



หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ





หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

พุทธศักราช ๒๕๖๘

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘ ได้จัดทำขึ้นตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และ(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) และเป็นไปตามมาตรา ๒๗ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งกำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้เยาวชนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

หลักสูตรสถานศึกษานี้ ประกอบด้วย ส่วนนำ โครงสร้างหลักสูตร สถานศึกษา คำอธิบายรายวิชา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเกณฑ์การจบการศึกษา ซึ่งทางโรงเรียนได้กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้องนำหลักสูตรไปใช้ได้เข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและบรรลุผลตามที่ต้องการ มุ่งเน้นการบูรณาการความรู้และกระบวนการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ควบคู่ไปกับการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม และความตระหนักในคุณค่าและความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นห้วยกรด

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘ ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความร่วมมือและช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาพิเศษฯ คณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน ผู้ปกครอง นักเรียน คณะครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมดำเนินการ ทางโรงเรียนจึงขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้



(นางสาวสุวารีศิริ กุเปี่ยมสินธุ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา



ประกาศโรงเรียนห้วยกรดวิทยา
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๕๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๕ พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. ๒๕๔๕ มุ่งเน้นให้การปฏิรูประบบบริหารและการจัดการทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยให้มีเอกภาพทางนโยบายและมีความหลากหลายในทางปฏิบัติ กระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ พร้อมกันทั่วประเทศ ในปีการศึกษา ๒๕๖๑ โดยกำหนดให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทสำคัญในการจัดทำกรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่นเพื่อเชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการของท้องถิ่นสู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยคณะบุคคลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

หลักสูตรโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนตั้งแต่วันที่การศึกษา ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นางสาวสุวารีศิริ ภูเปี่ยมสินธุ์)
 ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา



ประกาศโรงเรียนห้วยกรดวิทยา
เรื่อง อนุมัติให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนห้วยกรดวิทยา จึงประกาศให้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๖ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นางสาวสุวาริศิริ ภูเปี่ยมสินธุ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา



ประกาศโรงเรียนห้วยกรดวิทยา
เรื่อง ความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตามที่โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาธานี ชัยนาท ฉบับนี้ เพื่อกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติของสถานศึกษา อันเป็นแนวทางให้เกิดความสำเร็จแก่ผู้เรียนสูงสุด เพื่อบรรลุ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรทุกประการ นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางปฏิบัติหน้าที่ราชการของราชการครูและ บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนอีกด้วย คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนห้วยกรดวิทยา และผู้ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา ทุกคนเห็นชอบและจะทำทุกวิถีทางเพื่อให้เกิดศักยภาพ ตามที่กำหนดไว้ในส่วนหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับนี้ทุกประการ

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายสง่า โพธิ์กลีบ)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
- ประกาศโรงเรียนห้วยกรดวิทยา เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๖ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)	ข
- ประกาศโรงเรียนห้วยกรดวิทยา เรื่อง อนุมัติให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๖ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)	ค
- ประกาศโรงเรียนห้วยกรดวิทยา เรื่อง ความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ง
๑. ส่วนนำ	๑
ความนำ	๑
วิสัยทัศน์	๓
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	๔
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	๕
สาระการเรียนรู้มาตรฐานและตัวชี้วัด	๕
๒. โครงสร้างเวลาเรียนของหลักสูตร	๖๖
โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษา	๖๗
โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี	๖๙
๓. โครงสร้างและคำอธิบายรายวิชา	๗๘
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๗๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๑๐๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๒๓
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๑๘๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	๒๐๗
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	๒๒๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	๒๔๓
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๒๖๗
๔. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๓๑๑
๕. เกณฑ์การจบหลักสูตร	๓๑๙
ภาคผนวก	๓๓๕
- คำสั่งโรงเรียนห้วยกรดวิทยา ที่ ๒๘/ ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิชาการ	๓๓๖
- คำสั่งโรงเรียนห้วยกรดวิทยา ที่ ๖๐ ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนห้วยกรดวิทยา	๓๓๘
- คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท ที่ ๑๒๑/ ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนห้วยกรดวิทยา	๓๔๐



หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ เริ่มใช้ในโรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรและโรงเรียนที่มีความพร้อม ในปีการศึกษา ๒๕๕๒ และเริ่มใช้ในโรงเรียนทั่วไปในการศึกษา ๒๕๕๓ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้ดำเนินการติดตามผลการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในหลายรูปแบบ ทั้งการประชุมรับฟังความคิดเห็น การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรของโรงเรียน การรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา รายงานผลการวิจัยของหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ผลจากการศึกษา พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มีข้อดีในหลายประการเช่น กำหนดเป้าหมายการพัฒนาไว้ชัดเจน มีความยืดหยุ่นเพียงพอให้สถานศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาได้ สำหรับปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาและในห้องเรียน นอกจากนี้ การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ ทิศทาง กรอบยุทธศาสตร์ แผนแม่บท และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศ พบว่า ประเด็นสำคัญเพื่อแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริง คือ การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการสร้างเสริมศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมกับช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

ดังนั้น การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมคนให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดเป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วนให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รวมทั้งสาระเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดำเนินการปรับปรุงกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการปรับปรุงสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งมีกรอบปรับปรุง คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้องและเชื่อมโยงภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน จัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัย ให้มีความเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรสัมฤทธิ์ผลสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและ ท้องถิ่น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ได้กระจายอำนาจให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตร ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในระดับชาติ

โรงเรียนห้วยกรดวิทยา อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อุทัยธานี ชัยนาท เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ – ๖ ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษาโดยการนำนโยบายหรือจุดเน้นของท้องถิ่นคือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท มาขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการศึกษา และเป็นตัวกลางที่จะเชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กำหนดในระดับชาติให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การจัดทำหลักสูตรของ สถานศึกษา นโยบายหรือจุดเน้นของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท ซึ่งโรงเรียนห้วยกรด วิทยา นำมาเป็นกรอบแนวทาง ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้

1. ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันของชาติและการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. ส่งเสริมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนปลอดภัยจากภัยทุกรูปแบบ
3. พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตร ทักษะที่จำเป็นและทักษะอาชีพในศตวรรษที่ 21 เพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถในการแข่งขัน
4. สร้างโอกาส ความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการทางการศึกษาอย่าง ทั่วถึงและเท่าเทียม
5. พัฒนา ส่งเสริมสนับสนุนผู้บริหารครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพในการจัดการศึกษา
6. พัฒนาและส่งเสริมการศึกษาให้เป็นพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา
7. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
8. พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับ และจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology)

จุดเน้นของโรงเรียน

ในการจัดทำหลักสูตรโรงเรียนโรงเรียนห้วยกรดวิทยา นอกจากจะดำเนินการให้สอดคล้อง กับหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและเชื่อมโยงกับนโยบายหรือจุดเน้นของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อุทัยธานี ชัยนาทดังที่ได้กล่าวถึงแล้ว สิ่งที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่งคือ จุดเน้นและความต้องการของโรงเรียน ซึ่งนับว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่จะได้นำมาพิจารณา/นำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรโรงเรียนห้วยกรดวิทยาดังซึ่งจะ นำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

ด้านนักเรียน

๑. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ มีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มี สุนทรียภาพ
๒. มีลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มี วิเคราะห์ญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการ เรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และมีเจตคติ ที่ดีต่ออาชีพสุจริต

ด้านครู

๑. ครูมีลักษณะที่เหมาะสม มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีความรับผิดชอบ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน
๒. มุ่งมั่นอุทิศตนในการสอนและพัฒนาผู้เรียน หมั่นแสวงหาความรู้โดยการอบรม ดูงานเพื่อพัฒนาตนเอง รู้ เป้าหมายของการจัดการศึกษา

๓. วิเคราะห์ศักยภาพและเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถใช้เทคโนโลยีพัฒนาตนเองและผู้เรียน ประเมินผลการเรียน การสอนสอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ นำผลการประเมินมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้เรียน มีการวิจัยในชั้นเรียน

ด้านผู้บริหาร

๑. ผู้บริหารมีภาวะผู้นำ มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีความมุ่งมั่นอุทิศตนในการทำงาน มีความคิด ริเริ่มในการบริหารจัดการ

๒. ใช้หลักการมีส่วนร่วมในการบริหารงาน มีระบบการบริหารที่ดี ความคล่องตัวสูง จัดสภาพแวดล้อมและ กิจกรรมส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ มีหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีกิจกรรมที่ส่งเสริม ความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องพึงพอใจในการบริหารจัดการของ ผู้บริหาร

วิสัยทัศน์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความ สมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรมมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตาม ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อ การศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคน สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

วิสัยทัศน์ของหลักสูตรโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

“ภายในปี ๒๕๗๐ โรงเรียนห้วยกรดวิทยา พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ สมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษา เทียบเคียงมาตรฐานสากลควบคู่คุณธรรมจริยธรรมบนพื้นฐานความเป็นไทย ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง โดยคำนึงถึงมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐาน ของความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล

๒. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษาอย่างเสมอภาค และมี คุณภาพ

๓. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

๔. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัด การเรียนรู้

๕. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

๖. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุก กลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
๓. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
๔. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและ การปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
๕. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

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

๒. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. รักความเป็นไทย
๘. มีจิตสาธารณะ

สาระการเรียนรู้มาตรฐานและตัวชี้วัด

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

๑. ภาษาไทย
๒. คณิตศาสตร์
๓. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๔. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
๕. สุขศึกษาและพลศึกษา
๖. ศิลปะ
๗. การงานอาชีพ
๘. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษา ขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญ ในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘ กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และระดับการวัดของ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน ๕๗ มาตรฐาน ตามตัวชี้วัดระหว่างทาง ตัวชี้วัดปลายทาง ตามหนังสือราชการ ด่วนที่สุด ที่ ศธ ๐๔๐๑๐/ว๑๒๔๓ ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สาระที่ ๑ การอ่าน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑	ท ๑.๑ ม.๑/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๑/๒ จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน
	ท ๑.๑ ม.๑/๓ ระบุเหตุและผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๑/๖ ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ	
	ท ๑.๑ ม.๑/๗ ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น	
	ท ๑.๑ ม.๑/๙ มีมารยาทในการอ่าน	
๒	ท ๑.๑ ม.๑/๕ ตีความคำยากในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท	ท ๑.๑ ม.๑/๔ ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบและคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน
๓	ท ๕.๑ ม.๑/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๑/๘ วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
	ท ๕.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	
	ท ๕.๑ ม.๑/๓ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	
	ท ๕.๑ ม.๑/๔ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	

สาระที่ ๒ การเขียน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๔	ท ๒.๑ ม.๑/๑ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด	ท ๒.๑ ม.๑/๒ เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย
	ท ๒.๑ ม.๑/๓ เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ท ๒.๑ ม.๑/๔ เขียนเรียงความ	
	ท ๒.๑ ม.๑/๕ เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน	
	ท ๒.๑ ม.๑/๖ เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ	
	ท ๒.๑ ม.๑/๗ เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ	
	ท ๒.๑ ม.๑/๘ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการ	
	ท ๒.๑ ม.๑/๙ มีมารยาทในการเขียน	
	ท ๔.๑ ม.๑/๕ แต่งบทร้อยกรอง	

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึก ในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์		
๕	ท ๓.๑ ม.๑/๒ เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู	ท ๓.๑ ม.๑/๑ พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู
๖	ท ๓.๑ ม.๑/๓ พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู	ท ๓.๑ ม.๑/๕ พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา
	ท ๓.๑ ม.๑/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	
๗	-	ท ๓.๑ ม.๑/๔ ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาไม่น่าไว้วางใจ

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๘	ท ๔.๑ ม.๑/๑ อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย	ท ๔.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค
	ท ๔.๑ ม.๑/๒ สร้างคำในภาษาไทย	
๙	-	ท ๔.๑ ม.๑/๔ วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน
๑๐	-	ท ๔.๑ ม.๑/๖ จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๑๑	-	ท ๕.๑ ม.๑/๕ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ การอ่าน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑	ท ๑.๑ ม.๒/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๒/๗ อ่านหนังสือบทความหรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่านเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
	ท ๑.๑ ม.๒/๒ จับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๒/๓ เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่าง ๆ ที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๒/๘ มีมารยาทในการอ่าน	
	ท ๔.๑ ม.๒/๕ รวบรวม และอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	
๒	ท ๑.๑ ม.๒/๔ อภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๒/๕ วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน ท ๕.๑ ม.๒/๔ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
	ท ๑.๑ ม.๒/๖ ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน	
	ท ๕.๑ ม.๒/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น	
	ท ๕.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	
	ท ๕.๑ ม.๒/๓ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	

สาระที่ ๒ การเขียน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
----------	---------------------	------------------

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๓	ท ๒.๑ ม.๒/๑ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด	ท ๒.๑ ม.๒/๒ เขียนบรรยาย และ พรรณนา
	ท ๒.๑ ม.๒/๓ เขียนเรียงความ	
	ท ๒.๑ ม.๒/๔ เขียนย่อความ	
	ท ๒.๑ ม.๒/๕ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า	
	ท ๒.๑ ม.๒/๖ เขียนจดหมายกิจวัตร	
	ท ๒.๑ ม.๒/๗ เขียนวิเคราะห์ วิเคราะห์และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล	
	ท ๒.๑ ม.๒/๘ มีมารยาทในการเขียน	
	ท ๔.๑ ม.๒/๓ แต่งบทร้อยกรอง	

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึก ในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์		
๔	ท ๓.๑ ม.๒/๑ พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู	ท ๓.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์และ วิจารณ์เรื่องที่ฟัง และดูอย่างมีเหตุผล เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิต
	ท ๓.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและความ น่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ	
๕	ท ๓.๑ ม.๒/๕ พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า	ท ๓.๑ ม.๒/๔ พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
	ท ๓.๑ ม.๒/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๖	-	ท ๔.๑ ม.๒/๑ สร้างคำในภาษาไทย
๗	-	ท ๔.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์โครงสร้าง ประโยคสามัญ ประโยครวมและ ประโยคซ้อน
๘	-	ท ๔.๑ ม.๒/๔ ใช้คำราชาศัพท์

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
----------	---------------------	------------------

มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๙	-	ท ๕.๑ ม.๒/๕ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ การอ่าน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑	ท ๔.๑ ม.๓/๕ อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ	ท ๑.๑ ม.๓/๒ ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรง และความหมายโดยนัย
๒	ท ๑.๑ ม.๓/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๓/๓ ระบุใจความสำคัญ และรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน
	ท.๑.๑ ม.๓/๔ อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงานแก้ปัญหาในชีวิต	
	ท ๕.๑ ม.๓/๑ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น ในชีวิตจริง	
	ท ๕.๑ ม.๓/๓ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปประยุกต์ใช้	
๓	ท ๑.๑ ม.๓/๖ ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๓/๕ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และประเมินเรื่อง ที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น
	ท ๑.๑ ม.๓/๗ วิวิจารณ์ความสมเหตุสมผลการลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง	
	ท ๑.๑ ม.๓/๘ วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	
	ท ๑.๑ ม.๓/๙ ตีความและประเมินคุณค่าและแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้	
	ท ๑.๑ ม.๓/๑๐ มีมารยาทในการอ่าน	
	ท ๕.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์วิถีไทย และคุณค่าจากวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน	

สาระที่ ๒ การเขียน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ		
๔	ท ๒.๑ ม.๓/๑ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด	ท ๒.๑ ม.๓/๒ เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา
	ท ๒.๑ ม.๓/๓ เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ ข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๔ เขียนย่อความ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๕ เขียนจดหมายกิจธุระ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๖ เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล	
	ท ๒.๑ ม.๓/๗ เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องต่างๆ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๘ กรอกรูปแบบสมรรถนะพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน	
	ท ๒.๑ ม.๓/๙ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า และโครงการ	
	ท ๒.๑ ม.๓/๑๐ มีมารยาทในการเขียน	

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์		
๕	ท ๓.๑ ม.๓/๑ แสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู	ท ๓.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
๖	ท ๓.๑ ม.๓/๓ พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา	ท ๓.๑ ม.๓/๔ พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
	ท ๓.๑ ม.๓/๕ พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตาม ลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผล และน่าเชื่อถือ	
	ท ๓.๑ ม.๓/๖ มีมารยาท ในการฟัง การดู และการพูด	

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๗	ท ๔.๑ ม.๓/๔ ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ	ท ๔.๑ ม.๓/๑ จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
๘	ท ๔.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน	ท ๔.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์ระดับภาษา
๙	-	ท ๔.๑ ม.๓/๖ แต่งบทร้อยกรอง

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑๐	-	ท ๕.๑ ม.๓/๔ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

สาระที่ ๑ การอ่าน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน		
มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ ตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน
	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๖ ตอบคำถามจากการอ่าน ประเภทต่าง ๆ ภายในเวลาที่กำหนด	
	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๙ มีมารยาทในการอ่าน	
	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๕ รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา	
๒	-	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๗ อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน
๓	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล
	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๗ วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์	
	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น	
	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ	
๔	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๔ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๔ คัดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ท ๑.๑ ม.๔-๖/๘ สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ

