสงค์ อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา แนวทางปฏิบัติตนเพื่อการใช้ยาอย่างปลอดภัย สาเหตุและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด การป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด การดำเนินงานป้องกันสารเสพติดในสถานศึกษา ปัจจัยในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคล ความสำคัญในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคล การสร้างและรักษาสัมพันธภาพในครอบครัว เพื่อน ในสังคม ทักษะที่จำเป็นในการสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคล ความขัดแย้ง ปัญหา สาเหตุของความขัดแย้ง ผลกระทบแนวทางในการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากความขัดแย้ง ความหมายและความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพ การหายใจภาวะเนื้อเยื่อสมองขาดออกซิเจน และการตรวจสอบสัญญาณชีพ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพกับผู้ป่วยทางเดินหายใจอุดตัน ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการผายปอด การนวดหัวใจภายนอก สมรรถภาพทางกาย ประเภทของสมรรถภาพทางกาย คุณค่าของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี แนวทางการทดสอบสมรรถภาพทางกลไก การวางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางกลไก ข้อควรคำนึงในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มีความรู้ ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา ใช้ความสามารถของตนในการเพิ่มศักยภาพของทีม ต่อผู้อื่นและสังคม เล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล/คู่ 1 ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรม การสร้างเสริมสมรรถภาพพรมนันทนาการนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม การเล่นกีฬา เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬามีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 2.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4

พ 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพของการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร และระบบขับถ่ายปัสสาวะ การวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว วิธีการวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ทารกในครรภ์ วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่และวัยผู้สูงอายุ พฤติกรรมทางเพศ ปัญหาพฤติกรรมทางเพศในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางเพศในวัยรุ่น ค่านิยมในเรื่องเพศ ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทย ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมตะวันตกหรือ วัฒนธรรมแบบประเทศยุโรป/อเมริกา ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมในอาเซียน ทักษะในการป้องกัน ลด ความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว สิทธิผู้บริโภค แนวทางการปฏิบัติตามสิทธิของผู้บริโภค ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้บริโภคในการซื้อสินค้าหรือบริการ การเตรียมตัวเพื่อร้องทุกข์สำหรับผู้บริโภค ความหมายและความสำคัญของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ ลักษณะของสื่อโฆษณาที่อวดอ้างเกินจริง ผลกระทบของการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เกินจริงและการรู้เท่า ทนสื่อโฆษณา

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการ เฝ้าระวังปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็น ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3

พ 4.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/5

รวมรวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย สาเหตุและแนวทางป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย การส่งเสริมและการพัฒนาสุขภาพในชุมชน บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในชุมชน อุบัติเหตุ สถานการณ์และแนวโน้มของอุบัติเหตุ ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการจราจรทางบก การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน กิจกรรมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน แนวทางการมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน สถานการณ์และแนวโน้มปัญหาสารเสพติดในประเทศไทย ความหมายและการจำแนกประเภทของสารเสพติด ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเสพติด บทลงโทษผู้กระทำความผิดกฎหมายเกี่ยวกับสารเสพติด ความหมาย ประเภท ลักษณะของความรุนแรง ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของคนไทย สาเหตุของการใช้ความรุนแรง แนวทางการป้องกันพฤติกรรมความรุนแรง ทักษะการแก้ไขปัญหาเพื่อป้องกันการนำไปสู่ความรุนแรง ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ข้อบ่งชี้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้อง 5 ขั้นตอนของห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิต (Chain of Survival) ข้อพึงระวังในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพที่ไม่ถูกต้อง สมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย การวางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนสมรรถภาพทางกาย ข้อควรคำนึงในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มีความรู้ ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา ใช้ความสามารถของตนในการเพิ่มศักยภาพของทีม ต่อผู้อื่นและสังคม เล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล/คู่ 1 ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬามีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬาและวางแผนปฏิบัติตามแผนการพัฒนสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/4 ม.4-6/6 ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพของการทำงานของระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบขับถ่าย ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบของทักษะชีวิตที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ความขัดแย้งเรื่องเพศสัมพันธ์ ผลกระทบและการป้องกันความขัดแย้งในเรื่องเพศ ความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ แนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพร่างกาย แนวทางการปกป้องสิทธิผู้บริโภคและการดูแลคุ้มครองสุขภาพผู้บริโภค ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อชีวิตและสุขภาพ หน้าที่ความรับผิดชอบในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/6

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

พ33102 สุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ วิธีป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยงของคนในชุมชน กระบวนการทางสังคมเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน กิจกรรมสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน กฎหมายที่เกี่ยวข้องและแนวทางการมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ติดสารเสพติด ผลกระทบจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด การป้องกันสารเสพติด ความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ การช่วยเหลือผู้ประสบภัย การปฐมพยาบาล การวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก การปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มีความรู้ ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา ใช้ความสามารถของตนในการเพิ่มศักยภาพของทีม ต่อผู้อื่นและสังคม เล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล/คู่ 1 ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬามีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการเล่นกีฬา

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้อย่างคุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5 ม.4-6/6 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

พ30236 วอลเลย์บอล

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้ สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้ เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานิตต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกติกการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานิตต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน
7. รู้และเข้าใจกฎ กติกา มารยาทในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

พ30237 สมุนไพรในท้องถิ่น

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ประเภทของสมุนไพร การปลูกและดูแลสมุนไพร การเก็บสมุนไพรเพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพ ชนิดของสมุนไพรในท้องถิ่น สรรพคุณและวิธีใช้สมุนไพร การนำสมุนไพรไปใช้ในการรักษาโรคสมุนไพรในโรงเรียน สมุนไพรในครัวเรือน ปราชญ์ชาวบ้านเกี่ยวกับสมุนไพร

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับสมุนไพรที่มีในท้องถิ่นและสามารถนำสมุนไพรไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและแยกประเภทของสมุนไพรได้
2. อธิบายวิธีการปลูก การดูแลและวิธีการเก็บสมุนไพรได้
3. บอกชนิดของสมุนไพรในท้องถิ่นได้
4. บอกสรรพคุณและวิธีใช้สมุนไพรได้
5. บอกชนิด สรรพคุณ วิธีใช้ของสมุนไพรในครัวเรือนได้
6. บอกชื่อ สรรพคุณวิธีใช้สมุนไพรที่มีในโรงเรียนได้
7. บอกปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

พ30238 แบดมินตัน

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะพื้นฐานในการเล่นแบดมินตัน การส่งลูก การตีลูกโด่ง การตีลูกตาด การตีลูกหยอด การตบลูก กติกาการเล่นแบดมินตัน การเล่นแบดมินตันเพื่อการแข่งขัน และการทดสอบมาสมรรถภาพร่างกาย ปฏิบัติทักษะในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ทั้งทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ทักษะการส่งลูก ทักษะการตีลูกโด่ง ทักษะการตีลูกหยอด ทักษะการตีลูกตาด ทักษะการตบลูก ทักษะการเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายสำหรับการเล่นแบดมินตัน กติกาการเล่นแบดมินตัน การเล่นแบดมินตันเพื่อการแข่งขัน การทดสอบมาสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตันได้
2. เข้าใจและสามารถปฏิบัติการสร้างเสริมสมรรถภาพร่างกายสำหรับการเล่นแบดมินตันได้
3. มีทักษะการเล่นและการเคลื่อนไหวในกีฬาแบดมินตันได้
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาแบดมินตันได้อย่างถูกต้อง
7. รู้เข้าใจและมีทักษะในการเล่นกีฬาแบดมินตันเพื่อการแข่งขัน
8. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

พ30239 ผู้ตัดสินกรีฑา

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการและทฤษฎีการบริหาร การจัดการแข่งขันกรีฑา การวางแผนการจัดการแข่งขัน อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการแข่งขัน ฝึกทักษะการเป็นผู้ตัดสิน คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ในการตัดสิน การวัดและการประเมินผลการจัดการแข่งขัน

โดยใช้กระบวนการการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีการบริหาร การจัดการแข่งขันกรีฑา
2. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับการวางแผนการจัดการแข่งขันกรีฑา
3. มีความรู้ความเข้าใจและมีความสามารถในการทำสนามกรีฑาใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการแข่งขันกรีฑาได้อย่างถูกต้องวิธี
4. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับ ฝึกทักษะการเป็นผู้ตัดสิน คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ในการตัดสินกรีฑา
5. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการจัดการแข่งขันและสามารถปฏิบัติจริงได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