สาระที่ ๒ การเขียน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ		
๕	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๒ เขียนเรียงความ	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๓ เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๔ ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๕ ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๖ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการและใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๗ บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๘ มีมารยาทในการเขียน	

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์		
๖	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไป

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล	ประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
๗	-	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๔ มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู
๘	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๕ พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ ได้แย่ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม

สาระที่ ๒ การเขียน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ		
๕	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๒ เขียนเรียงความ	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๓ เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๔ ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๕ ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๖ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการและใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๗ บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	
	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๘ มีมารยาทในการเขียน	

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์		
๖	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไป
	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล	
๗	-	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๔ มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู

๘	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๕ พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ ได้แย่ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษา ถูกต้องเหมาะสม
---	--	---

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ		
๙	-	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้ภาษาเหมาะสม แก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม
๑๐	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑ อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๖ อธิบาย และวิเคราะห์ หลักการสร้างคำ ในภาษาไทย
	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๒ ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตาม วัตถุประสงค์	
	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและ ภาษาถิ่น	
๑๑	-	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๔ แต่งบทร้อยกรอง

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมา ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง		
๑๒	-	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖ ท่องจำและบอก คุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่า ตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้		

๑	ค ๑.๑ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	ค ๑.๑ ม.๑/๑ เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะและใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๒	-	ค ๑.๑ ม.๑/๓ เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหที่กำหนดให้		
๓	-	ค ๑.๓ ม.๑/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวนเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญห โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
๔	-	ค ๑.๓ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง ค ๑.๓ ม.๑/๓ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้		
๕	-	ค ๒.๒ ม.๑/๑ ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหในชีวิตจริง

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๖	-	ค ๒.๒ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา		
๗	-	ค ๓.๑ ม.๑/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้		
๑	ค ๑.๑ ม.๒/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	ค ๑.๑ ม.๒/๒ เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้		
๒	ค ๑.๒ ม.๒/๑ เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	ค ๑.๒ ม.๒/๒ เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้		
๓	-	ค ๒.๑ ม.๒/๑ ประยุกต์ใช้ความรู้ เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและ ทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๔	-	ค ๒.๑ ม.๒/๒ ประยุกต์ใช้ความรู้ เรื่องปริมาตรของปริซึมและ ทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้		
๕	-	ค ๒.๒ ม.๒/๑ ใช้ความรู้ทาง เรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัต อื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้ เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง
๖	-	ค ๒.๒ ม.๒/๒ นำความรู้เกี่ยวกับ สมบัติของเส้นขนานและรูป สามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์
๗	-	ค ๒.๒ ม.๒/๓ เข้าใจและใช้ความรู้ เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง
๘	-	ค ๒.๒ ม.๒/๔ เข้าใจและใช้สมบัติ ของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๙	-	ค ๒.๒ ม.๒/๕ เข้าใจและใช้ทฤษฎี บทพีทาโกรัส และบทกลับในการ แก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา		
๑๐	-	ค ๓.๑ ม.๒/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและ วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปล ความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติ ไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้		
๑	-	ค ๑.๒ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้การ แยกตัวประกอบของพหุนามที่มี ดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
๒	-	ค ๑.๒ ม.๓/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหที่กำหนดให้		
๓	-	ค ๑.๓ ม.๓/๒ ประยุกต์ใช้สมการ กำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
๔	-	ค ๑.๓ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้สมบัติ ของการไม่เท่ากัน เพื่อวิเคราะห์และ แก้ปัญหา โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
๕	-	ค ๑.๓ ม.๓/๓ ประยุกต์ใช้ระบบ สมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้		
๖		ค ๒.๑ ม.๓/๑ ประยุกต์ใช้ความรู้ เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๗		ค ๒.๑ ม.๓/๒ ประยุกต์ใช้ความรู้ เรื่องปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้		
๘		ค ๒.๒ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้สมบัติ ของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๙		ค ๒.๒ ม.๓/๒ เข้าใจและใช้ความรู้ เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการ แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
๑๐		ค ๒.๒ ม.๓/๓ เข้าใจและใช้ทฤษฎี บทเกี่ยวกับวงกลม ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา		
๑๑	-	ค ๓.๑ ม.๓/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล จากแผนภาพกล่อง และแปลความหมายผลลัพธ์ รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
มาตรฐาน ค ๓.๒ เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้		
๑๒	-	ค ๓.๒ ม.๓/๑ เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้		
๑	-	ค ๑.๑ ม.๔/๑ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์ เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

สาระที่ ๓

สถิติและความน่าจะเป็น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๓.๒ เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้		
๒	ค ๓.๒ ม.๔/๑ เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา	ค ๓.๒ ม.๔/๒ หาความน่าจะเป็น และนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๑	-	ค ๑.๑ ม.๕/๑ เข้าใจความหมายและใช้สมบัติเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน และการไม่เท่ากัน ของจำนวนจริงในรูปกรณฑ์และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ
มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้พหุนาม สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้		
๒	-	ค ๑.๒ ม.๕/๑ ใช้ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชันอธิบายสถานการณ์ที่กำหนดให้
๓	ค ๑.๓ ม.๕/๑ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงินในการแก้ปัญหา	ค ๑.๒ ม.๕/๒ เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา		
๑	-	ค ๓.๑ ม.๖/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายของค่าสถิติ เพื่อประกอบการตัดสินใจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข		
๑	ส ๑.๑ ม.๑/๑ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศไทย	ส ๑.๑ ม.๑/๕ อธิบายพุทธคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบปริยัติ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว
	ส ๑.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว	
	ส ๑.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยาหรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
		ส ๑.๑ ม.๑/๘ วิเคราะห์และปฏิบัติตน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส ๑.๑ ม.๑/๔ วิเคราะห์และประพจน์ตามแบบอย่าง การดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาตก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	ตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ในการดำรงชีวิตแบบพอเพียง และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข ส ๑.๑ ม.๑/๑๐ ปฏิบัติตนต่อ ศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
	ส ๑.๑ ม.๑/๖ เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิด แบบคุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ – โทษ และ ทางออกหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๑ ม.๑/๗ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญา ด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๑/๘ วิเคราะห์เหตุผล ความจำเป็นที่ทุกคนต้องศึกษา เรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ	
	ส ๑.๑ ม.๑/๑๑ วิเคราะห์การกระทำของบุคคลที่เป็นแบบอย่าง ด้านศาสนสัมพันธ์ และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติของตนเอง	
มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ		
๒	ส ๑.๒ ม.๑/๑ บำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนา ที่ตนนับถือ	ส ๑.๒ ม.๑/๓ ปฏิบัติตน อย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด ส ๑.๒ ม.๑/๔ จัดพิธีกรรม และ ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม ได้ถูกต้อง
	ส ๑.๒ ม.๑/๒ อธิบายจริยวัตรของสาวกเพื่อเป็นแบบอย่าง ในการประพฤติปฏิบัติ และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวก ของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๒ ม.๑/๕ อธิบายประวัติ ความสำคัญ และปฏิบัติตน ในวันสำคัญทางศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนดได้ถูกต้อง	

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษา ประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข		
๓	ส ๒.๑ ม.๑/๑ ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิ ของบุคคล	ส ๒.๑ ม.๑/๓ อภิปรายเกี่ยวกับ คุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัย ในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรือ อาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน ส ๒.๑ ม.๑/๔ แสดงออกถึง การเคารพในสิทธิเสรีภาพของ ตนเองและผู้อื่น
	ส ๒.๑ ม.๑/๒ ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ ต่อสังคมและประเทศชาติ	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		
๔	ส ๒.๒ ม.๑/๑ อธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน โดยสังเขป	ส ๒.๒ ม.๑/๓ ปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง
	ส ๒.๒ ม.๑/๒ วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอริปไตยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน	

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ		
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๕	ส ๓.๑ ม.๑/๑ อธิบายความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์	ส ๓.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์ค่านิยมและพฤติกรรมในการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ
	ส ๓.๒ ม.๑/๓ ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน	
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ		
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๖	ส ๓.๒ ม.๑/๒ ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ	ส ๓.๑ ม.๑/๓ อธิบายความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๗	-	ส ๓.๒ ม.๑/๑ วิเคราะห์บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๘	-	ส ๓.๒ ม.๑/๔ อภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ		
มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น		
๙	ส ๔.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์	* ส ๔.๑ ม.๑/๓ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๒ ม.๑/๑ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
	ส ๔.๑ ม.๑/๒ เทียบเคียงราชตามระบบต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์	
	ส ๔.๒ ม.๑/๒ ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ		
มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย		
๑๐	ส ๔.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์	* ส ๔.๑ ม.๑/๓ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๓ ม.๑/๑ อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป
	ส ๔.๑ ม.๑/๒ เทียบเคียงราชตามระบบต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์	
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ		
มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย		
๑๑	ส ๔.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์	* ส ๔.๑ ม.๑/๓ นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๓ ม.๑/๒ วิเคราะห์พัฒนาการ
	ส ๔.๑ ม.๑/๒ เทียบเคียงราชตามระบบต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส ๔.๓ ม.๑/๓ วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน	ของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุปล และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๒	ส ๕.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล ส ๕.๑ ม.๑/๒ อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และ ลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก ส ๕.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ส ๕.๒ ม.๑/๑ สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	ส ๕.๒ ม.๑/๒ วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคม ที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๓	ส ๕.๒ ม.๑/๓ สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	ส ๕.๒ ม.๑/๔ วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียที่ยั่งยืน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๑	ส ๑.๑ ม.๒/๑ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ส ๑.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ส ๑.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของชาติและมรดกของชาติ ส ๑.๑ ม.๒/๔ อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม ส ๑.๑ ม.๒/๕ วิเคราะห์พุทธประวัติ หรือประวัติศาสตร์ของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ส ๑.๑ ม.๒/๖ วิเคราะห์และประพาดิตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด ส ๑.๑ ม.๒/๗ อธิบายโครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ ส ๑.๑ ม.๒/๘ เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ส ๑.๑ ม.๒/๑๐ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	ส ๑.๑ ม.๒/๘ อธิบายธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนา แก้ปัญหาของชุมชนและสังคม ส ๑.๑ ม.๒/๑๑ วิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ		
๒	ส ๑.๒ ม.๒/๒ มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด ส ๑.๒ ม.๒/๓ วิเคราะห์คุณค่าของศาสนพิธี และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ส ๑.๒ ม.๒/๔ อธิบายคำสอนที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนา และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	ส ๑.๒ ม.๒/๑ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ส ๑.๒ ม.๒/๕ อธิบายความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรม ตามแนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การยอมรับและความเข้าใจซึ่งกันและกัน

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษา ประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่ง การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		
๓	ส ๒.๑ ม.๒/๒ เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถี ประชาธิปไตย	ส ๒.๑ ม.๒/๑ อธิบายและปฏิบัติตน ตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ ส ๒.๑ ม.๒/๔ อธิบายความคล้ายคลึง และความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศ ในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ส ๒.๒ ม.๒/๒ วิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารทางการเมือง การปกครอง ที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัย ปัจจุบัน
	ส ๒.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์บทบาท ความสำคัญ และความสัมพันธ์ ของสถาบันทางสังคม	
	ส ๒.๒ ม.๒/๑ อธิบายกระบวนการในการตรากฎหมาย	

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ		
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๔	ส ๓.๑ ม.๒/๑ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม	ส ๓.๑ ม.๒/๓ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
	ส ๓.๒ ม.๒/๒ อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ	
	ส ๓.๒ ม.๒/๔ อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเอง ในฐานะผู้บริโภค	
	ส ๓.๒ ม.๒/๑ อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ	
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๕	ส ๓.๒ ม.๒/๒ ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย	ส ๓.๒ ม.๒/๔ วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้า ในประเทศและ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส ๓.๒ ม.๒/๓ วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลก ที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	ต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ		
มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น		
๖	ส ๔.๑ ม.๒/๑ ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ	* ส ๔.๑ ม.๒/๓ เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ส ๔.๒ ม.๒/๑ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย
	ส ๔.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์	
	ส ๔.๒ ม.๒/๒ ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย	
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ		
มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย		
๗	ส ๔.๑ ม.๒/๑ ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ	* ส ๔.๑ ม.๒/๓ เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ส ๔.๓ ม.๒/๑ วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่าง ๆ ส ๔.๓ ม.๒/๒ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา
	ส ๔.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์	
	ส ๔.๓ ม.๒/๓ ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา	

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๘	ส ๕.๑ ม.๒/๑ วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	ส ๕.๒ ม.๒/๒ วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคม ที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา
	ส ๕.๑ ม.๒/๒ อธิบายมาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์	
	ส ๕.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	
	ส ๕.๒ ม.๒/๑ สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	
มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๙	ส ๕.๒ ม.๒/๓ สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา	ส ๕.๒ ม.๒/๔ วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกาที่ยั่งยืน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข		
๑	ส ๑.๑ ม.๓/๑ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก	ส ๑.๑ ม.๓/๓ อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ส ๑.๑ ม.๓/๗ เห็นคุณค่า และวิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว ส ๑.๑ ม.๓/๑๐ วิเคราะห์ความแตกต่างและยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของ
	ส ๑.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรม และความสงบสุขแก่โลก	
	ส ๑.๑ ม.๓/๔ วิเคราะห์พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๓/๕ วิเคราะห์และประพจน์ตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดกเรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส ๑.๑ ม.๓/๖ อธิบายสังฆคุณ และข้อธรรมสำคัญ ในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	ศาสนิกชนในศาสนาอื่น ๆ
	ส ๑.๑ ม.๓/๘ เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้ และดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิธีคิด แบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๑ ม.๓/๙ สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญา ด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ		
๒	ส ๑.๒ ม.๓/๑ วิเคราะห์หน้าที่และบทบาทของสาวก และปฏิบัติตนต่อสาวกตามที่กำหนดได้ถูกต้อง	ส ๑.๒ ม.๓/๓ ปฏิบัติหน้าที่ของ ศาสนิกชนที่ดี ส ๑.๒ ม.๓/๗ นำเสนอแนวทาง ในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ
	ส ๑.๒ ม.๓/๒ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนาตามที่กำหนด	
	ส ๑.๒ ม.๓/๔ ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง	
	ส ๑.๒ ม.๓/๕ อธิบายประวัติวันสำคัญทางศาสนา ตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	
	ส ๑.๒ ม.๓/๖ แสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตน เป็นศาสนิกชน ของศาสนาที่ตนนับถือ	

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษา ประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข		
๓	ส ๒.๑ ม.๓/๑ อธิบายความแตกต่างของการกระทำความผิด ระหว่างคดีอาญา และคดีแพ่ง	ส ๑.๑ ม.๓/๕ เสนอแนวคิด ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ในประเทศและสังคมโลก
	ส ๒.๑ ม.๓/๒ มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่น ตามหลักสิทธิมนุษยชน	
	ส ๒.๑ ม.๓/๓ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรม สากลที่เหมาะสม	
	ส ๒.๑ ม.๓/๔ วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้ง ในประเทศ และเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง	
มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่ง การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		
๔	ส ๒.๒ ม.๓/๒ วิเคราะห์ เปรียบเทียบระบอบการปกครอง ของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย	ส ๒.๒ ม.๓/๑ อธิบายระบอบ การปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส ๒.๒ ม.๓/๓ วิเคราะห์รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจอธิปไตย	ในยุคปัจจุบัน ส ๒.๒ ม.๓/๔ วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย และเสนอแนวทางแก้ไข