พ30240 การตัดสินวอลเลย์บอล

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกาย เกม นันทนาการ และกีฬาปฏิบัติทักษะ การเคลื่อนไหวในการเล่นวอลเลย์บอล นันทนาการ รู้กฎ กติกา นำไปใช้ได้ถูกต้อง ส่งเสริมสมรรถภาพของตนเอง เพื่อนร่วมทีม เป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา มีหลักการเหตุผลเคารพกฎ กติกา ระเบียบ ข้อบังคับ มีการวางแผนการเล่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนร่วมมีความยุติธรรม สามารถควบคุมตนเองเข้าใจตนเอง ผู้อื่นรู้จักเลือกกิจกรรมที่ชื่นชอบมีนิสัยชอบออกกำลังกาย และตัดสินกีฬา วอลเลย์บอลได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. รู้ถึงกฎ กติกา มารยาท ในการแข่งขันกีฬาวอลเลย์ได้
2. รู้และเข้าใจ สามารถตัดสินการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลได้
3. บอกประโยชน์ของการเล่นวอลเลย์บอลและปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเล่นและผู้ดูที่ดีได้
4. ปฏิบัติการอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังการเล่นวอลเลย์บอลได้
5. ปฏิบัติการเล่นลูกแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติการเล่นทีมด้วยความปลอดภัย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ30241 ฟุตบอล

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกาย เกม นันทนาการ และ กีฬาปฏิบัติทักษะ การเคลื่อนไหวในการเล่นฟุตบอล นันทนาการ รู้กฎ กติกา นำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ส่งเสริมสมรรถภาพของตนเอง เพื่อนร่วมทีม เป็นผู้ที่มีน้ำใจนักกีฬา มีหลักการเหตุผลเคารพกฎ กติกา ระเบียบ ข้อบังคับ มีการวางแผนการเล่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนร่วมมีความยุติธรรม สามารถควบคุมตนเองเข้าใจตนเองและผู้อื่นรู้จักเลือกกิจกรรมที่ชื่นชอบมีนิสัยชอบออกกำลังกาย

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. รู้ถึงประวัติความเป็นมาและการวิวัฒนาการของฟุตบอลได้
2. รู้และเข้าใจปฏิบัติการเก็บดูแลรักษาอุปกรณ์ได้
3. บอกประโยชน์ของการเล่นฟุตบอลและปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเล่นและผู้ดูที่ดีได้
4. ปฏิบัติการอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังการเล่นฟุตบอลได้
5. ปฏิบัติการเตะลูกบอลแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติการหยุดลูกฟุตบอลแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกวิธี
7. มีเทคนิคในการเล่นฟุตบอลที่สูงขึ้น
8. ปฏิบัติการเล่นทีมด้วยความปลอดภัย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

พ30242 มวยไทย-มวยสากล

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในมวยไทย-มวยสากล ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในมวยไทย-มวยสากลได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ30243 เซปักตะกร้อ

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของเซปักตะกร้อ วิวัฒนาการของเซปักตะกร้อในประเทศไทย ความเป็นมาของเซปักตะกร้อในกีฬาซีเกมส์ ตะกร้อชิงธง ตะกร้อข้ามตาข่าย ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ทักษะการรับส่งลูกแบบต่างๆ ทักษะการเตะตะกร้อลูกพื้นฐาน การเตะลูกข้างเท้าด้านใน การเตะลูกหลังเท้า การเล่นลูกด้วยเข้าการเล่นลูกด้วยศีรษะ การเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก กติกาการแข่งขันเซปักตะกร้อ ความรู้การทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย ข้อเสนอแนะการประเมินผล สมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อใช้ทักษะการเล่นกีฬาอย่างมีคุณธรรม การเล่นกีฬา มีคุณธรรม เห็นคุณค่ากิจกรรม พลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมาของกีฬาเซปักตะกร้อ
2. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมาของกีฬาตะกร้อชิงธง และตะกร้อข้ามตาข่าย
3. รู้และเข้าใจทักษะในการเล่นตะกร้อ
4. มีทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเล่นตะกร้อ
5. มีทักษะการรับส่งลูกแบบต่างๆ
6. มีทักษะการเตะตะกร้อลูกพื้นฐาน
7. รู้และเข้าใจทักษะการเตะลูกข้างเท้าด้านใน
8. มีทักษะการเตะลูกข้างเท้าด้านใน
9. นำทักษะการเตะลูกข้างเท้าด้านในไปใช้ในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ
10. รู้และเข้าใจทักษะการเตะลูกหลังเท้า
12. มีทักษะการเตะลูกหลังเท้า
13. นำทักษะการเตะลูกหลังเท้าไปใช้ในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ
14. รู้และเข้าใจทักษะการเล่นลูกด้วยเข้า
15. มีทักษะการเล่นลูกด้วยเข้า
16. นำทักษะการเล่นลูกด้วยเข้าไปใช้ในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ
17. รู้และเข้าใจทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะ
18. มีทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะ
19. นำทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะไปใช้ในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ
20. รู้และเข้าใจทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก
21. มีทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก
22. นำทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอกไปใช้ในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ

23. รู้และเข้าใจกติกาการแข่งขันเซปักตะกร้อ
24. นำความรู้เรื่อง กติกาการแข่งขันเซปักตะกร้อไปใช้ในการแข่งขัน
25. บอกความรู้ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง
26. อธิบายวิธีการประเมินผล สมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 26 ผลการเรียนรู้

พ30244 ดาบสองมือ

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในดาบสองมือ ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานิตต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงควมมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในดาบสองมือได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานิตต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงควมมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ30245 การตัดสินใจฟุตบอล

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ สมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกาย เกม นันทนาการ และกีฬาปฏิบัติทักษะ การเคลื่อนไหวในการเล่นวอลเลย์บอล นันทนาการ รู้กฎ กติกา นำไปใช้ได้ถูกต้อง ต้องส่งเสริมสมรรถภาพของตนเอง เพื่อนร่วมทีม เป็นผู้ที่มีใจรักกีฬา มีหลักการเหตุผลเคารพกฎ กติกา ระเบียบ ข้อบังคับ มีการวางแผนการเล่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนร่วมมีความยุติธรรม สามารถควบคุมตนเองเข้าใจตนเอง ผู้อื่นรู้จักเลือกกิจกรรมที่ชื่นชอบมีนิสัยชอบออกกำลังกาย และตัดสินใจ ฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. รู้ถึงกฎ กติกา มารยาท ในการแข่งขันกีฬาฟุตบอลได้
2. รู้และเข้าใจ สามารถตัดสินใจการแข่งขันฟุตบอลได้
3. บอกประโยชน์ของการเล่นฟุตบอลและปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเล่นและผู้ดูที่ดีได้
4. ปฏิบัติการอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังการเล่นฟุตบอลได้
5. ปฏิบัติการเล่นลูกแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติการเล่นทีมด้วยความปลอดภัย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ30246 ลีลาศ 1

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในลีลาศ คือ จังหวะควิบันลุมบ้า ชะชะซ่า ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้กระบวนการทางพลศึกษา 5 ขั้น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในลีลาศได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ30247 บาสเกตบอล

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในบาสเกตบอล ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้ เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรม กีฬาชนิดต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจาก กิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในบาสเกตบอลได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม 6 ผลการเรียนรู้

พ30248 ลีลาศ 2

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์หลักการเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่ใช้ในลีลาศ คือ จังหวะควิบันลุ่มบ้า ชะชะซ่า ได้สร้างสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัดแสดงความมีน้ำใจ นักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้กระบวนการทางพลศึกษา 5 ขั้น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นธรรม ใช้ความรู้คู่คุณธรรม เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในลีลาศได้
2. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเองได้
3. เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาชนิดต่าง ๆ
4. เคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด
5. แสดงความมีน้ำใจนักกีฬา และชื่นชมในสุนทรียภาพของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
6. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมการแข่งขันกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

พ30249 อนามัยแม่และเด็ก

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกคู่ครอง การคุมกำเนิด การเลือกกำเนิด การตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ การเตรียมตัวก่อนคลอด การดูแลภาวะโภชนาการ การดูแลสภาพจิตใจ ข้อควรระมัดระวังในการตั้งครรภ์ การดูแลสุขภาพมารดาหลังคลอด การดูแลทารกหลังคลอด การพัฒนาการตามวัยต่างๆ ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของคนในชุมชน

โดยใช้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ที่ได้รับอันตรายได้ และสามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อย่างถูกวิธี โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกหลักในการเลือกคู่ครองได้
2. อธิบายวิธีการคุมกำเนิดได้
3. อธิบายวิธีการเลือกกำเนิดได้
4. อธิบายการตั้งครรภ์ได้
5. อธิบายภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ได้
6. บอกวิธีการเตรียมตัวก่อนคลอดได้
7. อธิบายวิธีการดูแลโภชนาการระหว่างการตั้งครรภ์ได้
8. อธิบายวิธีการดูแลสุขภาพในระหว่างการตั้งครรภ์
9. อธิบายวิธีการดูแลมารดาหลังคลอดได้
10. บอกวิธีการดูแลทารกหลังคลอดได้
11. อธิบายพัฒนาการตามวัยต่างๆได้
12. บอกความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของคนในชุมชนได้