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ		
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๕	ส ๓.๑ ม.๓/๑ อธิบายกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ	ส ๓.๒ ม.๓/๒ แสดงความคิดเห็น ต่อนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีต่อบุคคล กลุ่มคน และประเทศชาติ
	ส ๓.๒ ม.๓/๑ อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ	
	ส ๓.๒ ม.๓/๔ อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด	
	ส ๓.๒ ม.๓/๕ วิเคราะห์ผลเสียจากการว่างงาน และแนวทางแก้ปัญหา	
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ		
๖	ส ๓.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์	ส ๓.๑ ม.๓/๒ มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๗	ส ๓.๒ ม.๓/๖ วิเคราะห์สาเหตุ และวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ	ส ๓.๒ ม.๓/๓ อภิปรายบทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๘	ส ๔.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์	* ส ๔.๑ ม.๓/๒ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ส ๔.๒ ม.๓/๑ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกโดยสังเขป ส ๔.๒ ม.๓/๒ วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย		
๙	ส ๔.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ส ๔.๓ ม.๓/๒ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ส ๔.๓ ม.๓/๓ วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย ส ๔.๓ ม.๓/๔ วิเคราะห์บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย	*ส ๔.๑ ม.๓/๒ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ส ๔.๓ ม.๓/๑ วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๐	ส ๕.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล ส ๕.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	ส ๕.๒ ม.๓/๒ วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส ๕.๒ ม.๓/๑ สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	
มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๑	ส ๕.๒ ม.๓/๓ สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้	ส ๕.๒ ม.๓/๔ วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ที่ยั่งยืน
	ส ๕.๒ ม.๓/๕ ระบุความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๑.๑ รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข		
๑	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์สังคมชมพูทวีป และคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า หรือสังคมสมัยของศาสนาที่ตนนับถือ	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๓ วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๖ เชื่อมโยงต่อผลของการทำความดี ความชั่ว สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่ต้องเผชิญและตัดสินใจเลือกดำเนินการ หรือปฏิบัติตนได้อย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักธรรม จริยธรรม และกำหนดเป้าหมายบทบาทการดำเนินชีวิตเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และอยู่ร่วมกันเป็นชาติอย่างสมานฉันท์ ส ๑.๑ ม.๔-๖/๒๑ วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของศาสนาอื่น ๆ และชักชวน ส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน
	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอน และการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือวิเคราะห์ประวัติศาสตร์ศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา หรือวิเคราะห์ประวัติศาสตร์ศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๔ วิเคราะห์ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๖ วิเคราะห์ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิด ของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๗ วิเคราะห์หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๘ วิเคราะห์การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ส ๑.๑ ม.๔-๖/๙ วิเคราะห์พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษา ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๐ วิเคราะห์พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพบุคคล สังคม และโลก หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๑ วิเคราะห์พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๒ วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๔ วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๕ วิเคราะห์คุณค่าและความสำคัญของการสังคายนา พระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ และการเผยแผ่ ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๗ อธิบายประวัติศาสตร์ของศาสนาอื่น ๆ โดยสังเขป ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๘ ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อและพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่าง ๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๙ เห็นคุณค่า เชื่อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ส ๑.๑ ม.๔-๖/๒๐ สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ส ๑.๑ ม.๔-๖/๒๒ เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม	
มาตรฐาน ส ๑.๒ เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๒	ส ๑.๒ ม.๔-๖/๑ ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวกสมาชิกในครอบครัวและคนรอบข้าง	ส ๑.๒ ม.๔-๖/๕ สัมมนาและเสนอแนะแนวทางในการดำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ อันส่งผลถึงการพัฒนาดนพัฒนาชาติ และโลก
	ส ๑.๒ ม.๔-๖/๒ ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๒ ม.๔-๖/๓ แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส ๑.๒ ม.๔-๖/๔ วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนา และเทศกาลที่สำคัญ ของศาสนาที่ตนนับถือ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	

สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข		
๓	ส ๒.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก	ส ๒.๑ ม.๔-๖/๓ ปฏิบัติตนและมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก
	ส ๒.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	
	ส ๒.๑ ม.๔-๖/๔ ประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนในประเทศไทย และเสนอแนวทางพัฒนา	ส ๒.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล
มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		
๔	ส ๒.๒ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข	ส ๒.๒ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์ความสำคัญ และความจำเป็นที่ต้องดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
	ส ๒.๒ ม.๔-๖/๒ เสนอแนวทางทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ	
		ส ๒.๒ ม.๔-๖/๔ เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจอรัฐ

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๕	-	ส ๓.๑ ม.๔-๖/๑ อภิปราย การกำหนดราคาและค่าจ้าง ในระบบเศรษฐกิจ
มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ		
๖	ส ๓.๑ ม.๔-๖/๒ ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจสังคมของประเทศ	ส ๓.๑ ม.๔-๖/๔ วิเคราะห์ปัญหา ทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอ แนวทางแก้ไข
	ส ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ	
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็น ของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๗	-	ส ๓.๒ ม.๔-๖/๑ อธิบายบทบาท ของรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจ ของประเทศ
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็น ของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
๘	ส ๓.๒ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือ ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ	ส ๓.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ ผลกระทบของการเปิดเสรี ทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ ที่มีผลต่อสังคมไทย

สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการ ทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และ การเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ ผลกระทบที่เกิดขึ้น		
๙	ส ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาและ ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลง ของมนุษยชาติ	* ส ๔.๑ ม.๔-๖/๒ สร้างองค์ความรู้ใหม่ ทางประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการ ทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ ส ๔.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์เหตุการณ์ สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง
	ส ๔.๒ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์อิทธิพลของอารยธรรมโบราณ และการติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก ที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส ๔.๒ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์ผลกระทบของการขยายอิทธิพลของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกาและเอเชีย	เข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน ส ๔.๒ ม.๔-๖/๔ วิเคราะห์สถานการณ์ของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๑
มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย		
๑๐	ส ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ	* ส ๔.๑ ม.๔-๖/๒ สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ ส ๔.๓ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย ส ๔.๓ ม.๔-๖/๕ วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย
	ส ๔.๓ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย	
	ส ๔.๓ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน	
	ส ๔.๓ ม.๔-๖/๔ วิเคราะห์ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย	

สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๑	ส ๕.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์	ส ๕.๒ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก และเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์
	ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาและภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก	
	ม.๔-๖/๓ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาวิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุปรูป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ส ๕.๒ เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
๑๒	ส ๕.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน	ส ๕.๒ ม.๔-๖/๔ วิเคราะห์แนวทาง และมีส่วนร่วมในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์		
๑	พ ๑.๑ ม.๑/๑ อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น	พ ๑.๑ ม.๑/๔ แสวงหาแนวทางในการ พัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย
	พ ๑.๑ ม.๑/๒ อธิบายวิธิตดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ	
	พ ๑.๑ ม.๑/๓ วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโต ทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน	

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต		
๒	พ ๒.๑ ม.๑/๑ อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม	พ ๒.๑ ม.๑/๒ แสดงทักษะการปฏิเสธ เพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา		
๓	พ ๓.๑ ม.๑/๑ เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา	พ ๓.๑ ม.๑/๒ เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ ๑ ชนิด

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๔	-	พ ๓.๑ ม.๑/๓ ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น
มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา		
๕	พ ๓.๒ ม.๑/๑ อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี	พ ๓.๒ ม.๑/๕ ร่วมมือในการเล่นกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน
	พ ๓.๒ ม.๑/๒ ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจ อย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น	
	พ ๓.๒ ม.๑/๓ ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น	
	พ ๓.๒ ม.๑/๔ วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ	
	พ ๓.๒ ม.๑/๖ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น	

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ		
๖	พ ๔.๑ ม.๑/๑ เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย	พ ๔.๑ ม.๑/๓ ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	พ ๔.๑ ม.๑/๒ วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	
	พ ๔.๑ ม.๑/๔ สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ	

สาระที่ ๕ ความปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง		
๗	-	พ ๕.๑ ม.๑/๑ แสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย
๘	พ ๕.๑ ม.๑/๒ อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดและการป้องกันการติดสารเสพติด	พ ๕.๑ ม.๑/๔ แสดงวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติด โดยใช้ทักษะต่าง ๆ

	พ ๕.๑ ม.๑/๓ อธิบายความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ	
--	--	--

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์		
๑	พ ๑.๑ ม.๒/๑ อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น	พ ๑.๑ ม.๒/๒ ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต		
๒	พ ๒.๑ ม.๒/๑ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ	พ ๒.๑ ม.๒/๓ อธิบายวิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์
	พ ๒.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน	
	พ ๒.๑ ม.๒/๔ อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและวางตัวได้อย่างเหมาะสม	

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา		
๓	พ ๓.๑ ม.๒/๑ นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง	พ ๓.๑ ม.๒/๒ เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีม อย่างละ ๑ ชนิด
	พ ๓.๑ ม.๒/๓ เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬาและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน	
	พ ๓.๒ ม.๒/๑ อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	พ ๓.๒ ม.๒/๒ เลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจ พร้อมทั้ง วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็น แนวทางในการพัฒนาตนเอง	
	พ ๓.๒ ม.๒/๓ มีวินัย ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก	
	พ ๓.๒ ม.๒/๔ วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่น กีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่าง เหมาะสมกับทีม	
	พ ๓.๒ ม.๒/๕ นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬา มาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเองด้วยความมุ่งมั่น	
๔	-	พ ๓.๑ ม.๒/๔ ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำความรู้และ หลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างเป็นระบบ

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ		
๕	พ ๔.๑ ม.๒/๒ วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยี ที่มีต่อสุขภาพ	พ ๔.๑ ม.๒/๑ เลือกใช้บริการทาง สุขภาพอย่างมีเหตุผล
	พ ๔.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้า ทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ	
๖	พ ๔.๑ ม.๒/๔ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุล ระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	พ ๔.๑ ม.๒/๖ เสนอแนะวิธีปฏิบัติตน เพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด
	พ ๔.๑ ม.๒/๕ อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของ ผู้มีปัญหาสุขภาพจิต	
	พ ๔.๑ ม.๒/๗ พัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเอง ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด	

สาระที่ ๕ ความปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การเข้ายา สารเสพติด และความรุนแรง		
๗	พ ๕.๑ ม.๒/๑ ระบุวิธีการ ปักจี้ และแหล่งที่ช่วยเหลือ ฟ้นผู้ติดสารเสพติด	พ ๕.๑ ม.๒/๓ ใช้ทักษะชีวิตในการ ป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์ คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย
	พ ๕.๑ ม.๒/๒ อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และสถานการณ์เสี่ยง	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์		
๑	พ ๑.๑ ม.๓/๑ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาแต่ละช่วงของชีวิต	พ ๑.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น
	พ ๑.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น	

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต		
๒	พ ๒.๑ ม.๓/๑ อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัวและวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม	พ ๒.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การตั้งครรภ์
๓	-	พ ๒.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนวทางป้องกัน แก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา		
๔	พ ๓.๑ ม.๓/๒ นำหลักการ ความรู้ และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ	พ ๓.๑ ม.๓/๑ เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลอย่างละ ๑ ชนิด โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองและทีม
	พ ๓.๒ ม.๓/๑ มีมารยาทในการเล่นและดูกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา	
	พ ๓.๒ ม.๓/๒ ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ และนำแนวคิดหลักการจากการเล่นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนด้วยความภาคภูมิใจ	
	พ ๓.๒ ม.๓/๓ ปฏิบัติตนตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นตามชนิดกีฬาที่เลือก และนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	พ ๓.๒ ม.๓/๔ จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือกและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น	
	พ ๓.๒ ม.๓/๕ เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเอง ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ	
๕	-	พ ๓.๑ ม.๓/๓ ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรมและนำหลักความรู้ วิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ		
๖	พ ๔.๑ ม.๓/๑ กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ	พ ๔.๑ ม.๓/๒ เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย
	พ ๔.๑ ม.๓/๓ รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญาสุขภาพในชุมชน	
๗	พ ๔.๑ ม.๓/๔ วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	พ ๔.๑ ม.๓/๕ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

สาระที่ ๕ ความปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่าย สารเสพติด และความรุนแรง		
๘	พ ๕.๑ ม.๓/๑ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน	พ ๕.๑ ม.๓/๒ หลีกเลี่ยงการใช้ ามรุนแรง และชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา
	พ ๕.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง	
	พ ๕.๑ ม.๓/๔ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ	
๙	-	พ ๕.๑ ม.๓/๕ แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์		
๑	-	พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบอวัยวะต่าง ๆ

สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต		
๒	พ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต	พ ๒.๑ ม.๔-๖/๓ เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว
	พ ๒.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรม อื่น ๆ	
	พ ๒.๑ ม.๔-๖/๔ วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา	

สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา		
๓	พ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา	พ ๓.๑ ม.๔-๖/๔ แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์
๔	พ ๓.๑ ม.๔-๖/๒ ใช้ความสามารถของตน เพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม	พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ เล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ประเภทบุคคล/คู่ กีฬาประเภททีม อย่างน้อย ๑ ชนิด
๕	-	พ ๓.๑ ม.๔-๖/๕ เข้าร่วมกิจกรรม นันทนาการนอกโรงเรียน และนำหลักการแนวคิดไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม
มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๖	พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑ ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีมน ลดความเป็นตัวตน คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม	พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔ ร่วมกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชม ในคุณค่าและความงามของการกีฬา
	พ ๓.๒ ม.๔-๖/๒ อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่าง ๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขัน กีฬากับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและ ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง	
	พ ๓.๒ ม.๔-๖/๓ แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี	

สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ		
๗	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๖ มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน
๘	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๓ ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค
๙	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๔ วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๕ วางแผนและปฏิบัติตามแผน การพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว
	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗ วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพกายและสมรรถภาพกลไก	
	พ ๑.๑ ม.๔-๖/๒ วางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการณ์เจริญเติบโตและการพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว	

สาระที่ ๕ ความปลอดภัย

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน พ ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง		
๑๐	พ ๕.๑ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด	พ ๕.๑ ม.๔-๖/๑ มีส่วนร่วมในการ ป้องกัน ความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้ สารเสพติด

	พ ๕.๑ ม.๔-๖/๔ วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน	และความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม พ ๕.๑ ม.๔-๖/๕ มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน
๑๑	พ ๕.๑ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทย และเสนอแนวทางป้องกัน	พ ๕.๑ ม.๔-๖/๖ ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง
๑๒	-	พ ๕.๑ ม.๔-๖/๗ แสดงวิถี การช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๑.๑	เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว	
๑	ง ๑.๑ ม.๑/๑ วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน	ง ๑.๑ ม.๑/๒ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ ง ๑.๑ ม.๑/๓ ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล

สาระที่ ๒ การอาชีพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๒.๑	เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ	
๒	ง ๒.๑ ม.๑/๑ อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ	ง ๒.๑ ม.๑/๓ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ
	ง ๒.๑ ม.๑/๒ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๑.๑	เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๑	-	ง ๑.๑ ม.๒/๑ ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ง ๑.๑ ม.๒/๒ ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ง ๑.๑ ม.๒/๓ มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน อย่างประหยัดและคุ้มค่า

สาระที่ ๒ การอาชีพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ		
๒	ง ๒.๑ ม.๒/๑ อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ	ง ๒.๑ ม.๒/๓ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ
	ง ๒.๑ ม.๒/๒ ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว		
๑	ง ๑.๑ ม.๓/๑ อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	ง ๑.๑ ม.๓/๓ อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม
	ง ๑.๑ ม.๓/๒ ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม	

สาระที่ ๒ การอาชีพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ		
๒	ง ๒.๑ ม.๓/๑ อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย	ง ๒.๑ ม.๓/๓ ประเมินทางเลือก ในการประกอบอาชีพ ที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัดและความสนใจของตนเอง
	ง ๒.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว		
๑	ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑ อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต	ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
	ง ๑.๑ ม.๔-๖/๓ มีทักษะการจัดการในการทำงาน	สร้างผลงานอย่างมี
	ง ๑.๑ ม.๔-๖/๔ มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน	ความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะ
	ง ๑.๑ ม.๔-๖/๕ มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการ ดำรงชีวิต	การทำงานร่วมกัน
	ง ๑.๑ ม.๔-๖/๖ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน	
	ง ๑.๑ ม.๔-๖/๗ ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงาน อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	

สาระที่ ๒ การอาชีพ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ		
๒	ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑ อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ	ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓ มีประสบการณ์ ในอาชีพที่
	ง ๒.๑ ม.๔-๖/๒ เลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม กับอาชีพ	ถนัดและสนใจ
		ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔ มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สาระที่ ๑ ทศศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกงานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๑	ศ ๑.๑ ม.๑/๑ บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกัน ของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ	ศ ๑.๑ ม.๑/๔ รวบรวมงานปั้นหรือ
	ศ ๑.๑ ม.๑/๒ ระบุ และบรรยายหลักการออกแบบงาน ทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืน และความสมดุล	สื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติ
	ศ ๑.๑ ม.๑/๕ ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอ	โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึง เรื่องราวของงาน

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๒	ศ ๑.๑ ม.๑/๖ ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้	ศ ๑.๑ ม.๑/๓ วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะใกล้ไกลเป็น ๓ มิติ
มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล		
๓	ศ ๑.๒ ม.๑/๑ ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน	ศ ๑.๒ ม.๑/๓ เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๑.๒ ม.๑/๒ ระบุ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	

สาระที่ ๒ ดนตรี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๔	ศ ๒.๑ ม.๑/๑ อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากล	ศ ๒.๑ ม.๑/๓ ร้องเพลงและใช้ เครื่องดนตรี บรรเลงประกอบการ ร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลาย รูปแบบ
	ศ ๒.๑ ม.๑/๗ นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเอง ชื่นชอบ และ อภิปรายลักษณะเด่น ที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๘ ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพ งานดนตรี หรือเพลงที่ฟัง	
	ศ ๒.๑ ม.๑/๙ ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรี อย่างระมัดระวัง และรับผิดชอบ	
๕	ศ ๒.๑ ม.๑/๒ เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรี ที่มาจากวัฒนธรรม ที่ต่างกัน	ศ ๒.๑ ม.๑/๖ เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึก ในการฟังดนตรีแต่ละ ประเภท
	ศ ๒.๑ ม.๑/๕ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ ของบทเพลงที่ มีความเร็วของจังหวะ และความดัง – เบาแตกต่างกัน	
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรี ที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๖	ศ ๒.๑ ม.๑/๔ จัดประเภทของวงดนตรีไทย และวงดนตรีที่มา จากวัฒนธรรมต่าง ๆ	ศ ๒.๒ ม.๑/๑ อธิบายบทบาท ความสัมพันธ์และอิทธิพลของ ดนตรีที่มีต่อสังคมไทย
	ศ ๒.๒ ม.๑/๒ ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรี ในวัฒนธรรมต่างกัน	