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

ศ31101 ศิลปะพื้นฐาน 1	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ31102 ศิลปะพื้นฐาน 2	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ32101 ศิลปะพื้นฐาน 3	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ32102 ศิลปะพื้นฐาน 4	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ33101 ศิลปะพื้นฐาน 5	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ศ33102 ศิลปะพื้นฐาน 6	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ30220 ศิลปะเพิ่มเติม 1	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ30221 ศิลปะเพิ่มเติม 2	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ30222 ศิลปะเพิ่มเติม 3	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ30223 ศิลปะเพิ่มเติม 4	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ30224 ศิลปะเพิ่มเติม 5	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ศ30225 ศิลปะเพิ่มเติม 6	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

ศ31101 ศิลปะพื้นฐาน 1

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย นาฏศิลป์ไทยและการละคร รู้หลักการสร้างสรรค์และการวิจารณ์ ประเมินคุณภาพของการแสดงละครไทยเพื่อเป็นการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยศึกษาบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์ในยุคสมัยต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ศ2.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

ศ3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ศ3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ศ31101 ศิลปะพื้นฐาน 2

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบและฝึกปฏิบัติทางทัศนธาตุ และหลักการออกแบบศัพท์ทางทัศนศิลป์ วัสดุ อุปกรณ์ ในการสร้างงานทัศนศิลป์ นำมาสร้างงานในการวาดภาพล้อเลียน หรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน และจัดทำแฟ้มสะสมผลงานทางทัศนศิลป์ได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อ พัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้ มี คุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึง ประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการ ดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11

ศ1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม. 1/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ศ32101 ศิลปะพื้นฐาน 3

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบของทัศนศิลป์และทัศนธาตุ และหลักการออกแบบศัพท์ทางทัศนศิลป์ วัสดุ อุปกรณ์ในการสร้างงานทัศนศิลป์ นำมาสร้างงานในการวาดภาพล้อเลียน หรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน และจัดทำแฟ้มสะสมผลงานทางทัศนศิลป์ได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11

ศ1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ศ32102 ศิลปะพื้นฐาน 4

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ ยุคสมัยและวิวัฒนาการของดนตรีไทย หลักการผสมวงดนตรีไทย หลักการฟังเพลง ประเภทของเพลง เทคนิคการปฏิบัติการเล่นและการบรรเลงดนตรี วิธีใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีไทย แสดงออกถึงความรู้สึก รับรู้ความไพเราะของดนตรีไทย วิเคราะห์องค์ประกอบ และความไพเราะของผลงานดนตรี สร้างสรรค์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าในดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา การสืบทอดดนตรีที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมนานาชาติ โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ศ2.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

ศ3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ศ3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ศ33101 ศิลปะพื้นฐาน 5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบและฝึกปฏิบัติ ในการออกแบบ และหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ สร้างสรรค์งานออกแบบทางทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหาในการสร้างงานทัศนศิลป์ ประเมินผล วิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ จัดทำแฟ้มสะสมงานทางทัศนศิลป์ และสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดย ศึกษาจากแนวคิด และวิธีการของศิลปินที่ชื่นชอบ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อ พัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มี คุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึง ประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการ ดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11

ศ1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม. 1/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ศ33102 ศิลปะพื้นฐาน 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ ยุคสมัยและวิวัฒนาการของดนตรีสากล หลักการผสมวงดนตรีสากล หลักการฟังเพลง ประเภทของเพลง เทคนิคการปฏิบัติการขับร้องและการบรรเลงดนตรี วิธีใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีสากล แสดงออกถึงความรู้สึก รับรู้ความไพเราะของดนตรีสากล วิเคราะห์องค์ประกอบ และความไพเราะของผลงานดนตรี สร้างสรรค์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าในดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา การสืบทอดดนตรีที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมนานาชาติ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ศ2.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

ศ3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ศ3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ศ30220 ศิลปะเพิ่มเติม 1

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบและฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ สืบค้น เปรียบเทียบปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรือ งานสื่อผสมให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประเมินงานของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาอิทธิพลของนักแสดง นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร การแสดง นาฏศิลป์และละคร กระบวนการผลิตการแสดง เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทยนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย ศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ ขับร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการ ดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีสากลได้
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลได้ตามความถนัด
4. นักเรียนมีความรู้และเห็นคุณค่าสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานวาดภาพระบายสีบนผ้ากำมะหยี่
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินไทยและศิลปินท้องถิ่นในงานวาดภาพระบายสี
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมสภาพสิ่งแวดล้อมวัฒนธรรมท้องถิ่น ภาพตามจินตนาการ
8. สามารถ ประเมินและวิจารณ์คุณค่างานวาดภาพระบายสีบนผ้ากำมะหยี่ ด้วยหลักทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ศ30221 ศิลปะเพิ่มเติม 2

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติ รูปแบบแนวคิดในงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ-อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปินวาดภาพสื่อความหมายด้วยเทคนิคต่างๆ ประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางานทัศนศิลป์ วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย ศึกษาศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร หลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดง วิธีการวิเคราะห์ วิเคราะห์การแสดงนาฏศิลป์และการละคร ลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์ รูปแบบการแสดงประเภทต่าง ๆ การละครสมัยต่าง ๆ ศึกษาและฝึกปฏิบัติการวาดภาพบุคลิกลักษณะของตัวละคร งานทัศนศิลป์ในการโฆษณา การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์ ประเมิน และวิจารณ์เพื่อพัฒนางานทัศนศิลป์เปรียบเทียบแนวคิดการออกแบบงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ การผสมวงดนตรีไทยพื้นเมือง สากล ขับร้องและบรรเลงดนตรีไทย-สากล การใช้และการเก็บรักษาเครื่องดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดดนตรีไทยสากลที่บ้าน โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีไทยพื้นบ้าน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านตามความถนัดได้
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านบรรเลงเดี่ยวได้
4. นักเรียนสามารถบรรเลงรวมวงได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานศิลปะเพื่อชีวิต
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากลในงานศิลปะเพื่อชีวิต
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมผ่านงานจิตรกรรม งานประติมากรรม งานภาพพิมพ์ และงานสื่อผสม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ศ30222 ศิลปะเพิ่มเติม 3

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบ วิเคราะห์ บรรยาย และฝึกปฏิบัติในเรื่องสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์โดยใช้ความรู้เทคนิค วิธีการของศิลปินเกี่ยวกับการใช้ทัศนธาตุและการออกแบบในการสร้างงานทั้งไทยและสากลประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ และงานสื่อผสมเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการ สามารถวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา คุณค่าในงานทัศนศิลป์ โดยใช้เทคนิค และวิธีการที่หลากหลายเพื่อสื่อความหมายและสร้างงานทัศนศิลป์ สามารถระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องในด้านทัศนศิลป์ และสามารถเลือกงานทัศนศิลป์เพื่อไปจัดนิทรรศการได้ศึกษารูปแบบและฝึกปฏิบัติการเล่นดนตรี ภาษาท่าหรือภาษานาฏศิลป์ รูปแบบการแสดง องค์ประกอบของนาฏศิลป์ การประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง การอนุรักษ์นาฏศิลป์ การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีไทยพื้นบ้าน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านตามความถนัดได้
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านบรรเลงเดี่ยวได้
4. นักเรียนสามารถบรรเลงรวมวงได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานศิลปะเพื่อชีวิต
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากลในงานศิลปะเพื่อชีวิต
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมผ่านงานจิตรกรรม งานประติมากรรม งานภาพพิมพ์ และงานสื่อผสม
8. สามารถ ประเมินและวิจารณ์คุณค่างานวาดภาพพระบารมี ด้วยหลักทฤษฎีวิจารณ์ศิลปะ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ศ30223 ศิลปะเพิ่มเติม 4