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๗	ศ ๓.๑ ม.๑/๒ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดง	ศ ๓.๑ ม.๑/๔ ใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มในกระบวนการผลิตการแสดง
	ศ ๓.๑ ม.๑/๓ แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ	
	ศ ๓.๑ ม.๑/๕ ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพ การแสดงที่ชม โดยเน้นเรื่องการใช้เสียงการแสดงท่า และการเคลื่อนไหว	
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๘	ศ ๓.๑ ม.๑/๑ อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดัง ที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม	ศ ๓.๒ ม.๑/๑ ระบупัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทยและละครพื้นบ้าน
	ศ ๓.๒ ม.๑/๒ บรรยายประเภทของละครไทย ในแต่ละยุคสมัย	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ ทศนศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๑	ศ ๑.๑ ม.๒/๑ อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบ และแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา	ศ ๑.๑ ม.๒/๒ บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน
๒	ศ ๑.๑ ม.๒/๓ วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ	ศ ๑.๑ ม.๒/๕ นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน
	ศ ๑.๑ ม.๒/๔ สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์	
๓	ศ ๑.๑ ม.๒/๖ วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะของตัวละคร	ศ ๑.๑ ม.๒/๗ บรรยายวิธี การใช้ งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอตัวอย่างประกอบ
มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า งานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล		
๔	ศ ๑.๒ ม.๒/๑ ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน	ศ ๑.๒ ม.๒/๓ เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๑.๒ ม.๒/๒ บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน	

สาระที่ ๒ ดนตรี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๕	ศ ๒.๑ ม.๒/๑ เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน	ศ ๒.๑ ม.๒/๓ ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี
๖	ศ ๒.๑ ม.๒/๒ อ่าน เขียนร้องโน้ตไทยและโน้ตสากล ที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง	ศ ๒.๑ ม.๒/๔ ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง
	ศ ๒.๑ ม.๒/๕ บรรยายอารมณ์ของเพลง และความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง	
	ศ ๒.๑ ม.๒/๖ ประเมินพัฒนาการทักษะทางดนตรี ของตนเอง หลังจากการฝึกปฏิบัติ	
๗	-	ศ ๒.๑ ม.๒/๗ ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ดนตรีและบทบาทของดนตรี ในธุรกิจบันเทิง
มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๘	ศ ๒.๒ ม.๒/๑ บรรยายบทบาทและอิทธิพล ของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ	ศ ๒.๒ ม.๒/๒ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๙	ศ ๓.๑ ม.๒/๓ วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้ นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร ที่เหมาะสม	ศ ๓.๑ ม.๒/๒ สร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร
	ศ ๓.๑ ม.๒/๔ เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง	
	ศ ๓.๑ ม.๒/๕ เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ	
	ศ ๓.๒ ม.๒/๒ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต	
๑๐	ศ ๓.๑ ม.๒/๑ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดง	ศ ๓.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดง

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ศ ๓.๒ ม.๒/๓ อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหา ของละคร	นาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ ทศศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกงานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๑	ศ ๑.๑ ม.๓/๑ บรรยายสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ	ศ ๑.๑ ม.๓/๓ สร้างสรรค์งาน ทัศนศิลป์ สื่อความหมายเป็น เรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ
	ศ ๑.๑ ม.๓/๓ วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ ทัศนธาตุ และ หลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเอง ให้มีคุณภาพ	
	ศ ๑.๑ ม.๓/๑๐ ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์ และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น ๆ	
๒	ศ ๑.๑ ม.๓/๔ มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย ๓ ประเภท	ศ ๑.๑ ม.๓/๑๑ เลือกงาน ทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้น อย่างเหมาะสม และนำไป จัดนิทรรศการ
	ศ ๑.๑ ม.๓/๔ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยายเหตุการณ์ ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย	
๓	ศ ๑.๑ ม.๓/๕ มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการ สร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ	ศ ๑.๑ ม.๓/๖ สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อถ่ายทอด ประสบการณ์และจินตนาการ
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกงานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า งานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล		
๔	ศ ๑.๑ ม.๓/๒ ระบุ และบรรยายเทคนิค วิธีการ ของศิลปิน ในการสร้างงาน ทัศนศิลป์	ศ ๑.๒ ม.๓/๒ เปรียบเทียบความ แตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละ ยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล
	ศ ๑.๑ ม.๓/๘ วิเคราะห์และอธิบายรูปแบบ เนื้อหาและ คุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน	
	ศ ๑.๒ ม.๓/๑ ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่ สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม	

สาระที่ ๒ ดนตรี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรี ที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๕	ศ ๒.๑ ม.๓/๑ เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ ในงานดนตรี และงานศิลปะอื่น	ศ ๒.๑ ม.๓/๓ แต่งเพลงสั้นๆ จังหวะง่าย ๆ
	ศ ๒.๑ ม.๓/๔ อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้ องค์ประกอบ ดนตรีในการสร้างสรรค์ งานดนตรีของตนเอง	
	ศ ๒.๑ ม.๓/๕ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง งานดนตรี ของตนเองและผู้อื่น	
	ศ ๒.๒ ม.๓/๒ อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้ งานดนตรีนั้น ได้รับการยอมรับ	
๖	ศ ๒.๑ ม.๓/๗ นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรี ที่เหมาะสม โดยการบูรณาการ กับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ	ศ ๒.๑ ม.๓/๒ ร้องเพลง เล่นดนตรี เดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิค การร้อง การเล่น การแสดงออก และคุณภาพเสียง
๗	ศ ๒.๑ ม.๓/๖ อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคล และสังคม	ศ ๒.๒ ม.๓/๑ บรรยายวิวัฒนาการ ของดนตรี แต่ละยุคสมัย

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๘	ศ ๓.๑ ม.๓/๑ ระบุโครงสร้างของบทละครโดยใช้ศัพท์ทางการละคร	ศ ๓.๑ ม.๓/๔ มีทักษะในการแปลความและการสื่อสารผ่านการแสดง
	ศ ๓.๑ ม.๓/๓ มีทักษะในการใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง	
	ศ ๓.๑ ม.๓/๗ นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่อง ของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน	
๙	ศ ๓.๑ ม.๓/๒ ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสมบรรยายเปรียบเทียบการแสดงอาภักิริยาของผู้คนในชีวิตประจำวันและในการแสดง	ศ ๓.๑ ม.๓/๕ วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
	ศ ๓.๑ ม.๓/๖ ร่วมจัดงานการแสดงในบทบาทหน้าที่ ต่าง ๆ	
มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๑๐	ศ ๓.๒ ม.๓/๑ ออกแบบ และสร้างสรรค์อุปกรณ์ และเครื่องแต่งกาย เพื่อแสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ	ศ ๓.๒ ม.๓/๒ อธิบายความสำคัญ และบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน
	ศ ๓.๒ ม.๓/๓ แสดงความคิดเห็นในการอนุรักษ์	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

สาระที่ ๑ ทศนศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกงานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๑	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่าง ๆ	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์
	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๒ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์	
	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๖ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่	
๒	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๔ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๘ ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ
	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๙ จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์ เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง	
	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑๑ วาดภาพ ระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน	
มาตรฐาน ศ ๑.๑ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกงานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
มาตรฐาน ศ ๑.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล		
๓	ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๓ วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์	ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑๐ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ
	ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๗ วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์	
	ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๒ ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และบรรยายผลตอบรับของสังคม	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
๔	ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๓ อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม	ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก

สาระที่ ๒ ดนตรี

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๒.๑ เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๕	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลง และวงดนตรีแต่ละประเภท	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๓ อธิบายเหตุผล ที่คนต่างวัฒนธรรม สร้างสรรค์งาน ดนตรีแตกต่างกัน
	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๒ จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรี ทั้งไทยและสากล	
	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๗ เปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึก ที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน	
๖	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๔ อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตราจังหวะต่าง ๆ	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๕ ร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและ รววมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดง
	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๖ สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพ การประพันธ์และการเล่นดนตรี ของตนเองและผู้อื่นได้อย่าง เหมาะสม	
	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๘ นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ	
มาตรฐาน ศ ๒.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรี ที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๗	ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๑ วิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทย และดนตรี สากลในยุคสมัยต่าง ๆ	ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๓ เปรียบเทียบลักษณะ เด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ
	ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์สถานะทางสังคม ของนักดนตรี ในวัฒนธรรมต่าง ๆ	
๘	ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๔ อธิบายบทบาทของดนตรี ในการสะท้อน แนวความคิด และค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม	ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๕ นำเสนอแนวทาง ในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี ในฐานะมรดกของชาติ

สาระที่ ๓ นาฏศิลป์

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ศ ๓.๑ เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
๙	ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ	ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ใช้ความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่
	ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๒ สร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ	
๑๐	ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๔ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร	ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๕ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๘ วิเคราะห์ท่าทาง และการเคลื่อนไหวของ ผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง	ละครที่ต้องการสื่อความหมาย ในการแสดง
๑๑	ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๗ พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการ ประเมินการแสดง	ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๖ บรรยาย และ วิเคราะห์ อธิพจน์ของเครื่องแต่ง กาย แสง สี เสียง ฉากอุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง
มาตรฐาน ศ ๓.๒ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล		
๑๒	ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๑ เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาส ต่าง ๆ	ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๔ นำเสนอแนวคิด ในการอนุรักษ์ นาฏศิลป์ไทย
๑๓	ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๒ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการ นาฏศิลป์และ การละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่าง ๆ	ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๓ บรรยาย วิวัฒนาการของนาฏศิลป์และ การละครไทย ตั้งแต่อดีตจนถึง ปัจจุบัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น อย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ		
๑	ต ๑.๑ ม.๑/๑ ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน	ต ๑.๒ ม.๑/๓ พูดและเขียนแสดง ความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการ ให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
	ต ๑.๑ ม.๑/๓ เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับ สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน	
	ต ๑.๒ ม.๑/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจง ตามสถานการณ์	
	ต ๒.๑ ม.๑/๑ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๒	ต ๑.๒ ม.๑/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม	ต ๑.๒ ม.๑/๕ พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม
	ต ๑.๓ ม.๑/๑ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว	
	ต ๑.๓ ม.๑/๓ พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม หรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ	
	ต ๒.๒ ม.๑/๑ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๓	ต ๑.๑ ม.๑/๒ อ่านออกเสียงข้อความ นิทานและบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	ต ๑.๓ ม.๑/๒ พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/ แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์ เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
	ต ๑.๑ ม.๑/๔ ระบุมหาข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น	
	ต ๒.๑ ม.๑/๒ บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวี ความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา	
	ต ๒.๒ ม.๑/๒ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวี ความเป็นอยู่ ของเจ้าของภาษากับของไทย	

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
----------	---------------------	------------------

มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก		
๔	ต ๑.๒ ม.๑/๑ สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	ต ๔.๑ ม.๑/๑ ใช้ภาษาสื่อสาร ในสถานการณ์จริง/สถานการณ์
	ต ๒.๑ ม.๑/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ตามความสนใจ ต ๓.๑ ม.๑/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ต ๔.๒ ม.๑/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และสถานศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ		
๑	ต ๑.๑ ม.๒/๑ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน	ต ๑.๒ ม.๒/๓ พูดและเขียนแสดง ความต้องการ เสนอและให้ ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
	ต ๑.๑ ม.๒/๓ ระบุ/เขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับ สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน	
	ต ๑.๒ ม.๒/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำคำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์	
	ต ๒.๑ ม.๒/๑ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับ บุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษา	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๒	ต ๑.๒ ม.๒/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน อย่างเหมาะสม	ต ๑.๒ ม.๒/๕ พูดและเขียนแสดง ความรู้สึกและความคิดเห็น ของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ อย่างเหมาะสม
	ต ๑.๓ ม.๒/๑ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม ประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม	
	ต ๑.๓ ม.๒/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์ พร้อมทั้ง ให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ	
	ต ๒.๒ ม.๒/๑ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและ ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย	
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๓	ต ๑.๑ ม.๒/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน	ต ๑.๓ ม.๒/๒ พูดและเขียนสรุป ใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการ วิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
	ต ๑.๑ ม.๒/๔ เลือกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้ง ให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ	
	ต ๒.๑ ม.๒/๒ อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วัน สำคัญ ชีวิต ความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา	
	ต ๒.๒ ม.๒/๒ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและ ความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษากับของไทย	

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก		
๔	ต ๑.๒ ม.๒/๑ สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน อย่างเหมาะสม	ต ๔.๑ ม.๒/๑ ใช้ภาษาสื่อสาร ในสถานการณ์จริง/สถานการณ์ จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน
	ต ๒.๑ ม.๒/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ตามความสนใจ	
	ต ๓.๑ ม.๒/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน	
	ต ๔.๒ ม.๒/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่ง การเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	
	ต ๔.๒ ม.๒/๒ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ		
๑	ต ๑.๑ ม.๓/๑ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน	ต ๑.๒ ม.๓/๓ พูดและเขียนแสดง ความต้องการ เสนอและให้ ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์
	ต ๑.๑ ม.๓/๓ ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ต ๑.๒ ม.๓/๒ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม ต ๒.๑ ม.๓/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๒	ต ๑.๒ ม.๓/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม ต ๑.๓ ม.๓/๑ พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคม ต ๑.๓ ม.๓/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ	ต ๑.๒ ม.๓/๕ พูดและเขียน บรรยายความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
	ต ๒.๒ ม.๓/๑ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย	
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
๓	ต ๑.๑ ม.๓/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ต ๑.๑ ม.๓/๔ เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ	ต ๑.๓ ม.๓/๒ พูดและเขียนสรุป ใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ ตามความสนใจ

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ต ๒.๑ ม.๓/๒ อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา	
	ต ๒.๒ ม.๓/๒ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับและนำไปใช้อย่างเหมาะสม	

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก		
๔	ต ๑.๒ ม.๓/๑ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม	ต ๔.๑ ม.๓/๑ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
	ต ๒.๑ ม.๓/๓ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ	
	ต ๓.๑ ม.๓/๑ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน	
	ต ๔.๒ ม.๓/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	
	ต ๔.๒ ม.๓/๒ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็นภาษาต่างประเทศ	

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ		
๑	ต ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง และอ่าน	ต ๑.๒ ม.๔ – ๖/๓ พูดและเขียน แสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์จำลอง หรือ สถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม
	ต ๑.๒ ม.๔-๖/๒ เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว	
	ต ๒.๑ ม.๔-๖/๑ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาท สังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	
มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก		
๒	ต ๑.๒ ม.๔-๖/๑ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และ สื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม	ต ๑.๓ ม.๔-๖/๑ พูดและเขียนนำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
	ต ๑.๒ ม.๔-๖/๕ พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและ แสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล	
	ต ๑.๓ ม.๔-๖/๓ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ	
	ต ๔.๒ ม.๔-๖/๒ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของ โรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน		
๓	ต ๑.๑ ม.๔-๖/๒ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน	ต ๑.๒ ม.๔-๖/๔ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ ที่ฟังและอ่าน
	ต ๑.๑ ม.๔-๖/๔ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ	
	ต ๑.๓ ม.๔-๖/๒ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์ เรื่องกิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ	
	ต ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด และการเขียน	
มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก		
๔	ต ๒.๒ ม.๔-๖/๑ อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอน ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	ต ๑.๑ ม.๔-๖/๓ อธิบายและเขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่เสียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
	ต ๔.๒ ม.๔-๖/๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	

สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
----------	---------------------	------------------

มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ		
มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		
มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม		
๕	ต ๒.๑ ม.๔-๖/๒ อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณี ของเจ้าของภาษา	ต ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ใช้ภาษาสื่อสารใน สถานการณ์จริง/สถานการณ์ จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม
	ต ๒.๑ ม.๔-๖/๓ เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม	
	ต ๒.๒ ม.๔-๖/๒ วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือน และความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล	

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความ
 เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม
 มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่
 ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ
 คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้า วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม
 นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง
 ในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

๒. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การ
 ทำงานร่วมกัน ใญ่รู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้อ
 อาทร และสมานฉันท์ โดยจัดสอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้
 ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุง
 การทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน
 บริบทสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

๒.๑ กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

๒.๒ กิจกรรมชุมนุม ชมรม

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความ
 สนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรักชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิต
 สาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม