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบงานออกแบบและฝึกปฏิบัติ เปรียบเทียบปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรืองานสื่อผสม ให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประเมิณงานของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากลศึกษาอิทธิพลของนักแสดง นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร การแสดง นาฏศิลป์และละคร กระบวนการผลิตการแสดง เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทยนาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน ประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัยศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ ขับร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีสากลได้
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสากล
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลได้ตามความถนัด
4. นักเรียนมีความรู้และเห็นคุณค่าสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานวาดภาพระบายสีบนผ้ากำมะหยี่
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินไทยและศิลปินท้องถิ่นในงานวาดภาพระบายสี
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมสภาพสิ่งแวดล้อมวัฒนธรรมท้องถิ่น ภาพตามจินตนาการ
8. สามารถ ประเมินและวิจารณ์คุณค่างานวาดภาพระบายสีบนผ้ากำมะหยี่ ด้วยหลักทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ศ30224 ศิลปะเพิ่มเติม 5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบงานออกแบบและฝึกปฏิบัติ เปรียบเทียบปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน ทัศนียภาพ การปั้น หรืองานสื่อผสม ให้เป็นเรื่องราว 3 มิติ การออกแบบสัญลักษณ์ หรืองานกราฟิกเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ และเปรียบเทียบประเมิณงานของตนเอง และผู้อื่น เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ของท้องถิ่น และของชาติ เปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย และสากล ศึกษาคุณค่าและวิเคราะห์ ขับร้อง บรรเลงเพลงสถาบัน และดูแลรักษาเครื่องดนตรี หลักองค์ประกอบดนตรี พร้อมทั้งร่วมอนุรักษ์สืบทอดศิลปะพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน เพลงพิธี โดยจัดกิจกรรมบูรณาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีไทยพื้นบ้าน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านตามความถนัดได้
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านบรรเลงเดี่ยวได้
4. นักเรียนสามารถบรรเลงรวมวงได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานศิลปะเพื่อชีวิต
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากลในงานศิลปะเพื่อชีวิต
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมผ่านงานจิตรกรรม งานประติมากรรม งานภาพพิมพ์ และงานสื่อผสม

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ศ30225 ศิลปะเพิ่มเติม 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การใช้ทัศนธาตุและการออกแบบในการสร้างงานทั้งไทยและสากล ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ และงานสื่อผสมเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ สามารถวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา คุณค่าในงานทัศนศิลป์ โดยใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลายเพื่อสื่อความหมายและสร้างงานทัศนศิลป์ สามารถระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องในด้านทัศนศิลป์ และสามารถเลือกงานทัศนศิลป์เพื่อไปจัดนิทรรศการได้การเล่นดนตรีเพื่อประกอบการแสดง การประดิษฐ์ทำรำและท่าทางประกอบการแสดง การอนุรักษ์นาฏศิลป์ การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์และความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการศึกษาสืบค้นข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติประเมินและวิจารณ์เพื่อพัฒนางาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่า มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และค่านิยมอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีไทยพื้นบ้าน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านตามความถนัดได้
3. นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยพื้นบ้านบรรเลงเดี่ยวได้
4. นักเรียนสามารถบรรเลงรวมวงได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานศิลปะเพื่อชีวิต
6. วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากลในงานศิลปะเพื่อชีวิต
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมผ่านงานจิตรกรรม งานประติมากรรม งานภาพพิมพ์ และงานสื่อผสม
8. สามารถ ประเมินและวิจารณ์คุณค่างานวาดภาพพระบารมี ด้วยหลักทฤษฎีวิจารณ์ศิลปะ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

**รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

รายวิชาพื้นฐาน

ง 31101 การงานอาชีพ 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ง 31102 การงานอาชีพ 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ง 32101 การงานอาชีพ 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ง 32102 การงานอาชีพ 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ง 33101 การงานอาชีพ 5	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ง 33102 การงานอาชีพ 6	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ง 30203 อาหารไทย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30223 ช่างขนมไทย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30229 งานปักด้วยมือ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30232 อาหารพื้นเมือง	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30235 ช่างประดิษฐ์ดอกไม้	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30244 พืชสวนทั่วไป	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30245 การปลูกผักสวนครัว	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30246 เศรษฐกิจพอเพียง	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30248 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30251 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ง 30276 การเลี้ยงปลาน้ำจืด	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

ง31101 การงานอาชีพ 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับงานบ้านงานประดิษฐ์เพื่อการดำรงชีวิตได้แก่หน้าที่และบทบาทของตนเองที่มีต่อสมาชิกในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน การดูแลรักษา ทำความสะอาดจัดตกแต่งบ้านและโรงเรียนการเลือกใช้ดูแลรักษาเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย การตัดเย็บและดัดแปลงเสื้อผ้า การประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย การเก็บถนอมอาหาร ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานบ้าน งานประดิษฐ์ เพื่อการดำรงชีวิต

โดยใช้ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ ในการฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการทำงานด้านงานบ้าน งานประดิษฐ์

เพื่อการดำรงชีวิตโดยมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ ขยัน อดทน ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สะอาด ประณีต ประหยัด อยู่อย่างพอเพียง รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานเป็นขั้นตอนเป็นระบบ บรรลุเป้าหมาย ปลอดภัย มีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

ง31102 การงานอาชีพ 2

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนแนวทางสู่อาชีพ การเตรียมตัวหางาน การพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อความมั่นคง และความก้าวหน้าในอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ เพื่อการพัฒนางาน อาชีพ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี เป็นขั้นตอนในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ กำหนดความต้องการรวบรวมข้อมูล การออกแบบและปฏิบัติการจำลองอาชีพ ปรับปรุงแก้ไข ประเมินการงานอาชีพ อย่างเป็นระบบ สร้างสรรค์

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ปฏิบัติการจำลอง อาชีพ กิจกรรมในงานอาชีพที่ถนัดและสนใจของตนเอง ตามขั้นตอน ในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและ ทำงานกิจกรรมอาชีพอย่างมีคุณธรรม

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการ ดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ง32101 การงานอาชีพ 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการปฏิบัติงาน การฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับกระบวนการปลูกพืช ขยายพันธุ์พืช และสำรวจเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ในท้องถิ่นเพื่อการดำรงชีวิต

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม การจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ ในการฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการทำงานด้านการเกษตร กิจกรรมในงานอาชีพที่ถนัดและสนใจของตนเอง ตามขั้นตอน ในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและทำงานกิจกรรมอาชีพอย่างมีคุณธรรม

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการ ดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

ง32102 การงานอาชีพ 4

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา แนวทางในงานอาชีพเกี่ยวกับ ความหมายความสำคัญของธุรกิจรูปแบบธุรกิจและปัจจัยในการประกอบธุรกิจการแสวงหาโอกาสทางธุรกิจหลักการจัดการแผนการตลาดแผนการผลิตการบริหารงานบุคคล และในองค์กรการเงินการบัญชีและสถาบันการเงิน โดยใช้ทักษะกระบวนการการทำงาน เพื่อฝึกทักษะอภิปราย เลือก ใช้เทคโนโลยีมีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและมีประสบการณ์ในอาชีพที่สนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม การจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ ตามขั้นตอน ในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและทำงาน อย่างมีคุณธรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะอภิปราย เลือก ใช้เทคโนโลยี อย่างมีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และอย่างเหมาะสมกับอาชีพเกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 4.1 ม 4-6/1 ม 4-6/2 ม 4-6/3 ม 4-6/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ง33101 การงานอาชีพ 5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการจัดการในการทำงาน เช่น การดูแลรักษา ทำความสะอาดจัดตกแต่งบ้านและโรงเรียน ความรู้พื้นเรื่องช่าง ช่างเทคโนโลยีในบ้านความปลอดภัยในการทำงาน การบำรุงเก็บรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า โครงการประดิษฐ์ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน เช่น การติดตั้งประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้านและโรงเรียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม การจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ ในการฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการทำงานด้านการเกษตร กิจกรรมในงานอาชีพที่ถนัดและสนใจของตนเองตามขั้นตอน ในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและทำงานกิจกรรมอาชีพอย่างมีคุณธรรม

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

ง33102 การงานอาชีพ 6

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ความหมาย ความสำคัญเกี่ยวกับหลักการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ ประเภทและการออกแบบงานประดิษฐ์ หลักการเลือก หลักการดูแลรักษาและหลักการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในงานประดิษฐ์อย่างปลอดภัย การวางแผนการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานตามแผน การประเมินผล การทำงาน การสร้างสัมพันธ์ภาพในการทำงานร่วมกัน หลักการการบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่ายผลงาน ประดิษฐ์ การทำบัญชีรับ-จ่ายในงานประดิษฐ์ การประดิษฐ์ของใช้ ของประดับตกแต่งและบรรจุภัณฑ์ที่เน้นเอกลักษณ์ไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น ตามกระบวนการการทำงานประดิษฐ์ได้อย่างประณีต สวยงามและ จำหน่ายได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของ งานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับงาน มี คุณธรรม สามารถคิดออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆในการทำงาน และทำงานด้วยความ รับผิดชอบ ยืน ชื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี(A)

เพื่อให้เกิดทักษะในการดำรงชีวิตมีวินัยในตนเองมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบมีเจตคติที่ดี ต่อการทำงาน มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการทำงาน เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาหรือประกอบอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานตัวชี้วัด

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

ง 4.1 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

ง30203 อาหารไทย

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการจัดอาหารประจำวัน การหุงต้มอาหาร การสงวนคุณค่าทางโภชนาการ สุขอนามัย การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร การประกอบอาหารไทยประเภทต่างๆ ปฏิบัติการจัดรายการอาหารประจำวันซื้ออาหารสด อาหารแห้ง ใช้ อุปกรณ์เครื่องใช้เหมาะสมกับชนิดอาหาร ประกอบอาหารไทยชนิดต่างๆ เช่น แกงจืด แกงเผ็ด ผัด ยำ เครื่องจิ้ม และอาหารว่าง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดรายการค่าบริการ การจัดจำหน่าย การจัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-จ่ายและประเมินผล

โดยใช้ทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม กับงานและอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม สามารถคิด ออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ ใน การทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

เพื่อให้เกิดทักษะในการดำรงชีวิต มีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการทำงาน เพื่อเป็น พื้นฐานในการศึกษาหรือประกอบอาชีพ โดยบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ใช้ความรู้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมโดยไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน และทะเลาะวิวาท เห็นคุณค่าของสุขภาพทั้งร่างกาย และจิตใจ ดำรงชีวิตในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมีสุข โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใน การดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในประวัติของอาหารไทย
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบของอาหารไทยแต่ละท้องถิ่น
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบอาหาร
4. นักเรียนสามารถพัฒนาคุณค่าของอาหารไทยและประกอบอาหารไทยได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง30223 ช่างขนมไทย

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำขนมไทยแต่ละประเภท การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ วิธีการชั่ง วิธีการตวง วิธีการผสม วิธีการบรรจุหีบห่อ การทำบัญชีรายรับรายจ่าย การบันทึกผลการปฏิบัติงาน การจัดจำหน่าย และการนำเสนอผลงาน การบวนการทำงานอย่างมีระบบเห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพอิสระ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะแสวงหาความรู้ ศึกษาค้นคว้า การรวบรวม การสังเกต การสำรวจ และการบันทึกเกี่ยวกับงานบ้าน

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ นำไปใช้ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำขนมไทยแต่ละประเภท
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบของขนมไทยแต่ละท้องถิ่น
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบขนม
4. นักเรียนสามารถพัฒนาคุณค่าของขนมไทยและทำขนมไทยได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง30229 งานปักด้วยมือ

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานปักด้วยมือ วัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ในงานปักด้วยมือ ตะเข็บตักแต่งที่ใช้ในการปักแบบที่ 1- 38 การเลือกลายปักให้เหมาะสมกับแบบและผ้า การปักเสื่อผ้าเครื่องแต่งกายและเครื่องใช้ต่างๆ (ผ้าเช็ดหน้า , ผ้าปูโต๊ะ, ที่คลุมโทรศัพท์ , การปักกระเช้าผลไม้ 3 มิติ , การปักครอสติช ฯลฯ)

โดยใช้กระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท เกิดความรู้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ ทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปักด้วยมือ
2. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ในงานปัก ได้เหมาะสมกับงานได้
3. สามารถปักเสื่อผ้าเครื่องแต่งกายและเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ง30232 อาหารพื้นเมือง

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาประเภทอาหารของแต่ละภาค หลักสุขาภิบาล อาหาร เทคนิคการประกอบอาหารพื้นเมืองแต่ละภาค การเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร

โดยใช้ทักษะการฝึกปฏิบัติการจัดการทางอาหาร ขยายสินค้า คิวเคอเรจ โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่ออนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม มีคุณลักษณะที่ดีต่องานอาชีพ รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทยมีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในประวัติของอาหารพื้นเมือง
2. มีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบของอาหารพื้นเมืองแต่ละท้องถิ่น
3. มีความรู้ความเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบอาหาร
4. สามารถพัฒนาคุณค่าของอาหารพื้นเมืองและประกอบอาหารพื้นเมืองได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง30235 ช่างประดิษฐ์ดอกไม้

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาเทคนิควิธีทำดอกไม้ประดิษฐ์ด้วยผ้า และกระดาษ การออกแบบดอกไม้ประดิษฐ์ การตกแต่งเป็นช่อ การใช้ และบำรุงรักษา เครื่องมือ และอุปกรณ์ ปฏิบัติการเลือกแบบวัสดุทำดอกไม้ ตามความต้องการของตลาด ทำเกสร ดอก ใบ และเข้าช่อ ติดวัสดุตกแต่งเป็นดอกไม้ประดิษฐ์ชนิดต่าง ๆ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

โดยใช้ทักษะการฝึกปฏิบัติการจัดการ ขยายสินค้า คิดวิเคราะห์ โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรมไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ชู้สาว การพนัน ทะเลาะวิวาท เกิดความรู้ มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบ เลือกวัสดุ และสามารถ ทำดอกไม้ประดิษฐ์จำหน่ายได้ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายกระบวนการสร้างดอกไม้ประดิษฐ์ได้
2. สามารถประดิษฐ์ดอกไม้ประดิษฐ์ตามกระบวนการได้
3. สามารถเลือกใช้เทคนิคการสร้างงานประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์
4. สามารถมีจิตสำนึกในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง30244 พืชสวนทั่วไป

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับพืชสวนทั่วไป ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เข้าใจ เห็นคุณค่า มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ เกี่ยวกับการเกษตรด้านพืชสวน โดยศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์และความสำคัญ การจำแนกประเภทพืชสวน การเลือกสถานที่ การเตรียมดิน การขยายพันธุ์พืช การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการจำหน่าย ตลอดจนการมีคุณธรรม จริยธรรมที่ดีต่ออาชีพการเกษตร นอกจากนี้ยังนำไปสู่การตัดสินใจเลือก และใช้สิ่งของเครื่องใช้และวิธีการที่ได้จากผลผลิตพืชสวนได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม การจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ ในการฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการทำงานด้านการเกษตร กิจกรรมในงานอาชีพที่ถนัดและสนใจของตนเอง ตามขั้นตอน ในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและทำงานกิจกรรมอาชีพอย่างมีคุณธรรม

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย ความสำคัญ การจำแนกประเภทของพืชสวนได้
2. เข้าใจเกี่ยวกับการเลือกสถานที่ การเตรียมดิน การขยายพันธุ์พืชสวนได้
3. ปฏิบัติการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวได้
4. อธิบายเกี่ยวกับการจำหน่ายผลผลิตได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง30245 การปลูกผักสวนครัว

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายวิธีการปลูกผักเพื่อการดำรงชีวิตและการอาชีพ การวิเคราะห์พันธุ์ผักที่เหมาะสมกับฤดูกาล การเตรียมดิน กระบวนการ ปลูก ดูแล บำรุงรักษา การป้องกันโรค และแมลง การเก็บเกี่ยวตัดแต่งผักเพื่อการค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การสร้างตลาดรองรับผลผลิต

โดยใช้ทักษะกระบวนการ การทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงาน มีความเป็นประชาธิปไตย มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการปลูกผัก เพื่อการดำรงชีวิต และการอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. นักเรียนวิเคราะห์พันธุ์ผักที่เหมาะสมกับฤดูกาล สร้างสรรค์ และมีทักษะ
3. นักเรียนมีทักษะในการจัดการเกี่ยวกับการเตรียมดิน กระบวนการ ปลูก ดูแล บำรุงรักษา การป้องกันโรคและแมลง อย่างมีกระบวนการตามขั้นตอน
4. นักเรียนมีทักษะในการเก็บเกี่ยวตัดแต่งผักเพื่อการค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
5. นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาการสร้างตลาดรองรับผลผลิต
6. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการทำงานดำรงชีวิตตามแนวหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
7. นักเรียนรู้จักการเลือกใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสม อย่างคุ้มค่า และยั่งยืน เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ง30246 เศรษฐกิจพอเพียง