โครงสร้างหลักสูตร สถานศึกษา



โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น		
	มัธยมศึกษาปีที่ ๑	มัธยมศึกษาปีที่ ๒	มัธยมศึกษาปีที่ ๓
ภาษาไทย	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
คณิตศาสตร์	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)
สังคมศึกษาฯ	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)
- ประวัติศาสตร์	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)
- ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม			
- เศรษฐศาสตร์			
- ภูมิศาสตร์			
สุขศึกษาและพลศึกษา	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
ศิลปะ	๘๐ (๒ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)
การทำงานอาชีพ	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)
ภาษาต่างประเทศ	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	๘๘๐ (๒๒ นก.)	๘๘๐ (๒๒ นก.)	๘๘๐ (๒๒ นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม	ตามที่โรงเรียนกำหนด ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง/ปี		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
♦ กิจกรรมแนะแนว	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ/เนตรนารี			
- ชุมนุม			
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์			
รวมเวลากิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐
รวมเวลาเรียน	ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชั่วโมง/ปี		

โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย		
	มัธยมศึกษาปีที่ ๔	มัธยมศึกษาปีที่ ๕	มัธยมศึกษาปีที่ ๖
ภาษาไทย	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
คณิตศาสตร์	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๐๐ (๒.๕ นก.)
สังคมศึกษาฯ	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
- ประวัติศาสตร์	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	-
- ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม	} ๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม			
- เศรษฐศาสตร์			
- ภูมิศาสตร์			
สุขศึกษาและพลศึกษา	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)
ศิลปะ	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)
การทำงานอาชีพ	๔๐ (๑ นก.)	-	๔๐ (๑ นก.)
ภาษาต่างประเทศ	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	๖๐๐ (๑๕ นก.)	๕๖๐ (๑๔ นก.)	๕๔๐ (๑๓.๕ นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม	ตามที่โรงเรียนกำหนด ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง/ปี		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
◆ กิจกรรมแนะแนว	} ๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ/เนตรนารี			
- ชุมนุม			
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์			
รวมเวลากิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐
รวมเวลาเรียน	ไม่น้อยกว่า ๓,๖๐๐ ชั่วโมง/ปี		

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๒๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๑.๕	๖๐
ค๒๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๑.๕	๖๐
ว๒๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๑.๕	๖๐
ว๒๑๑๐๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๑	๑.๐	๔๐
ส๒๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๑.๐	๔๐
ส๒๑๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๑	๐.๕	๒๐
ง๒๑๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๐.๕	๒๐
พ๒๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๑.๐	๔๐
ศ๒๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๑.๐	๔๐
อ๒๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๑.๕	๖๐
รวม		๑๑	๔๔๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
๒๒๑๒๐๑	การค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	๑.๐	๔๐
ว๒๑๒๐๑	วิทยาศาสตร์เสริม ๑	๑.๐	๔๐
จ๒๑๒๐๑	ภาษาจีน ๑	๑.๐	๔๐
อ๒๑๒๐๑	ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๑		
ท๒๑๒๐๑	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๑		
พ๒๑๒๐๑	วอลเลย์บอล	๑.๐	๔๐
ส๒๑๒๐๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๔.๕	๑๘๐.๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
◆ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ / เนตรนารี		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ		-	๒๐
รวม		-	๖๐
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๘	๖๘๐

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๒๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๑.๕	๖๐
ค๒๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๑.๕	๖๐
ว๒๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๒	๑.๕	๖๐
ว๒๑๑๐๔	วิทยาการคำนวณ ๑	๑.๐	๔๐
ส๒๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๑.๐	๔๐
ส๒๑๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๒	๐.๕	๒๐
ง๒๑๑๐๒	การงานอาชีพ ๒	๐.๕	๒๐
พ๒๑๑๐๒	สุขศึกษา ๒	๑.๐	๔๐
ศ๒๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๑.๐	๔๐
อ๒๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๑.๕	๖๐
รวม		๑๑	๔๔๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
๒๒๑๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๑.๐	๔๐
ว๒๑๒๐๒	วิทยาศาสตร์เสริม ๒	๑.๐	๔๐
จ๒๑๒๐๒	ภาษาจีน ๒	๑.๐	๔๐
อ๒๑๒๐๒	ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๒		
ท๒๑๒๐๒	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๒		
พ๒๑๒๐๓	เทเบิลเทนนิส	๑.๐	๔๐
ส๒๑๒๐๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๔.๕	๑๘๐.๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
◆ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ / เนตรนารี		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ		-	๒๐
รวม		-	๖๐
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๗.๕	๖๘๐

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๒๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๑.๕	๖๐
ค๒๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๑.๕	๖๐
ว๒๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๑.๕	๖๐
ว๒๒๑๐๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๒	๑.๐	๔๐
ส๒๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๑.๐	๔๐
ส๒๒๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๓	๐.๕	๒๐
ง๒๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๓	๐.๕	๒๐
พ๒๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๑.๐	๔๐
ศ๒๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๑.๐	๔๐
อ๒๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๕	๖๐
รวม		๑๑	๔๔๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ว๒๒๒๐๑	วิทยาศาสตร์เสริม ๓	๑.๐	๔๐
ว๒๒๒๘๑	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	๑.๐	๔๐
อ๒๒๒๐๑	ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๓	๑.๐	๔๐
จ๒๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓		
ท๒๒๒๐๑	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๓		
พ๒๒๒๐๑	กระบี่	๑.๐	๔๐
ส๒๒๒๒๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๔.๕	๑๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ / เนตรนารี		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ		-	๒๐
รวม		-	๖๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๘	๖๘๐

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๒๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๑.๕	๖๐
ค๒๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๑.๕	๖๐
ว๒๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๔	๑.๕	๖๐
ว๒๒๑๐๔	วิทยาการคำนวณ ๒	๑.๐	๔๐
ส๒๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๑.๐	๔๐
ส๒๒๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๔	๐.๕	๒๐
ง๒๒๑๐๒	การงานอาชีพ ๔	๐.๕	๒๐
พ๒๒๑๐๒	สุขศึกษา ๔	๑.๐	๔๐
ศ๒๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๑.๐	๔๐
อ๒๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๑.๕	๖๐
รวม		๑๑	๔๔๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ว๒๒๒๐๒	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๑.๐	๔๐
ว๒๒๒๘๒	การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม Canva	๑.๐	๔๐
อ๒๒๒๐๒	ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๔	๑.๐	๔๐
จ๒๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔		
ท๒๒๒๐๒	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๔		
พ๒๒๒๐๒	ฟุตบอล	๑.๐	๔๐
ส๒๒๒๒๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๔.๕	๑๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ / เนตรนารี		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ		-	๒๐
รวม		-	๖๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๗.๕	๖๘๐

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๒๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๑.๕	๖๐
ค๒๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๑.๕	๖๐
ว๒๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๒.๐	๘๐
ว๒๓๑๐๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๓	๐.๕	๒๐
ส๒๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๑.๐	๔๐
ส๒๓๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๕	๐.๕	๒๐
ง๒๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๕	๐.๕	๒๐
พ๒๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๑.๐	๔๐
ศ๒๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๑.๐	๔๐
อ๒๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๑.๕	๖๐
รวม		๑๑	๔๔๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ว๒๓๒๘๖	การเขียนโปรแกรม	๑.๐	๔๐
ว๒๓๒๐๑	วิทยาศาสตร์เสริม ๕	๑.๐	๔๐
จ๒๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕	๑.๐	๔๐
ท๒๓๒๐๑	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๕		
อ๒๓๒๐๑	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑		
พ๒๓๒๐๑	เซปักตะกร้อ	๑.๐	๔๐
ส๒๓๒๒๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๔.๕	๑๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
◆ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ / เนตรนารี		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ		-	๒๐
รวม		-	๖๐
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖	๖๘๘

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๒๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๑.๕	๖๐
ค๒๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๑.๕	๖๐
ว๒๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๒.๐	๘๐
ว๒๓๑๐๔	วิทยาการคำนวณ ๓	๐.๕	๒๐
ส๒๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๑.๐	๔๐
ส๒๓๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๖	๐.๕	๒๐
ง๒๓๑๐๒	การงานอาชีพ ๖	๐.๕	๒๐
พ๒๓๑๐๒	สุขศึกษา ๖	๑.๐	๔๐
ศ๒๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๑.๐	๔๐
อ๒๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๑.๕	๖๐
รวม		๑๑	๔๔๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ว๒๓๒๘๗	การสร้างเว็บเพจ	๑.๐	๔๐
ว๒๓๒๐๒	วิทยาศาสตร์เสริม ๖	๑.๐	๔๐
จ๒๓๒๐๒	ภาษาจีน ๖	๑.๐	๔๐
ท๒๓๒๐๑	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๖		
อ๒๓๒๐๒	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒		
พ๒๓๒๐๓	สตรียูทาสเกตบอล	๑.๐	๔๐
ส๒๓๒๒๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๔.๕	๑๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
◆ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ / เนตรนารี		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ		-	๒๐
รวม		-	๖๐
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๕.๕	๖๘๘

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
แผนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๑.๐	๔๐
ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๑.๐	๔๐
ว๓๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๑.๐	๔๐
ว๓๑๑๐๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๑	๐.๕	๒๐
ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๑.๐	๔๐
ส๓๑๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๑	๐.๕	๒๐
ง๓๑๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๐.๕	๒๐
พ๓๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๐.๕	๒๐
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๐.๕	๒๐
อ๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๕	๓๐๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ค๓๑๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๑.๕	๖๐
ว๓๑๒๐๑	ฟิสิกส์ ๑	๑.๕	๖๐
ว๓๑๒๒๑	เคมี ๑	๑.๕	๖๐
ว๓๑๒๔๑	ชีววิทยา ๑	๑.๕	๖๐
ว๓๑๒๖๑	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	๑.๐	๔๐
อ๓๐๒๐๑	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑	๑.๐	๔๐
๒๓๐๒๐๑	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	๑.๐	๔๐
ส๓๑๒๒๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๘	๗๒๘

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๑.๐	๔๐
ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๑.๐	๔๐
ว๓๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๒	๑.๐	๔๐
ว๓๑๑๐๔	วิทยาการคำนวณ ๑	๐.๕	๒๐
ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๑.๐	๔๐
ส๓๑๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๒	๐.๕	๒๐
ง๓๑๑๐๒	การงานอาชีพ ๒	๐.๕	๒๐
พ๓๑๑๐๒	สุขศึกษา ๒	๐.๕	๒๐
ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๐.๕	๒๐
อ๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๕	๓๐๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ค๓๑๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๑.๕	๖๐
ว๓๑๒๐๒	ฟิสิกส์ ๒	๑.๕	๖๐
ว๓๑๒๒๒	เคมี ๒	๑.๕	๖๐
ว๓๑๒๔๒	ชีววิทยา ๒	๑.๕	๖๐
ว๓๑๒๖๒	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๒	๑.๐	๔๐
อ๓๐๒๐๒	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒	๑.๐	๔๐
๒๓๐๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๑.๐	๔๐
ส๓๑๒๒๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๗.๕	๗๒๘

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
แผนการเรียนรู้ศิลป์-ภาษา

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๑.๐	๔๐
ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๑.๐	๔๐
ว๓๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๑.๐	๔๐
ว๓๑๑๐๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๑	๐.๕	๒๐
ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๑.๐	๔๐
ส๓๑๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๑	๐.๕	๒๐
ง๓๑๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๐.๕	๒๐
พ๓๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๐.๕	๒๐
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ ๑	๐.๕	๒๐
อ๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๕	๓๐๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ท๓๑๒๐๑	การแต่งคำประพันธ์	๑.๐	๔๐
ส๓๑๒๑๔	กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	๑.๐	๔๐
ง๓๑๒๑๑	ช่างเดินสายไฟในอาคาร	๑.๐	๔๐
พ๓๑๒๐๗	ฟุตบอล	๑.๐	๔๐
ศ๓๑๒๑๗	ปฏิบัติเครื่องสายสากล ๑	๑.๐	๔๐
ศ๓๑๒๑๔	วาดเส้นสร้างสรรค์	๑.๐	๔๐
ศ๓๑๒๓๖	ศิลปะการแต่งหน้า		
อ๓๑๒๐๑	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑	๑.๐	๔๐
จ๓๑๒๐๑	ภาษาจีน ๑	๑.๐	๔๐
ไ๓๑๒๐๑	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	๑.๐	๔๐
ส๓๑๒๑๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งรวม		๑๗.๐	๗๒๘

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๑.๐	๔๐
ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๑.๐	๔๐
ว๓๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๒	๑.๐	๔๐
ว๓๑๑๐๔	วิทยาการคำนวณ ๑	๐.๕	๒๐
ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๑.๐	๔๐
ส๓๑๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๒	๐.๕	๒๐
ง๓๑๑๐๒	การงานอาชีพ ๒	๐.๕	๒๐
พ๓๑๑๐๒	สุขศึกษา ๒	๐.๕	๒๐
ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ ๒	๐.๕	๒๐
อ๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๕	๓๐๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ท๓๑๒๐๒	ภาษาไทยเพื่อการแสดง	๑.๐	๔๐
ส๓๑๒๑๖	ท้องถิ่นของเรา	๑.๐	๔๐
ง๓๑๒๑๒	ช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	๑.๐	๔๐
พ๓๑๒๑๒	กรีฑา	๑.๐	๔๐
ศ๓๑๒๑๘	ปฏิบัติเครื่องสายสากล ๒	๑.๐	๔๐
ศ๓๑๒๗๐	วาดภาพด้วยสีน้ำ	๑.๐	๔๐
ศ๓๑๒๓๑	นาฏศิลป์พื้นบ้าน		
อ๓๑๒๐๒	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒	๑.๐	๔๐
จ๓๑๒๐๒	ภาษาจีน ๒	๑.๐	๔๐
ไ๓๑๒๐๒	การสื่อสารและการนำเสนอ	๑.๐	๔๐
ส๓๑๒๑๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งรวม		๑๗.๐	๗๒๘

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๑.๐	๔๐
ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๑.๐	๔๐
ว๓๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๑.๐	๔๐
ว๓๒๑๐๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๒	๐.๕	๒๐
ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๑.๐	๔๐
ส๓๒๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๓	๐.๕	๒๐
พ๓๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๐.๕	๒๐
อ๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๐	๒๘๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ค๓๒๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๑.๕	๖๐
ว๓๒๒๐๑	ฟิสิกส์ ๓	๑.๕	๖๐
ว๓๒๒๒๓	เคมี ๓	๑.๕	๖๐
ว๓๒๒๔๑	ชีววิทยา ๓	๑.๕	๖๐
ว๓๒๒๖๑	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	๑.๐	๔๐
ว๓๒๒๘๑	คอมพิวเตอร์กราฟิก	๑.๐	๔๐
อ๓๒๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑	๑.๐	๔๐
ส๓๒๒๒๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖.๕	๗๐๘

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๑.๐	๔๐
ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๑.๐	๔๐
ว๓๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๔	๑.๐	๔๐
ว๓๒๑๐๔	วิทยาการคำนวณ ๒	๐.๕	๒๐
ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๑.๐	๔๐
ส๓๒๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๔	๐.๕	๒๐
พ๓๒๑๐๒	สุขศึกษา ๔	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๐.๕	๒๐
อ๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๐	๒๘๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ค๓๒๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๑.๕	๖๐
ว๓๒๒๐๒	ฟิสิกส์ ๔	๑.๕	๖๐
ว๓๒๒๒๒	เคมี ๔	๑.๕	๖๐
ว๓๒๒๔๒	ชีววิทยา ๔	๑.๕	๖๐
ว๓๒๒๖๒	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๔	๑.๐	๔๐
อ๓๒๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒	๑.๐	๔๐
ว๓๒๒๘๔	โครงงานคอมพิวเตอร์	๑.๐	๔๐
ส๓๒๒๒๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖.๕	๗๐๘

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
แผนการเรียนรู้ศิลป์-ภาษา

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๑.๐	๔๐
ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๑.๐	๔๐
ว๓๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๑.๐	๔๐
ว๓๒๑๐๓	การออกแบบและเทคโนโลยี ๒	๐.๕	๒๐
ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๑.๐	๔๐
ส๓๒๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๓	๐.๕	๒๐
พ๓๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ ๓	๐.๕	๒๐
อ๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๐	๒๘๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ท๓๒๒๐๑	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๓	๑.๐	๔๐
ว๓๒๒๘๑	คอมพิวเตอร์กราฟิก	๑.๐	๔๐
ง๓๒๒๑๑	ช่างเชื่อมโลหะ	๑.๐	๔๐
ส๓๒๒๑๐	บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย	๑.๐	๔๐
พ๓๒๒๐๑	เปตอง	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๓๕	นาฏยประดิษฐ์	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๖๖	การเขียนการ์ตูน	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๑๙	ปฏิบัติเครื่องกระทบ ๑		
อ๓๒๒๐๑	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑	๑.๐	๔๐
จ๓๒๒๐๑	ภาษาจีน ๓	๑.๐	๔๐
ส๓๒๒๒๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖.๕	๗๐๘

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๑.๐	๔๐
ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๑.๐	๔๐
ว๓๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๔	๑.๐	๔๐
ว๓๒๑๐๔	วิทยาการคำนวณ ๒	๐.๕	๒๐
ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๑.๐	๔๐
ส๓๒๑๐๔	ประวัติศาสตร์ ๔	๐.๕	๒๐
พ๓๒๑๐๒	สุขศึกษา ๔	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ ๔	๐.๕	๒๐
อ๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๐	๒๘๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ท๓๒๒๐๒	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๔	๑.๐	๔๐
ว๓๒๒๘๔	โครงงานคอมพิวเตอร์	๑.๐	๔๐
ง๓๒๒๑๒	ช่างผลิตภัณฑ์จากวัสดุในท้องถิ่น	๑.๐	๔๐
ส๓๒๒๐๘	อาเซียนศึกษา	๑.๐	๔๐
พ๓๐๒๐๑	ฟุตบอล	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๓๔	ระบำโบราณคดี	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๖๗	การถ่ายภาพเบื้องต้น	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๒๐	ปฏิบัติเครื่องกระทบ ๒		
อ๓๒๒๐๒	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒	๑.๐	๔๐
จ๓๒๒๐๒	ภาษาจีน ๔	๑.๐	๔๐
ส๓๒๒๒๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
♦ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
♦ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
♦ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖.๕	๗๐๗.๕

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
แผนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๑.๐	๔๐
ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๑.๐	๔๐
ว๓๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๑.๐	๔๐
ว๓๓๑๐๓	วิทยาการคำนวณ ๓	๐.๕	๒๐
ง๓๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๕	๐.๕	๒๐
ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๑.๐	๔๐
พ๓๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๐.๕	๒๐
อ๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๐	๒๘๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ค๓๓๒๐๑	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๑.๕	๖๐
ว๓๓๒๐๑	ฟิสิกส์ ๕	๑.๕	๖๐
ว๓๓๒๒๑	เคมี ๕	๑.๕	๖๐
ว๓๓๒๔๑	ชีววิทยา ๕	๑.๕	๖๐
ว๓๓๒๖๑	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	๑.๐	๔๐
ว๓๓๒๘๘	การเขียนโปรแกรม	๑.๐	๔๐
อ๓๓๒๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑	๑.๐	๔๐
ส๓๓๒๒๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
◆ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖.๕	๗๐๘

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๑.๐	๔๐
ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๑.๐	๔๐
ว๓๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๑.๐	๔๐
ง๓๓๑๐๒	การงานอาชีพ ๖	๐.๕	๒๐
ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๑.๐	๔๐
พ๓๓๑๐๒	สุขศึกษา ๖	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๐.๕	๒๐
อ๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๑.๐	๔๐
รวม		๖.๕	๒๖๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ค๓๓๒๐๒	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๑.๕	๖๐
ว๓๓๒๐๒	ฟิสิกส์ ๖	๑.๕	๖๐
ว๓๓๒๒๒	เคมี ๖	๑.๕	๖๐
ว๓๓๒๔๒	ชีววิทยา ๖	๑.๕	๖๐
ว๓๓๒๖๒	โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	๑.๐	๔๐
ว๓๓๒๘๐	การตัดต่อวิดีโอ	๑.๐	๔๐
อ๓๓๒๐๒	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๑.๐	๔๐
จ๓๐๒๐๖	ภาษาจีน ๖	๐.๕	๒๐
ส๓๓๒๒๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๑๐	๔๐๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
◆ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖.๕	๗๐๘

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยกรดวิทยา พุทธศักราช ๒๕๖๘

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

แผนการเรียนรู้ศิลป์-ภาษา

ภาคเรียนที่ ๑			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๑.๐	๔๐
ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๑.๐	๔๐
ว๓๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๑.๐	๔๐
ว๓๓๑๐๓	วิทยาการคำนวณ ๓	๐.๕	๒๐
ง๓๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๕	๐.๕	๒๐
ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๑.๐	๔๐
พ๓๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ ๕	๐.๕	๒๐
อ๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๑.๐	๔๐
รวม		๗.๐	๒๘๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ท๓๓๒๐๑	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๕	๑.๐	๔๐
ว๓๓๒๘๙	การเขียนโปรแกรม	๑.๐	๔๐
ง๓๓๒๓๐	ปฏิบัติงานอาชีพ ๑	๑.๐	๔๐
ง๓๓๒๑๒	ช่างผลิตภัณฑ์จากต้นตาลโตนด	๑.๐	๔๐
พ๓๓๒๐๑	บาสเกตบอล	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๖๐	การเขียนภาพล้อเลียน	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๒๑	ปฏิบัติขับร้อง ๑	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๓๐	ศิลปะการละคร ๑		
อ๓๓๒๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑	๑.๐	๔๐
จ๓๓๒๐๑	ภาษาจีน ๕	๑.๐	๔๐
ส๓๓๒๒๑	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
◆ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖.๕	๗๐๘

ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	ชม.
ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๑.๐	๔๐
ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๑.๐	๔๐
ว๓๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๑.๐	๔๐
ง๓๓๑๐๒	การงานอาชีพ ๖	๐.๕	๒๐
ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๑.๐	๔๐
พ๓๓๑๐๒	สุขศึกษา ๖	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ ๖	๐.๕	๒๐
อ๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๑.๐	๔๐
รวม		๖.๕	๒๖๐
รหัสวิชา	รายวิชาเพิ่มเติม	นก.	ชม.
ท๓๓๒๐๒	ภาษาไทยเพิ่มเติม ๖	๑.๐	๔๐
ว๓๓๒๙๐	การตัดต่อวิดีโอ	๑.๐	๔๐
ง๓๓๒๘๗	โครงงานอุตสาหกรรม	๑.๐	๔๐
ส๓๓๒๑๙	เหตุการณ์ปัจจุบัน	๑.๐	๔๐
พ๓๓๒๐๖	วอลเลย์บอล	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๖๙	DIY	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๒๒	ปฏิบัติขับร้อง ๒	๑.๐	๔๐
ศ๓๐๒๓๗	นาฏศิลป์ร่วมสมัย		
อ๓๓๒๐๒	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๑.๐	๔๐
จ๓๓๒๐๖	ภาษาจีน ๖	๑.๐	๔๐
ส๓๓๒๒๒	การป้องกันการทุจริต	๐.๕	๒๐
รวม		๙.๕	๓๘๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		นก.	ชม.
◆ กิจกรรมแนะแนว		-	๒๐
◆ กิจกรรมนักเรียน		-	๒๐
- ชุมนุมและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ			
- นักศึกษาวิชาทหาร			
รวม		-	๔๐
◆ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (๗.๕ ชั่วโมง)			
รวมทั้งหมด		๑๖.๐	๖๘๗.๕



โครงสร้างและ คำอธิบายรายวิชา



กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาษาไทย ๑ ท๒๑๑๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาไทย ๒ ท๒๑๑๐๒	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาษาไทย ๓ ท๒๒๑๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาไทย ๔ ท๒๒๑๐๒	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาษาไทย ๕ ท๒๓๑๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาไทย ๖ ท๒๓๑๐๒	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เสริมทักษะ ๑ ท๒๑๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
เสริมทักษะ ๒ ท๒๑๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การศึกษาคนพิการและสร้างองค์ความรู้	๒๑๒๐๑ จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การสื่อสารและการนำเสนอ	๒๑๒๐๒ จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เสริมทักษะ ๓ ท๒๒๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
เสริมทักษะ ๔ ท๒๒๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เสริมทักษะ ๕ ท๒๓๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
เสริมทักษะ ๖ ท๒๓๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาษาไทย ๑ ท๓๑๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาไทย ๒ ท๓๑๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาษาไทย ๓ ท๓๒๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาไทย ๔ ท๓๒๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาษาไทย ๕ ท๓๓๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาไทย ๖ ท๓๓๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

การแต่งคำประพันธ์	ท๓๑๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาไทยเพื่อการแสดง	ท๓๑๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษากับวัฒนธรรม	ท๓๑๒๐๓	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การพูดในภาษาไทย	ท๓๑๒๐๔	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การศึกษาคนและความสร้างองค์ความรู้	๓๑๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การสื่อสารและการนำเสนอ	๓๑๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

การเขียนสร้างสรรค์๑	ท๓๒๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม	ท๓๒๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วรรณกรรมท้องถิ่น	ท๓๒๒๐๓	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การเขียนสร้างสรรค์๒	ท๓๒๒๐๔	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

หลักภาษาไทย	ท๓๓๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ประวัติวรรณคดี	ท๓๓๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วรรณคดีมรดก	ท๓๓๒๐๓	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วรรณกรรมปัจจุบัน	ท๓๓๒๐๔	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ท๒๑๑๐๑
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาหลักการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทย วรรณคดีวรรณกรรม เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยายและบทร้อยกรอง เช่น กลอนสุภาพ กลอนสักวา กาพย์ยานี ๑๑ กาพย์ณัง ๑๖ การอ่านจับใจความสำคัญ การอ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น เรื่องเล่าจากประสบการณ์ เรื่องสั้น บทสนทนา นิทานชาดก วรรณคดีในบทเรียน งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ บทความ สารคดีบันเทิงคดี เอกสารทางวิชาการ งานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจเชิงสร้างสรรค์ การอ่านและปฏิบัติตามเอกสารคู่มือ การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน มีมารยาทในการอ่าน กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย การเขียนสื่อสาร เช่น การเขียนแนะนำตนเอง การเขียนแนะนำสถานที่สำคัญ การเขียนบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนบรรยายประสบการณ์ การเขียนเรียงความเชิงพรรณนา การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น เรื่องสั้น คำสอน โอวาท คำปราศรัยสุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบคำสั่ง บทสนทนา เรื่องเล่าประสบการณ์ มีมารยาทในการเขียน การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ การพูดสรุปความ พูดแสดงความรู้ ความคิด อย่างสร้างสรรค์จากสื่อที่ฟังและดู การพูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจการพูด รายงานการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชนและท้องถิ่นของตน มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ เสียงในภาษาไทย ภาษาพูด ภาษาเขียน กาพย์ยานี ๑๑ สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงวรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันทึกการเดินทาง วรรณกรรมท้องถิ่น การวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า บทอาขยานตามที่กำหนด บทร้อยกรองตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะอ่านออกเสียง อ่านจับใจความสำคัญ ระบุและอธิบายวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ตีความ ประเมิน ใช้กระบวนการเขียน คัดลายมือ อธิบายชี้แจง วิเคราะห์ ฟัง ดู พูด แสดงความคิดเห็น ประเมิน พุดรายงาน ท่องจำบทอาขยาน สรุป นำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๓ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๙	ท ๑.๑ ม.๑/๒ ม.๑/๘ ท ๒.๑ ม.๑/๒
ท ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๙	ท ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๕ ท ๔.๑ ม.๑/๔ ม.๑/๖
ท ๓.๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๖ ท ๔.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๕	ท ๕.๑ ม.๑/๕
ท ๕.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔	
รวม ๒๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๒๘	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา ท๒๑๑๐๒
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาหลักการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด การวิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรม เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยาย บทร้อยกรอง เช่น กลอนสุภาพ กลอนสี่กาพย์ยานี ๑๑ กาพย์ฉบัง ๑๖ กาพย์สุรางคนางค์ ๒๘ และโคลงสี่สุภาพ การอ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่นเรื่องเล่าจากประสบการณ์ เรื่องสั้น บทสนทนานิทานชาดก วรรณคดีในบทเรียน งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ บทความ สารคดี บันเทิงคดี เอกสารทางวิชาการงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจเชิงสร้างสรรค์ การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน มีมารยาทในการอ่าน กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย การเขียนสื่อสาร เช่น การเขียนแนะนำตนเอง การเขียนบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อต่างๆ เช่น บทความ หนังสืออ่านนอกเวลาข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน เหตุการณ์สำคัญต่างๆ การเขียนจดหมายส่วนตัว จดหมาย ขอความช่วยเหลือจดหมายแนะนำ การเขียนจดหมายกิจธุระ จดหมายสอบถามข้อมูล การเขียนรายงาน ได้แก่ การเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า การเขียนรายงานโครงการ มีมารยาทในการเขียน การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกลงในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ การพูดสรุปความ พูดแสดงความรู้ ความคิด อย่างสร้างสรรค์จากสื่อที่ฟังและดู การพูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ การพูดรายงานการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชนและท้องถิ่นของตน มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษาภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ การสร้างคำ เช่น คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำพ้อง ชนิดและหน้าที่ของคำ กาพย์ยานี ๑๑ สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง วรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับ ศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันทึกการเดินทาง วรรณกรรมท้องถิ่น การวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า และตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะอ่านออกเสียง อ่านจับใจความสำคัญ ระบุและอธิบายวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ตีความ ประเมิน ใช้กระบวนการเขียน คัดลายมือ อธิบายชี้แจง วิเคราะห์ ฟัง ดู พูด แสดงความคิดเห็น ประเมิน พูดรายงาน ท่องจำบทอาขยาน สรุป นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ เกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๕ ม.๑/๖ ม.๑/๙	ท ๑.๑ ม.๑/๒ ม.๑/๔ ม.๑/๘ ท ๒.๑ ม.๑/๒
ท ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๘ ม.๑/๙	ท ๓.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๔ ม.๑/๕
ท ๓.๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๖ ท ๔.๑ ม.๑/๒ ม.๑/๕	ท ๔.๑ ม.๑/๓ ม.๑/๖ ท ๕.๑ ม.๑/๕
ท ๕.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔	
รวม ๑๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๒๘	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ท๒๒๑๐๑
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทย วรรณคดี และวรรณกรรม เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงร้อยแก้วร้อยกรอง การจับใจความสำคัญ สรุปความ อธิบาย รายละเอียดการเขียนแผนภาพความคิดจากเรื่องที่อ่าน การอภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน การระบุข้อสังเกต การชวนเชื่อ การโน้มน้าวหรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน การอ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลายและประเมินคุณค่า หรือแนวคิดที่ได้จากการอ่านเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต หลักการคัดลายมือ หลักการเขียนบรรยาย และพรรณนา การเขียนเรียงความ การเขียนจดหมายกิจวัตร การพูดสรุปใจความสำคัญ การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น การวิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู หลักการสร้างคำสมาส การใช้คำราชาศัพท์ตามฐานะของบุคคล สรุปเนื้อหาวรรณคดี และวรรณกรรม หลักการวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่น การอธิบายคุณค่าของวรรณคดี และวรรณกรรมที่อ่าน การสรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน หลักการท่องจำบทอาขยาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะอ่านออกเสียง จับใจความสำคัญ สรุปความ อธิบายเขียนแผนภาพความคิด อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน ใช้กระบวนการเขียน คัดลายมือ ใช้ถ้อยคำตามระดับภาษา อธิบาย ชี้แจง วิเคราะห์ ฟัง ดู พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู ท่องจำ สรุป นำไปใช้ ประยุกต์ใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ เกิดความสามารถ

ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถ

ในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๖ ม.๒/๘	ท ๑.๑ ม.๒/๕ ม.๒/๗ ท ๒.๑ ม.๒/๒
ท ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๓ ม.๒/๖ ม.๒/๘	ท ๓.๑ ม.๒/๓ ท ๔.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๔ ม.๒/๑
ท ๓.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๖ ท ๕.๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓	ท ๕.๑ ม.๒/๔ ม.๒/๕
รวม ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๙ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๒๔	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ท๒๒๑๐๒
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทยวรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับ กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต การอ่านออกเสียง ประกอบด้วยบทร้อยแก้วที่เป็นบทความทั่วไปและบทความปณิณกะ บทร้อยกรอง เช่น กลอนสุภาพ กลอนดอกร้อย โคลงสี่สุภาพ กลอนนิราศจับใจความสำคัญจากสื่อต่างๆ เช่น วรรณคดีในบทเรียน ข่าวและเหตุการณ์สำคัญ การเขียนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเมินคุณค่า และแก้ปัญหาจากหนังสือ บทความ คำประพันธ์ มีมารยาทการเขียนในรูปแบบต่างๆ ย่อความ คั่นคว่ำ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดงความคิดเห็นมีมารยาท การฟัง การดู การพูดในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ การพูดในโอกาสต่างๆ เช่น การพูดอวยพร การพูดโน้มน้าว การพูดโฆษณา มีทักษะการพูดรายงาน การศึกษาค้นคว้ามีมารยาท เข้าใจธรรมชาติของภาษาหลักภาษา การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ประโยคสามัญ ประโยครวม ประโยคซ้อนกลอนสุภาพ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง วรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีและกายอพระเกียรติ วรรณกรรมท้องถิ่นอื่นๆ เรื่องสั้น สารคดี วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน พร้อมยกเหตุผลประกอบ บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า บทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะอ่านออกเสียง อ่านจับใจความ ระบุ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ การนำไปใช้ ใช้กระบวนการเขียน เขียนรายงาน การเขียนเชิงสร้างสรรค์ เขียนผังความคิด เขียนโต้แย้ง อภิปรายแสดงความคิดเห็น จากวรรณคดีในบทเรียน ข่าวและเหตุการณ์สำคัญ ระบุข้อสังเกต การชวนเชื่อโน้มน้าวหรือความสมเหตุสมผลของงานเขียนจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีมารยาทในการอ่าน เขียนรายงาน สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ ท่องจำ สรุป นำไปประยุกต์ใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๖ ม.๒/๘	ท ๑.๑ ม.๒/๕ ม.๒/๗ ท ๓.๑ ม.๒/๔
ท ๒.๑ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๗ ม.๒/๘	ท ๔.๑ ม.๒/๒ ท ๕.๑ ม.๒/๔ ม.๒/๕
ท ๓.๑ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ท ๔.๑ ม.๒/๓ ม.๒/๕	
ท ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓	
รวม ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๒๓	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ท๒๓๑๐๑
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทยวรรณคดีและวรรณกรรม เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงร้อยแก้วที่เป็นบทความทั่วไปและบทความปณิณกะ บทร้อยกรอง เช่น กลอนบทละคร กลอนเสภา กาพย์ยานี ๑๑ กาพย์ฉก ๑๖ และโคลงสี่สุภาพ หลักการอ่านจับใจความ เช่น วรรณคดีในบทเรียนข่าวและเหตุการณ์สำคัญบทความบันเทิงคดีสารคดีเชิงประวัติตำนานงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น หลักการอ่านตามความสนใจมารยาทในการอ่าน หลักการคัดลายมือ หลักการเขียนข้อความตามสถานการณ์และโอกาสต่างๆ หลักการเขียนอัตชีวประวัติหรือชีวประวัติ หลักการเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ หลักการเขียนจดหมายกิจธุระ หลักการพูดแสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องจากการฟังและการดู หลักการพูดวิเคราะห์วิจารณ์จากเรื่องที่ฟังและดู หลักการพูดรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภูมิปัญญา มารยาทในการพูด คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ระดับภาษา คำทับศัพท์ คำศัพท์บัญญัติ วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นเกี่ยวกับ ศาสนา ประเพณี พิธีกรรม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะอ่านออกเสียง อ่านจับใจความ ระบุ วิเคราะห์ วิจารณ์ เปรียบเทียบ ตีความ ประเมิน โดยใช้กระบวนการเขียน คัดลายมือ ใช้ถ้อยคำตามระดับภาษา อธิบาย ชี้แจง วิเคราะห์ ฟัง ดู พูดแสดงความคิดเห็น ประเมิน วิเคราะห์ พูดรายงาน ท่องจำ สรุป นำไปใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมเห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือเกิดความสามารถความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๔ ม.๓/๖ ม.๓/๗ ม.๓/๘ ม.๓/๙ ม.๓/๑๐	ท ๑.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๕ ท ๒.๑ ม.๓/๒ ท ๓.๑ ม.๓/๒
ท ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕	ท ๔.๑ ม.๓/๓ ม.๓/๖ ท ๕.๑ ม.๓/๔
ท ๓.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๕ ท ๔.๑ ม.๓/๒ ท ๕.๑ ม.๓/๑	
รวม ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๒๓	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ท๒๓๑๐๒
เวลา ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทยวรรณคดีและวรรณกรรม เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงร้อยแก้วที่เป็นบทความทั่วไปและบทความปณิณกะ บทร้อยกรอง เช่น กลอนบทละคร กลอนเสภา กาพย์ยานี ๑๑ กาพย์ฉก ๑๖ และโคลงสี่สุภาพ หลักการอ่านจับใจความ เช่น วรรณคดีในบทเรียนข่าวและเหตุการณ์สำคัญบทความบันเทิงคดีสารคดีเชิงประวัติตำนานงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น หลักการพูดในโอกาสต่าง ๆ หลักการพูดโน้มน้าวใจ มารยาทในการพูด คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ระดับภาษา คำทับศัพท์ คำศัพท์บัญญัติ หลักการแต่งโคลงสี่สุภาพ วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นเกี่ยวกับ ศาสนา ประเพณี พิธีกรรม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะอ่านออกเสียง อ่านจับใจความ ระบุ วิเคราะห์ วิจารณ์ เปรียบเทียบ โดยใช้กระบวนการเขียน คัดลายมือ ใช้ถ้อยคำตามระดับภาษา อธิบาย ชี้แจง วิเคราะห์ ฟัง ดู พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดโน้มน้าว ท่องจำ สรุป นำไปใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมเห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู การพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ เกิดความสามารถ ในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๔ ม.๓/๖ ม.๓/๗ ม.๓/๘ ม.๓/๙ ม.๓/๑๐	ท ๑.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๕ ท ๓.๑ ม.๓/๔ ท ๔.๑ ม.๓/๑
ท ๒.๑ ม.๓/๖ ม.๓/๗ ม.๓/๘ ม.๓/๙ ม.๓/๑๐	
ท ๓.๑ ม.๓/๓ ม.๓/๖ ท ๔.๑ ม.๓/๔ ม.๓/๕	
ท ๕.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓	
รวม ๑๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๒๓	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเสริมทักษะ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑รหัสวิชา ท๒๑๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษากระบวนการอ่าน การเขียน รู้หลักภาษา การใช้ประโยค การใช้ภาษา อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ฝึกอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ศึกษามารยาทในการอ่าน การเขียน เขียนแสดงความคิดเห็นจากสาระที่ได้รับ ผู้เรียนรู้จักการอ่าน การเขียน มีวินัยและน าคความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนรักการอ่าน การเขียน เห็นคุณค่าของภาษาไทย มีทักษะพื้นฐานการเรียนรู้ มีการคิดวิเคราะห์ พัฒนาตนเอง เรียบเรียงความคิด ข้อคิดเห็น นำเสนอได้อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
๒. ระบุเหตุผลข้อเท็จจริงข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
๓. อ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรองได้เหมาะสม
๔. มีมารยาทในการอ่าน การเขียน
๕. พัฒนาทักษะอ่านเขียนอย่างถูกต้องเหมาะสม

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเสริมทักษะ ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑รหัสวิชา ท๒๑๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษากระบวนการอ่าน การเขียน รู้หลักภาษา การใช้ประโยค การใช้ภาษา อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ฝึกอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ศึกษามารยาทในการอ่าน การเขียน เขียนแสดงความคิดเห็นจากสาระที่ได้รับ ผู้เรียนรู้จักการอ่าน การเขียน มีวินัยและน าคความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนรักการอ่าน การเขียน เห็นคุณค่าของภาษาไทย มีทักษะพื้นฐานการเรียนรู้ มีการคิดวิเคราะห์ พัฒนาตนเอง เรียบเรียงความคิด ข้อคิดเห็น นำเสนอได้อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
๒. ระบุเหตุผลข้อเท็จจริงข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
๓. อ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรองได้เหมาะสม
๔. มีมารยาทในการอ่าน การเขียน
๕. พัฒนาทักษะอ่านเขียนอย่างถูกต้องเหมาะสม

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเสริมทักษะ ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา ท๒๒๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษากระบวนการอ่าน การเขียน รู้หลักภาษา การใช้ประโยค การใช้ภาษา อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ฝึกอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ศึกษามารยาทในการอ่าน การเขียน เขียนแสดงความคิดเห็นจากสาระที่ได้รับ พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง ดู อ่านและเขียน ผู้เรียนรู้รักการอ่าน การเขียน มีวินัยและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนรักการอ่าน การเขียน เห็นคุณค่าของภาษาไทย มีทักษะพื้นฐานการเรียนรู้มีการคิดวิเคราะห์ พัฒนาตนเอง เรียบเรียงความคิด ข้อคิดเห็น นำเสนอได้อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
๒. ระบุเหตุผลข้อเท็จจริงข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
๓. อ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรองได้เหมาะสม
๔. ท่องบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า
๕. มีมารยาทในการอ่าน การเขียน
๖. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสาระที่ได้รับ
๗. พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง ดู อ่านและเขียน
๘. พัฒนาทักษะอ่านเขียนอย่างถูกต้อง เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเสริมทักษะ ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา ท๒๒๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษากระบวนการอ่าน การเขียน รู้หลักภาษา การใช้ประโยค การใช้ภาษา อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ฝึกอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ศึกษามารยาทในการอ่าน การเขียน เขียนแสดงความคิดเห็นจากสาระที่ได้รับ พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง ดู อ่านและเขียน ผู้เรียนรู้รักการอ่าน การเขียน มีวินัยและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนรักการอ่าน การเขียน เห็นคุณค่าของภาษาไทย มีทักษะพื้นฐานการเรียนรู้มีการคิดวิเคราะห์ พัฒนาตนเอง เรียบเรียงความคิด ข้อคิดเห็น นำเสนอได้อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต
๒. ระบุเหตุผลข้อเท็จจริงข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน
๓. อ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรองได้เหมาะสม
๔. ท่องบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า
๕. มีมารยาทในการอ่าน การเขียน
๖. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสาระที่ได้รับ
๗. พูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง ดู อ่านและเขียน
๘. พัฒนาทักษะอ่านเขียนอย่างถูกต้อง เหมาะสม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเสริมทักษะ ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ท๒๓๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษาหลักการฟัง เพื่อจับใจความสำคัญ สรุปความ สามารถอธิบายรายละเอียด วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงจากเรื่องที่ได้ฟังอย่างมีเหตุผลและมีการยาทในการฟัง ศึกษาหลักการเขียนร้อยแก้ว บทบรรยายเขียนเรียงความ เขียนพรรณนา เขียนนิทาน เรื่องสั้นเขียนเรื่องแต่งเองตามจินตนาการ และแต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์กลอน โคลง ได้อย่างถูกต้องตามฉันทลักษณ์ และมีการยาทในการเขียน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนบอกหลักการอ่านร้อยแก้ว และอ่านได้ถูกต้องชัดเจนเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
๒. นักเรียนมีการยาทในการอ่าน บอกหลักการเขียนร้อยแก้วและเขียนคำขวัญ เขียนแสดงความคิดเห็นเขียนเรียงความได้
๓. นักเรียนบอกหลักการเขียนร้อยกรองและแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์และกลอนได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
๔. นักเรียนมีการยาทในการเขียน บอกหลักการฟัง จับใจความสำคัญ สรุปความจากเรื่องที่ฟัง
๕. นักเรียนมีการยาทในการฟัง บอกหลักการพูด พูดแนะนำตนเอง พูดเล่าประสบการณ์ พูดอวยพรในโอกาสต่าง ๆ ได้ถูกต้องชัดเจน เหมาะสมกับเรื่องที่พูด
๖. นักเรียนมีการยาทในการพูด

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเสริมทักษะ ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ท๒๓๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง ได้ถูกต้อง ชัดเจน ตามท่วงทำนองและจังหวะลีลา อารมณ์เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน และมีการยาทในการอ่าน ศึกษาหลักการพูดประเภทต่าง ๆ เช่น บุคลิกท่าทางการใช้เสียง สำเนียง การใช้ภาษาและอื่น ๆ

สามารถเล่าประวัติตนเอง เล่านิทาน เล่าประสบการณ์ เล่าเรื่องแต่งเอง พูดสดดี อวยพร โอวาทสุนทรพจน์ ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน สามารถวิจารณ์การพูดได้อย่างสร้างสรรค์และมีการยาทในการพูด

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนบอกหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้
๒. นักเรียนอ่านบทร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้ชัดเจน ถูกต้อง มีท่วงทำนองลีลาจังหวะ อารมณ์เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน
๓. นักเรียนบอกหลักการเขียนบรรยาย บทพรรณนา และเขียนบทบรรยาย บทพรรณนา เขียนนิทานเขียนเรื่องจากจินตนาการได้
๔. นักเรียนแต่งโคลงสี่สุภาพได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์
๕. นักเรียนสามารถพูดอธิบายรายละเอียด พูดวิเคราะห์ พูดจำแนกข้อเท็จจริงจากเรื่องที่ได้ฟังอย่างมีเหตุผล
๖. นักเรียนบอกหลักการพูดสดดี พูดสุนทรพจน์ และสามารถพูดได้ชัดเจนและถูกต้อง เหมาะสมตามหลักการพูด
๗. นักเรียนสามารถวิจารณ์การพูด ได้อย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	รหัสวิชา ๒๑๒๐๑	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษาหาความรู้จากหนังสือและสื่ออื่น ๆ จากห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่นอย่างกว้างขวาง การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ กระบวนการเขียนรายงานทางวิชาการ การมีจิตสำนึกที่ดี การมีมารยาทและคุณธรรมในการใช้ภาษาเขียนที่ถูกต้อง

เห็นความสำคัญของการอ่าน การเขียนบันทึก การเขียนรายงานทางวิชาการ และการนำเสนอความรู้ ข้อมูลข่าวสาร มีนิสัยรักการค้นคว้าด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง และใช้เป็นพื้นฐานการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของการเขียนรายงานเชิงวิชาการ
๒. อธิบายขั้นตอนการเขียนรายงานเชิงวิชาการ
๓. ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับหัวข้อที่ศึกษา
๔. อ้างอิงแหล่งที่มาของความรู้ได้อย่างมีระบบ
๕. เสนอความรู้เรียงลำดับความคิดได้อย่างมีระบบ
๖. เขียนรายงานเชิงวิชาการได้อย่างมีคุณภาพ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ	รหัสวิชา ๒๑๒๐๒	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	จำนวน ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาเรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ จากข้อมูลองค์ความรู้เขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน ๒,๕๐๐ คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ นำเสนอและเผยแพร่ ผลงานโดยใช้สื่อประเภทที่หลากหลาย เห็นประโยชน์และคุณค่าใน การสร้างสรรค์งานและถ่ายทอด สิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฝึกปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการเรียน ทางภาษาเพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันยึดหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีศักยภาพเป็นพลโลก

ผลการเรียนรู้

๑. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนตามโครงร่าง
๒. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว ๒,๕๐๐ คำ
๓. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือก โดยใช้สื่ออุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
๔. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ
๕. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ท๓๑๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษาการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษาไทย วรรณคดี และวรรณกรรม เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง ดีความ แปลความ และขยายความ เรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์และประเมินค่า เพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ อ่านเรื่อง ต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อ สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ มีมารยาท ในการอ่าน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ตรงตามวัตถุประสงค์ การเขียนอธิบาย บรรยาย พรรณนา แสดง พรรณนาโต้แย้ง โน้มน้าว การเขียนเรียงความ การเขียนย่อความจาก กวีนิพนธ์ วรรณคดี สารคดีและ วรรณกรรมพื้นบ้าน มีมารยาทในการเขียน การพูดสรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา ประเมินเรื่องที่ฟังและดูแล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีวิจารณ์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด ธรรมชาติของภาษา พลั้งของ ภาษา ลักษณะของภาษาการใช้คำและกลุ่มคำ ระดับของภาษา การสร้างคำไทย การประเมินการใช้ภาษาจาก สื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม ตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง และท่องจำบทร้อยกรองที่มี คุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะอ่านออกเสียงได้ถูกต้องไพเราะ รวบรวม ฟัง ดู อธิบาย ดีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิจารณ์ สังเคราะห์ คาดคะเนเหตุการณ์ ประเมินค่า แสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม เขียนบันทึก เขียนย่อความ สรุปแนวคิด และประเมิน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาท ในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อสาร

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๙	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗ ม.๔-๖/๘
ท ๒.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๘	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔
ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๗	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖
รวม ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด	๒๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ท๓๑๑๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษาไทย วรรณคดีและวรรณกรรม เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง ดีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล คัดคะแนนเหตุการณ์และประเมินค่า เพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ อ่านเรื่องต่างๆ แล้ว เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ มีมารยาทในการอ่าน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆตรงตามวัตถุประสงค์ การเขียนประกาศ จดหมายกิจธุระ การกรอกแบบรายการ ต่าง ๆ ผลงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ การประเมินคุณค่างานเขียนแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง การเขียนอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศ มีมารยาทในการเขียน การพูดต่อที่ประชุมชน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค การใช้คำราชาศัพท์ การแต่งบทร้อยกรอง ประเภทโคลง อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม ตามหลักการ วิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของ สังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมที่เป็นมรดกทาง วัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวม วรรณกรรมพื้นบ้าน และอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา และท่องจำบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะอ่านออกเสียงได้ถูกต้องไพเราะ รวบรวม ฟัง ดู อธิบาย ดีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิจารณ์ สังเคราะห์ คัดคะแนนเหตุการณ์ ประเมินค่า แสดง ความคิดเห็น ตอบคำถาม ผลงานเขียน สรุปรูปแนวคิด และประเมิน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาท ในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อสาร