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตและ วิถีปฏิบัติที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชดำรัสแก่พสกนิกรชาวไทย ซึ่งทรงเน้นย้ำให้ประชาชนปฏิบัติและดำเนินชีวิตให้ตั้งอยู่บนทางสายกลาง ไม่ประมาท ไม่เบียดเบียน ซึ่งต้องมีความพอประมาณ ความมีเหตุผล ตลอดจนสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีให้ตนเอง ตลอดจนการให้ความรู้ควบคู่กับคุณธรรม เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้มีความสุขและมั่นคง และการเกษตรเป็นอาชีพที่สำคัญของคนไทยเพราะเป็นการสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับความเป็นอยู่และการดำรงชีวิตที่ดี จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพการเกษตร ทั้งด้านการทำไร่นาสวนผสม การปลูกผักสวนครัว การทำปุ๋ยหมัก การเพาะเห็ด การทำสวนผลไม้ การเลี้ยงปลา การเลี้ยงสัตว์ปีก การเลี้ยงสุกร และการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ และสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการ การทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงาน มีความเป็นประชาธิปไตย มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการ ดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจความเป็นมาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ความเข้าใจปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. มีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง
4. มีความรู้ความเข้าใจทฤษฎีใหม่ 3 ชั้น
5. มีความรู้ความเข้าใจหลักการและแนวทางสำคัญ
6. นักเรียนสามารถนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง30248 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ 1

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ประเภทของไม้ดอกประดับ สภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดินอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูก การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาในเรือนเพาะชำ ในแปลงปลูกและในภาชนะปลูก การป้องกันโรคและแมลง การกำจัดศัตรู การเตรียมไม้ดอกประดับให้มีคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูก ไม้ดอกประดับอย่างน้อยสองชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกและใช้วิธีการปลูก ที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษาจัดเตรียมผลผลิตส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย และประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกไม้ดอกประดับได้เหมาะสมตามเวลาที่ตลาดต้องการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการ การทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงาน มีความเป็นประชาธิปไตย มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

- 1.บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกประดับได้
2. จำแนกประเภทของไม้ดอกประดับได้
3. อธิบายสภาพดิน ฟ้า อากาศที่เหมาะสมในการปลูกไม้ดอกประดับได้
4. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาดได้
5. สามารถจัดบันทึกการปฏิบัติงาน และทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย
6. สามารถคัดเลือกพันธุ์และขยายพันธุ์ไม้ดอกประดับได้อย่างน้อย 3 วิธี
7. สามารถเตรียมดินปลูก ปลูกและใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม
8. ปฏิบัติดูแลรักษา ไม้ดอกประดับ ในเรือนเพาะชำ ในภาชนะปลูก และในแปลงปลูก
9. ปฏิบัติการป้องกัน กำจัดโรค และแมลง ที่เกิดกับไม้ดอกประดับได้
10. สามารถจัดเตรียมผลผลิตเพื่อการจำหน่ายและจำหน่ายไม้ดอกประดับได้
11. สามารถสรุปและประเมินผลการปลูกไม้ดอกประดับได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

ง30251 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ 2

รายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ประเภทของไม้ดอกประดับ สภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดินอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูก การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาในเรือนเพาะชำ ในแปลงปลูกและในภาชนะปลูก การป้องกันโรคและแมลง การกำจัดศัตรู การเตรียมไม้ดอกประดับให้มีคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูก ไม้ดอกประดับอย่างน้อยสองชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกและใช้วัสดุปลูก เลือกและใช้วิธีการปลูก ที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษาจัดเตรียมผลผลิตส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย และประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกไม้ดอกประดับได้เหมาะสมตามเวลาที่ตลาดต้องการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการ การทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มุ่งมั่นแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงาน มีความเป็นประชาธิปไตย มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสาธารณะ มีทักษะในการทำอาชีพแบบพึ่งตนเองได้ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกประดับได้
2. จำแนกประเภทของไม้ดอกประดับได้
3. อธิบายสภาพดิน ฟ้า อากาศที่เหมาะสมในการปลูกไม้ดอกประดับได้
4. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาดได้
5. สามารถจัดบันทึกการปฏิบัติงาน และทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย
6. สามารถคัดเลือกพันธุ์และขยายพันธุ์ไม้ดอกประดับได้อย่างน้อย 3 วิธี
7. สามารถเตรียมดินปลูก ปลูกและใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม
8. ปฏิบัติดูแลรักษา ไม้ดอกประดับ ในเรือนเพาะชำ ในภาชนะปลูก และในแปลงปลูก
9. ปฏิบัติการป้องกัน กำจัดโรค และแมลง ที่เกิดกับไม้ดอกประดับได้
10. สามารถจัดเตรียมผลผลิตเพื่อการจำหน่ายและจำหน่ายไม้ดอกประดับได้
11. สามารถสรุปและประเมินผลการปลูกไม้ดอกประดับได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ

**รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**

รายวิชาพื้นฐาน

อ31101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ31102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ32101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ32102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ33101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ33102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

จ 31201 ภาษาจีนเบื้องต้น 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 31202 ภาษาจีนเบื้องต้น 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 32201 ภาษาจีนเบื้องต้น 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 32202 ภาษาจีนเบื้องต้น 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 33201 ภาษาจีนเบื้องต้น 5	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
จ 33202 ภาษาจีนเบื้องต้น 6	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
อ31201 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ31202 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ32201 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ32202 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ33201 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ33202 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

อ30203 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ30204 ภาษาอังกฤษรอบรู้	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ30205 การแปลเบื้องต้น	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ30208 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ30209 อังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ30210 ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

อ31101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อย่างเหมาะสม โดยใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บรรยายความรู้สึกแสดงความคิดเห็น สรุปใจความสำคัญ แก่นสาระเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคมและโลก และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสม กับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย อภิปรายวิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่ มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการสื่อสาร ภาษาอังกฤษและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/4,	ต1.2 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/5,
ต1.3 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3	ต2.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3
ต2.2 ม.4/1 ม.4/2	ต3.1 ม.4/1
ต4.1 ม.4/1	ต4.2 ม.4/1 ม.4/2

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

อ31102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามและเลือกใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง และอ่านโดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสม กับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ ประโยคแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือ สถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และ ข้อความ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ นำเสนอด้วยการพูดและการเขียนใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุป ความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพพูดและเขียนเพื่อขอ และให้ข้อมูล บรรยายความรู้สึก อธิบาย เปรียบเทียบ สรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ประเด็น ข่าว เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้ง ให้เหตุผลอย่างเหมาะสมอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดง ความคิดเห็น จากการฟังและอ่านเรื่องที่ป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีมารยาทในการสื่อสารภาษาอังกฤษและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4

ต1.3 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4

ต2.2 ม.4/1 ม.4/2

ต4.1ม.4/1

ต1.2ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5

ต2.1ม.4/1 ม.4/3

ต3.1ม.4/1

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

อ32101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง คำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน และจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนนำเสนอโต้ตอบข้อมูล ขอและให้ข้อมูล บรรยายความรู้สึก อธิบาย เปรียบเทียบ สรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสม กับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีมารยาทในการสื่อสารภาษาอังกฤษและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/4

ต1.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5

ต1.3 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3

ต2.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3

ต2.2 ม.5/2

ต4.1 ม.5/1

ต4.2 ม.5/1 ม.5/2

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

อ32102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง คำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่าน เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสม กับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่ มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความ-เชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีมารยาท ในการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4

ต1.2 ม.5/2

ต1.3 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3

ต2.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3

ต2.2 ม.5/2

ต3.1 ม.5/1

ต4.1 ม.5/1

ต4.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

อ33101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำบรรยาย อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง บทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบาย เขียนประโยค ข้อความ ระบุ เขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุปความ ตีความ แสดงความคิดเห็น เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ให้เหตุผล สนทนา เขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว เลือกใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความต้องการ นำเสนอข้อมูล แสดงความคิดเห็น สรุปใจความสำคัญ เสนอ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะกับระดับของบุคคลและกาลเทศะ อธิบาย อภิปรายวิถีชีวิต ความคิดความเชื่อ เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างของโครงสร้างประโยค ข้อความ ลำดับ คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน วิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล คำนวณ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น คำนวณ รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ รวมทั้งใช้เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น ประเทศชาติ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ ตีความเรื่องที่ฟัง และอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ มีทักษะสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยน นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกในเรื่องต่างๆโดยการพูดและเขียนอย่างมีเหตุผลและมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ เปิดโลกทัศน์ของตนสู่สังคมโลก และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ต1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/4

ต1.3 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3

ต2.2 ม.4/1 ม.4/2

ต4.1 ม.4/1

ต1.2 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/5

ต2.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3

ต3.1 ม.4/1

ต4.2 ม.4/1 ม.4/2

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

อ33102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำบรรยาย อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง บทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบาย เขียนประโยค ข้อความ ระบุ เขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุปความ ตีความ แสดงความคิดเห็น เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ให้เหตุผล สนทนา เขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว เลือกใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความ-ต้องการนำเสนอข้อมูล แสดงความคิดเห็น สรุปใจความสำคัญ เสนอ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม ทั้งในห้องเรียน สังคม และโลกใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทาง เหมาะกับระดับของบุคคลและกาลเทศะ อธิบาย อภิปรายวิถีชีวิต ความคิดความเชื่อ เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ อภิปราย ความ-เหมือนและความแตกต่างของโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน วิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล คำนวณ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น คำนวณ รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ รวมทั้งใช้เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น ประเทศชาติ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ ตีความเรื่องที่ฟัง และอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ มีทักษะสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยน นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและเขียนอย่างมีเหตุผลและมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ เปิดโลกทัศน์ของตนสู่สังคมโลก และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

ต 1.2 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5
ต 2.1 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3
ต 3.1 ม.6/1
ต 4.2 ม.6/1 ม.6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

จ31101 ภาษาจีนเบื้องต้น 1

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการพูดขอข้อมูลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและบุคคลที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน อย่างง่ายได้อ่านออกเสียงคำ วลี ข้อความ และบทความได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง อ่านและแปล ความหมายจากประโยคสั้นๆ ที่แสดงความรู้สึกในรูปแบบสัทอักษรภาษาจีนที่กำหนดให้ได้ เขียนตัวสัทอักษร จีนเป็นคำ กลุ่มคำ และประโยคอย่างง่ายๆ รวมทั้งเติมวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง

โดยใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล สถานที่ โอกาสและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษาเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี สำนวน ประโยค ข้อความ ต่างๆ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสม สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญต่างๆ ทางศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมของไทย และของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบท สนทนา นิทาน และเรื่องสั้น ตามความสนใจ พร้อมทั้งเสนอความคิดรวบยอดที่มีต่อเหตุการณ์หรือเรื่องราว อย่างสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็น เครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง

เพื่อให้เข้าใจสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ 31102 ภาษาจีน 2

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการพูดขอข้อมูลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและบุคคลที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน อย่างง่ายได้อ่านออกเสียงคำ วลี ข้อความ และบทความได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง อ่านและแปล ความหมายจากประโยคสั้นๆ ที่แสดงความรู้สึกในรูปแบบสัทอักษรภาษาจีนที่กำหนดให้ได้ เขียนตัวสัทอักษร จีนเป็นคำ กลุ่มคำ และประโยคอย่างง่ายๆ รวมทั้งเติมวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง

โดยใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล สถานที่ โอกาสและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษาเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี สำนวน ประโยค ข้อความ ต่างๆ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสม สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญต่างๆ ทางศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมของไทย และของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ บทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น ตามความสนใจ

เพื่อเสนอความคิดรวบยอดที่มีต่อเหตุการณ์หรือเรื่องราวอย่างสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้ อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ32101 ภาษาจีนเบื้องต้น 3

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

โดยพูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัวบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียนโดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง

เพื่อให้เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ32102 ภาษาจีนเบื้องต้น 4

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

โดยพูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัวบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียนโดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ33101 ภาษาจีนเบื้องต้น 5

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัวบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ

โดยการใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียนโดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง

เพื่อเข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

จ33102 ภาษาจีนเบื้องต้น 6

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

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

โดยนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียนโดยใช้กระบวนการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง เข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย และมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

อ31201 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 1

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด บทสนทนาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การถามและให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากสื่อต่างๆ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาด้วยความสนุกสนาน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟัง โดยสามารถตีความ วิเคราะห์เรื่องที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในห้องเรียน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างสนุกสนาน
5. กล่าวพูด กล่าวแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ31202 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 2

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด บทสนทนาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การถามและให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากสื่อต่างๆ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาด้วยความสนุกสนาน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟัง โดยสามารถตีความ วิเคราะห์เรื่องที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในห้องเรียน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างสนุกสนาน
5. กล่าวพูด กล่าวแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ32201 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 3

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด บทสนทนาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ที่พบเจอในชีวิตประจำวัน การถามและให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากสื่อต่างๆ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาด้วยความสนุกสนาน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟัง โดยสามารถตีความ วิเคราะห์เรื่องที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ้าย้อนเป็นภาษาพูดและเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในห้องเรียน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้
5. มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ32202 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 4

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด บทสนทนาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ที่พบเจอในชีวิตประจำวัน การถามและให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากสื่อต่างๆ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาด้วยความสนุกสนาน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟัง โดยสามารถตีความ วิเคราะห์เรื่องที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ้าย้อนเป็นภาษาพูดและเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในห้องเรียน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้
5. มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ33201 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 5

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด บทสนทนาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การถามและให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากสื่อต่างๆ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาด้วยความสนุกสนาน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟัง โดยสามารถตีความ วิเคราะห์เรื่องที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในห้องเรียน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้
5. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ33202 ภาษาอังกฤษเพื่ออาเซียน 6

รายวิชาเพิ่มเติม (บังคับเลือก)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด บทสนทนาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การถามและให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากสื่อต่างๆ

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาด้วยความสนุกสนาน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟัง โดยสามารถตีความ วิเคราะห์เรื่องที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในห้องเรียน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้
5. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ30203 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถอธิบาย เขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่อ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปตีความ และแสดงความคิดเห็น จากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดี

โดยให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิตและความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

เพื่อนำไปใช้อย่างมีเหตุผล คำนคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการเขียน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและเขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่านรวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน
2. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
3. เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
4. วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิตและความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล
5. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการเขียน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

อ30204 ภาษาอังกฤษ รอบรู้

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะพื้นฐานการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเอง สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว และสาระการเรียนรู้อื่นๆ โดยบอกรับรู้ความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน

โดยพูด แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึก ทั้งในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ฝึกกลยุทธ์ในการเรียนรู้ และการประเมินตนเอง

เพื่อให้เห็นคุณค่าการเรียนรู้ภาษา จนเกิดทักษะนำไปใช้ในการศึกษาหาความรู้และความเพลิดเพลินได้

ผลการเรียนรู้

1. ฟังคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย ภาษาท่าทาง แล้วสามารถเข้าใจและจับความรู้สึกและน้ำเสียงของผู้พูดได้
2. อ่าน-ฟัง บทสนทนา เรื่องราวสั้นๆ และเรื่องเล่า ได้เข้าใจ
3. อ่านออกเสียงบทอ่าน ได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงและเหมาะสมกับเนื้อหาที่อ่าน
4. อ่าน-ฟัง ข้อความ ข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดีที่ซับซ้อน จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้เข้าใจ
5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของภาษาของตนเองและภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง
6. แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้ภาษาอังกฤษได้
7. ฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษ ตามสถานการณ์ต่างๆได้ถูกต้อง เหมาะสมกับระดับชั้น

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

อ30205 การแปลเบื้องต้น	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
รายวิชาเพิ่มเติม	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6	

การแปลเบื้องต้น เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาหลักสูตรครอบคลุมการศึกษาและการฝึกฝนการแปลตั้งแต่ระดับประโยค จนถึงบทความสั้นๆ ข่าว และชีวิตประจำวัน วิเคราะห์วิจารณ์ งานแปลประเภททั้งงานวิชาการและทั่วไป

โดยพูด แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึก ทั้งในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ฝึกกลยุทธ์ในการเรียนรู้ และการประเมินตนเอง เพื่อประยุกต์ทักษะที่ได้เรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการแปลระดับที่สูงขึ้น

ผลการเรียนรู้

1. สามารถระบุความหมายคำศัพท์ได้
2. สามารถตีความทางวัฒนธรรมที่แฝงอยู่ในภาษาต้นฉบับ
3. สามารถเข้าใจรูปแบบและลีลาของภาษาต้นฉบับ
4. สามารถรับข้อมูล ข่าวสาร ความเป็นไปของเหตุการณ์ปัจจุบัน
5. สามารถแปลบทความภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยได้
6. สามารถแสดงความคิดเห็นและวิจารณ์งานแปลได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

อ30208 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ เพื่อสรุปข้อมูล แล้วถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้เข้าใจอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน มีสุนทรียภาพทางภาษา
โดยสามารถสร้างจินตนาการตามความสนใจระหว่างบุคคลและเป็นแนวทางในการปฏิบัติ
เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีเหตุผลอย่างชัดเจน

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาเนื้อหาจากการอ่านบริบทเชิงวิชาการ แล้ววิเคราะห์โดยการใช้คำ ข้อความ หรือวลีที่สามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจ
2. สรุปใจความสำคัญจากข้อมูล เนื้อหา และเรื่องราวที่ได้อ่าน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์
3. ถ่ายทอดเรื่องราวเนื้อหา เกร็ดความรู้ที่ได้ศึกษา แล้วสามารถสืบค้นข้อมูลในเชิงอนุรักษ์รักษาและจรรโลงสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นและสังคมโลกได้
4. นำเสนอบริบทที่สร้างจินตนาการทางความคิด ความสนุกสนาน และความเพลิดเพลินให้กับตนเองและผู้อื่นได้
5. เรียนรู้เรื่องราว เนื้อหา บทความ สารคดีจากสื่อประเภทต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความสนใจ ใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างอิสระ
6. จดจำข้อปฏิบัติ คำสั่ง คำแนะนำ ข้อห้าม จากสื่อที่พบเห็นทั่วไปในชีวิตประจำวันแล้วถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้เข้าใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

อ30209 อังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาต่อ โดยใช้ทักษะ การสื่อสาร การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ การอ่านเพื่อจับใจความ การอ่าน

โดยพูด แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึก ทั้งในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ฝึกกลยุทธ์ในการเรียนรู้ และการประเมินตนเอง

เพื่อความเข้าใจ การอ่านเชิงวิเคราะห์ การเขียนให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ คำศัพท์ สำนวน วลี อันจะเป็นพื้นฐานความรู้ที่ใช้ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาสถานการณ์ต่างๆ แล้วสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆได้
2. อ่านบทความ แล้วจับใจความ วิเคราะห์เนื้อหาในเรื่องที่อ่านและบอกชื่อเรื่อง (title) วิเคราะห์จุดมุ่งหมาย (purpose) ของบทความ วิเคราะห์หาคำ และข้อความที่ขาดหายไป (cloze) โดยใช้บริบท (context clues) แสดงความคิดเห็น (giving opinion) แสดงเหตุผลและความรู้สึกได้
3. เขียน เติมคำ เรียงลำดับคำ เรียงลำดับเหตุการณ์ ได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์
4. รู้ความหมายและเข้าใจคำศัพท์ สำนวน วลี และสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องตามโอกาสและสถานการณ์ต่างๆ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

อ30210 ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

รายวิชาเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในเรื่องชนิดของคำลือนุประโยคโครงสร้างประโยคพื้นฐานการเรียงลำดับคำในประโยคความสอดคล้องระหว่างประธานกับกริยาประโยคความเดียวประโยคความรวมประโยคความซ้อนและการใช้รูปกาลในภาษาอังกฤษและประยุกต์ใช้เพื่อการสื่อสารทั้งในรูปแบบการพูดและเขียนในบริบทต่างๆ

โดยใช้เค้าโครงตามหลักไวยากรณ์ของเจ้าของภาษาได้ตลอดจนใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกของตนเกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งในอดีตปัจจุบันและอนาคตโดยใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนและผลจากการฝึกทักษะภาษา ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้

เพื่อย้ายโลกทัศน์ของตน ด้านการศึกษาและการงานอาชีพจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายในรูปแบบต่างๆตามความสนใจสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างน่าสนใจปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขตระหนักและเห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษและสามารถนำความรู้และทักษะทางภาษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษาต่อและการประกอบอาชีพผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความแตกต่างระหว่างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี ส่วนประกอบประโยคและข้อความที่ซับซ้อนและสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง
2. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกของตนเกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต พร้อม ทั้งให้เหตุผลโดยใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนและผลจากการฝึกทักษะต่างๆรวมทั้งแสวงหาวิธีการเรียนภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับตนเอง
3. เข้าใจตีความวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใชความเรียงในรูปแบบต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารบทความสารคดีบันเทิงคดีจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์และถ่ายโดยเป็นข้อความโดยใช้ถ้อยคำของตนเองได้
4. พูดอ่านและเขียนวิจารณ์เรื่องราวที่เป็นประเด็นสำคัญที่เกิดในสังคมได้อย่างมีเหตุผล

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

เกณฑ์การจบการศึกษา

เกณฑ์การจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80 % ของเวลาเรียนแต่ละรายวิชา
2. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินทุกรายวิชาโดยผ่านทุกตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและทุกผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม
 - 2.1 ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่เกิน 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐานจำนวน 66 หน่วยกิต และรายวิชาวิชาเพิ่มเติมจำนวน 15 หน่วยกิต
 - 2.2 ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐานจำนวน 66 หน่วยกิต และเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต
3. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับผ่าน ทุกกิจกรรม
4. ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน การอ่าน การคิดวิเคราะห์และการเขียน ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับ 3 (ดีเยี่ยม) 2 (ดี) หรือ 1 (ผ่าน) เท่านั้นหรือผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับผ่านขึ้นไป
5. ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับ 3 (ดีเยี่ยม) 2 (ดี) หรือ 1 (ผ่าน) เท่านั้นหรือผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับผ่านขึ้นไป

เกณฑ์การจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80 % ของเวลาเรียนแต่ละรายวิชา
2. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินทุกรายวิชาโดยผ่านทุกตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานและทุกผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม
 - 2.1 ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐานจำนวน 41 หน่วยกิต และรายวิชาวิชาเพิ่มเติม 42 หน่วยกิต
 - 2.2 ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐานจำนวน 41 หน่วยกิต และรายวิชาวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
3. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับผ่าน ทุกกิจกรรม
4. ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน การอ่าน การคิดวิเคราะห์และการเขียน ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับ 3 (ดีเยี่ยม) 2 (ดี) หรือ 1 (ผ่าน) เท่านั้นหรือผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับผ่านขึ้นไป
5. ผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับ 3 (ดีเยี่ยม) 2 (ดี) หรือ 1 (ผ่าน) เท่านั้นหรือผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับผ่านขึ้นไป



คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒๘

ที่ ๖๔๙/๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษา
โรงเรียนโนนค้อวิทยาคม ปีการศึกษา ๒๕๖๑

เพื่อให้การบริหารงานหลักสูตรและงานวิชาการของโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๕ หมวด ๔ มาตรา ๒๗ ที่กำหนดให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระหลักของหลักสูตรเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ อาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาชั้นพื้นฐานโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม สั่งกตสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒๘ ดังนี้

๑. นายนิรศ อัมภรัตน์	ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนค้อวิทยาคม	ประธานกรรมการ
๒. นางกาญจนา ยอดมาลี	หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ	รองประธานกรรมการ
๓. นางนันทกา ดลปัดชา	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ ภาษาไทย	กรรมการ
๔. นายมานพศักดิ์ เนตรแก้ว	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์	กรรมการ
๕. นายภานุ ฮาตะสุ้ย	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์	กรรมการ
๖. นางสาวดารารัตน์ นาหอม	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ สังคมศึกษา ฯ	กรรมการ
๗. นายสันติชัย แจ่มศรี	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ สุขศึกษาและพลศึกษา	กรรมการ
๘. นายอภิชาติ ประสิทธิ์ชัย	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ ศิลปะ	กรรมการ
๙. นางศิริลักษณ์ พงษ์สุระ	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ การงานอาชีพฯ	กรรมการ
๑๐. นางสาวอัญญาณี สายสั้น	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ ภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
๑๑. นางวรรณุช ศรีภา	หัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	กรรมการ
๑๒. นายมานพศักดิ์ เนตรแก้ว	หัวหน้างานวัดและประเมินผลการเรียนรู้	กรรมการ
๑๓. นางกาญจนา ยอดมาลี	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรฯ	กรรมการและเลขานุการ
๑๔. นางสาวฉวีวรรณ บุญเต็ม	ผู้ช่วยงานพัฒนาหลักสูตรฯ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕. นายวุฒินันท์ ละยศ	ผู้ช่วยงานพัฒนาหลักสูตรฯ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษา และแนวการจัดสันส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของท้องถิ่น

๒. จัดทำคู่มือการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการของสถานศึกษา นิเทศ กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการแนะแนวให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๓. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การแนะแนวให้เป็นไปตามจุดหมายและแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร

๔. ประสานความร่วมมือจากบุคคล หน่วยงาน องค์กรต่างๆ และชุมชนเพื่อให้เกิดการใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ

๕. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลป้อนกลับจากฝ่ายต่างๆ มาพิจารณาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

๖. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

๗. ติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนรายบุคคล ระดับชั้น ระดับการศึกษาและระดับกลุ่มวิชาในแต่ละปีการศึกษา เพื่อปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาการดำเนินงานด้านต่างๆ ของสถานศึกษา

๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรระดับสถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา แล้วใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรปีการศึกษาต่อไป

๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษาโดยเน้นผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับเหนือสถานศึกษา สาธารณชนและผู้เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๑

นายภัทศาสน์ มาสกุล

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒๘



โรงเรียนโนนค้ววิทยา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