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๙	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗
ท ๒.๑ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๘	ม.๔-๖/๘
ท ๓.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๖	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖
รวม ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด	๒๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ท๓๒๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษาการอ่านออกเสียงร้อยแก้วประเภทบทความ ร้อยกรองประเภทร่าย การอ่านจับใจความ การอ่านวิเคราะห์และวิจารณ์ การคาดคะเนเหตุการณ์ การเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ รายงานการสังเคราะห์ความรู้จากสื่อต่าง ๆ เช่น บทความ เรื่องสั้น พระบรมราโชวาท วรรณคดีในบทเรียน คำสอนบทร้อยกรองร่วมสมัย การมีมารยาทในการอ่าน เขียนอธิบาย เขียนบรรยายเขียนพรรณนา เขียนประกาศเขียนจดหมายกิจธุระ การเขียนย่อความจากกวีนิพนธ์และวรรณคดี เรื่องสั้น บทความทางวิชาการ การประเมินคุณค่างานเขียนในด้านต่าง ๆ การเขียนรายงานเชิงวิชาการ การเขียนอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศ มารยาทในการเขียน การพูดสรุปแนวคิด การวิเคราะห์แนวคิดการใช้ภาษา การเลือกเรื่องที่ฟัง และดู การประเมินเรื่องที่ฟังและดู มารยาทในการฟัง การดู และการพูด ธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษาคำและสำนวน การเพิ่มคำ การใช้คำ การเขียนสละคำ ระดับภาษา คำราชาศัพท์ อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น หลักการสร้างคำในภาษาไทย หลักการวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม หลักการวิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการ เรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต หลักการวิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ หลักการสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม วรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาทางภาษา บทอาขยาน และบทร้อยกรองที่มีคุณค่า บทอาขยานตามที่กำหนด บทร้อยกรองตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการอ่านออกเสียง อ่านตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์วิจารณ์ประเมินค่า ตอบคำถาม เขียนบันทึก เขียนย่อความ สังเคราะห์ความรู้จากการ อ่านสื่อต่างๆ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เขียนย่อความ ประเมินคุณค่างานเขียน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา ประเมินเรื่องที่ฟังและดู วิจารณ์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษาและลักษณะของภาษา ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส หลักการสร้างคำในภาษาไทย อธิบายและวิเคราะห์ วิเคราะห์ และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญา ท่องจำและนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีวิจารณ์ญาณและสร้างสรรค์ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด ตระหนักและเห็นคุณค่า รับผิดชอบและปฏิบัติได้ เกิดความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๙	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗
ท ๒.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๘	ม.๔-๖/๘
ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๖	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๕	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖ ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖
รวม ๑๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด	๒๙ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ท๓๒๑๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาการอ่านออกเสียงประกอบด้วยร้อยแก้วประเภทนวนิยายร้อยกรองประเภทฉันทลักษณ์ การอ่านตีความ แปลความ ขยายความ สารคดี ปาถกฐา วรรณคดีในบทเรียน คำบรรยายบทเพลง หลักการวิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่าน หลักการคาดคะเนเหตุการณ์ หลักการประเมินค่าจากเรื่องที่อ่าน การแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตจากการอ่าน หลักการวิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดเห็นใหม่จากเรื่องที่อ่าน สารคดี ปาถกฐา วรรณคดีในบทเรียน คำบรรยายบทเพลง หลักการตอบคำถามการอ่านจากการอ่านแล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิดบันทึกย่อความและรายงาน การสังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ มารยาทในการอ่าน การเขียนแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าว เชิญชวน รายงานการประชุม การเขียนเรียงความ การผลิตงานเขียนประเภทสารคดี หลักการประเมินงานเขียนของผู้อื่น การเขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ มารยาทในการเขียน พูดอภิปราย มารยาทในการฟัง การดู และการพูด การเรียงร้อยประโยค หลักการแต่งบทร้อยกรอง ร่าย การประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลักการวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม หลักการวิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต หลักการวิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรมของชาติ หลักการสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมวรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาทางภาษาบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด บทร้อยกรองตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการอ่านออกเสียงได้ถูกต้องไพเราะ ตีความ แปลความ ขยายความวิเคราะห์และวิจารณ์ คาดคะเนเหตุการณ์ ประเมินค่า วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น ตอบคำถามอ่าน เขียนบันทึก เขียนย่อความ เขียนรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ เขียนสารคดี ประเมิน เขียนบันทึก พูดในโอกาสต่างๆ ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค ตามวัตถุประสงค์ แต่งบทร้อยกรอง วิเคราะห์และประเมิน วิเคราะห์และวิจารณ์ วิเคราะห์และประเมินคุณค่า สังเคราะห์ สรุปและนำไปประยุกต์ใช้ ท่องจำ นำไปใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมเห็นคุณค่ามีเหตุผล มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด ตระหนักและเห็นคุณค่า เกิดความสามารถความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิดความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๙	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗
ท ๒.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗	ม.๔-๖/๘
ม.๔-๖/๘	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๕
ท ๓.๑ ม.๔-๖/๖ ท ๔.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๗	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๔
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖
ม.๔-๖/๕	
รวม ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด	๒๕ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ท๓๓๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษาการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษาไทยวรรณคดี และวรรณกรรมเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองที่เป็นบทความทั่วไปและบทความปณิณกะ บทร้อยกรอง เช่น กลอน กาพย์ ฉันท์ เป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องตีความและขยายความเรื่องที่อ่านได้วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านแสดงความความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผลคาดคะเน เหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านเขียนกรอบแนวคิดผังความคิดบันทึกย่อความและเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ประเมินค่าและนำความรู้ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาตนเองพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาความรู้ทางอาชีพและนำความรู้ความคิดไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตมีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่านฝึกเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆโดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์เขียนเรียงความจากจินตนาการโดยใช้โวหารต่างๆเขียนบันทึกตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดูมีวิจรรย์ญาณ ในการเลือกเรื่องที่ฟังและดูวิเคราะห์วัตถุประสงค์แนวคิดการใช้ภาษาความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดูประเมินสิ่งที่ฟังและดูและนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตมีมารยาทในการฟังดูและพูด แต่งคำประพันธ์ประเภทกลอน กาพย์ เข้าใจธรรมชาติของภาษาอิทธิพลของภาษาและลักษณะของภาษาไทยใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคได้ตรงตามวัตถุประสงค์ใช้ภาษาได้เหมาะสมกับกาลเทศะและใช้ราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างถูกต้องวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทยและภาษาถิ่นวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้นรู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดีภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณคดีพื้นบ้านเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทยประเมินค่าด้านวรรณศิลป์ด้านสังคมและวัฒนธรรมและนำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียง อ่านจับใจความ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ตีความ ประเมิน ใช้กระบวนการเขียน ใช้ถ้อยคำตามระดับภาษา อธิบาย วิเคราะห์ การฟัง การดู การพูด การท่องจำ การสรุป และนำไปประยุกต์ใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู การพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๘	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗
ท ๒.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๘	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๖	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕
ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๖
ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖
รวม ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด	๒๙ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ท๓๓๑๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษาไทยวรรณคดี และวรรณกรรมเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองที่เป็นบทความทั่วไปและบทความปณิณกะ บทร้อยกรอง เช่น กลอน กาพย์ ฉันท์ เป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล สามารถคาดคะเน ประเมินค่า แสดงความคิดเห็น ตอบคำถามจากการอ่านภายในเวลาที่กำหนด เพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และสังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ มีมารยาทในการอ่านย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาสาระที่หลากหลาย ประเมินงานเขียนของผู้อื่นและนำมาพัฒนางานเขียนของตนเองเขียนบันทึกรายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนเชิงวิชาการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการอ้างอิงอย่างถูกต้อง และมีมารยาทในการเขียน พูดในโอกาสต่างๆทั้งที่เป็นทางการไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษาที่ถูกต้องพูดแสดงทรรศนะโต้แย้งโน้มน้าวและเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผลรวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูดแต่งคำประพันธ์ประเภทฉันท์ วิเคราะห์และสังเกตคำที่ใช้ในภาษาไทยที่มาจากภาษาอื่นวิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้นรู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดีภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณคดีพื้นบ้านเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทยประเมินค่าด้านวรรณศิลป์ด้านสังคมและวัฒนธรรมและนำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียง อ่านจับใจความ วิเคราะห์ วิจารณ์ ตีความ ประเมิน ใช้กระบวนการเขียน ใช้ถ้อยคำตามระดับภาษา อธิบาย วิเคราะห์ การฟัง การดู การพูด การท่องจำ การสรุป และนำไปประยุกต์ใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เห็นคุณค่า มีมารยาทในการอ่าน มีมารยาทในการเขียน มีมารยาทในการฟัง การดู การพูด มีเหตุผลและน่าเชื่อถือเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ท๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๖	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗
ท๒.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗ ม.๔-๖/๘	ม.๔-๖/๘
ท๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๖	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑
ท๔.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๗	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕
ท๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๔
ม.๔-๖/๕	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๖
รวม ๑๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด	๒๙ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท๓๑๒๐๑

รายวิชาการแต่งคำประพันธ์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาลักษณะบังคับของคำประพันธ์ร้อยกรองชนิดต่างๆ ฝึกแต่งคำประพันธ์ร้อยกรองประเภทกาพย์ กลอน ร่าย โคลง ฉันท์ ในลักษณะเขียนเชิงสร้างสรรค์ด้วยถ้อยคำไพเราะ เนื้อหาสาระและความคิดสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการกระบวนการพัฒนา ลักษณะนิสัย สืบค้นข้อมูล การสร้างองค์ความรู้ใหม่นำเสนอ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีวินัยใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย เห็นคุณค่าของงานประพันธ์ประเภทร้อยกรอง อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ ภูมิปัญญาไทยและพัฒนาการแต่งคำประพันธ์ กาพย์ กลอน ร่าย โคลง ฉันท์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแต่งคำประพันธ์
๒. เข้าใจองค์ประกอบสำคัญของคำประพันธ์ เลือกใช้คำไวพจน์ คำสัญลักษณ์ และนำไปใช้ในการแต่งคำประพันธ์ได้อย่างเหมาะสม
๓. เข้าใจเกี่ยวกับประเภทลักษณะบังคับของ กาพย์ กลอน โคลง เลือกใช้กวีโวหารในการแต่งคำประพันธ์
๔. เข้าใจถึงคุณค่าของคำประพันธ์และเห็นแนวทางในการอนุรักษ์คำประพันธ์
๕. สามารถพิจารณาข้อบกพร่องของคำประพันธ์ที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในการแต่งคำประพันธ์ได้อย่างไพเราะสละสลวย
๗. แต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ กลอน โคลงโดยใช้คำและกวีโวหาร

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาไทยเพื่อการแสดง

รหัสวิชา ท๓๑๒๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาการใช้ภาษาไทย การเล่านิทาน การเล่าเรื่องขบขัน การเล่าเรื่องตื่นเต้น ฝึกการพูด บรรยายหรือแนะนำ การแสดง การทำหน้าที่พิธีกรหรือโฆษก การละเล่นพื้นบ้านของท้องถิ่น และการแสดงละคร

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ กระบวนการพัฒนานิสัย กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา การแสดงบทบาทสมมติ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจการใช้ภาษาไทยในกิจกรรมการแสดง และเป็นเครื่องมือสร้างความบันเทิง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจความสำคัญของการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
๒. เลือกใช้ถ้อยคำภาษาอย่างมีศิลปะ ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ กาลเทศะ บุคคลและโอกาส
๓. เข้าใจเกี่ยวกับการประเมินค่าสารจากการฟัง การดู การอ่าน
๔. แต่งเรื่องเล่าประเภทต่างๆได้
๕. เขียนบทละครและแสดงละครได้
๖. เขียนบทพิธีกรหรือโฆษก และเขียนบทเพื่อการแสดงได้
๗. เขียนบทบาทสมมติและแสดงบทบาทสมมติได้
๘. เล่าเรื่องประเภทต่างๆได้
๙. พูดบรรยายและแนะนำการแสดง และพูดแบบพิธีกรหรือโฆษกได้
๑๐. แสดงการละเล่นพื้นบ้านของท้องถิ่นตนเองได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษา กับวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ท๓๑๒๐๓
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีกับศิลปะแขนงต่าง ๆ การใช้ภาษาที่สัมพันธ์กับประเพณีไทยโดยทั่วไปและเฉพาะท้องถิ่น และความสำคัญของภาษาในการสืบสานวัฒนธรรมไทย เพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของภาษาในฐานะที่เป็นเครื่องมือรักษาและสืบทอดวัฒนธรรมไทย

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมาย ลักษณะและประเภทของวัฒนธรรมได้
๒. บอกความเจริญของวัฒนธรรมได้
๓. บอกความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับวัฒนธรรมและวัฒนธรรมในการใช้ภาษาได้
๔. บอกความหมายของวรรณคดี ความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีกับศิลปะแขนงต่าง ๆ ได้
๕. บอกความสัมพันธ์ของวรรณคดีกับเพลงไทยได้
๖. บอกประเภทของเพลงไทยได้
๗. บอกความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับวรรณคดีไทยได้
๘. บอกความหมาย ประเภท และความสำคัญของประเพณีได้
๙. บอกความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับประเพณีได้
๑๐. บอกความหมายและประเภท ความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับคติชาวบ้านได้

รวมทั้งหมด ๒๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการพูดในภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ท๓๑๒๐๔
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาหลักการ วิธีในการพูด ฝึกการพูดในรูปแบบของการสนทนา การสัมภาษณ์ การพูดในที่ประชุม การอภิปรายในกลุ่มและในที่ประชุม และการอ่านในที่ประชุมฟัง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพในการพูดของตนเองให้ถูกต้องตามหลักการและวิธีการ มีจรรยาบรรณ ความรับผิดชอบ และคุณธรรมในการพูด

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญขององค์ประกอบของการพูดได้ถูกต้อง
๒. บอกปัจจัยที่ช่วยให้การพูดสัมฤทธิ์ผลได้
๓. อธิบายประเภทของการพูดได้ถูกต้อง
๔. สามารถเตรียมตัวพูด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๕. สามารถวิเคราะห์ผู้ฟังและสถานการณ์การพูดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๖. สามารถบอกหลักการสนทนา การสัมภาษณ์ การอภิปรายได้อย่างถูกต้องและนำไปใช้ประกอบการพูดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๗. บอกหลักการพูดในโอกาสต่าง ๆ และสามารถพูดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๘. สามารถอธิบายหลักการอ่านร้อยแก้ว ร้อยกรองในที่ประชุมและอ่านให้ผู้ฟังฟังได้ถูกต้องตามหลักการ

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ๓๑๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษา วิเคราะห์ ผิวกทักษะ ตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมีทักษะการรับออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมนิเทศและทฤษฎี และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพและพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้ว่ามีวิจรณ์ญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มใน การวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
๒. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทักษะการรับ
๓. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
๕. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
๖. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
๗. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
๘. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ๓๑๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว จำนวน ๔,๐๐๐ คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว ๒,๕๐๐ คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอ ในรูปแบบเดียว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

๑. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
๒. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว ๔,๐๐๐ คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว ๒,๕๐๐ คำ
๓. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดียวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
๔. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา / วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
๕. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการเขียนสร้างสรรค์๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ท๓๒๒๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษางานเขียนประเภทต่างๆ เขียนบรรยาย อธิบาย พรรณนา แสดงพรรณนะ โน้มน้าวใจ เชิญชวน ประกาศ
จดหมายกิจธุระ โครงการและการรายงาน รายงานการประชุม กรอกแบบรายการ เรียงความ ย่อความ บทความ ข่าว
สารคดีขนาดสั้น รายงานเชิงวิชาการ บันทึกความรู้

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจลักษณะงานเขียนประเภทต่างๆ
๒. เขียนบรรยายตามที่กำหนด
๓. เขียนอธิบายเรื่องที่กำหนด
๔. เขียนพรรณนาในเรื่องที่สนใจ
๕. เขียนแสดงพรรณนะจากเรื่องที่กำหนด
๖. เขียนโน้มน้าวใจในเรื่องที่สนใจ
๗. เขียนเชิญชวนจากเรื่องที่กำหนด
๘. เขียนบทความตามที่กำหนด และเขียนข่าวขนาดสั้นได้
๙. เขียนสารคดีขนาดสั้น
๑๐. เขียนรายงานเชิงวิชาการ และเขียนบันทึกความรู้จากแหล่งต่างๆ โดยอ้างอิงข้อมูลได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม รหัสวิชา ท๓๒๒๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาการอ่านในใจ อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองประเภทต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง อ่านเรื่องจาก
วรรณกรรมประเภทสารคดี บันทึกคดี ส่วนประกอบของวรรณกรรมและแสดงความคิดเห็นเชิงวิจารณ์เรื่องที่อ่านได้
วิเคราะห์วรรณกรรมประเภทสารคดี เรื่องสั้น นวนิยาย หนังสือพิมพ์ นิตยสารและบทร้อยกรอง สามารถแนะนำหนังสือ
ดีมีคุณค่าในรูปแบบสารคดีท้องถิ่น และบันทึกคดีทุกรูปแบบ

ฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการ
ปฏิบัติ กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้ มีมารยาท
ในการอ่าน มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถ
ในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านในใจและอ่านออกเสียงร้อยแก้วรวมทั้งงานเขียนต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. สามารถบอกประเภทและส่วนประกอบของวรรณกรรม วิเคราะห์และเลือกอ่านวรรณกรรมได้ตามความ
ต้องการได้
๓. สามารถวิเคราะห์และพิจารณาวรรณกรรมร้อยแก้ว ร้อยกรองได้
๔. วิเคราะห์วรรณกรรมประเภทสารคดี เรื่องสั้น และนวนิยายได้
๕. วิเคราะห์คุณค่าของหนังสือพิมพ์และนิตยสารได้
๖. วิเคราะห์บทร้อยกรองที่มีคุณค่าได้
๗. วิเคราะห์หนังสือที่มีคุณค่าและแนะนำหนังสือแก่ผู้อ่านได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการวรรณกรรมท้องถิ่น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ท๓๒๒๐๓
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษาเพลงพื้นบ้าน ปริศนาคำทาย ภาษิตและสำนวน ตำนาน นิทาน นิยาย เรื่องเล่า โดยศึกษาเกี่ยวกับที่มา เนื้อหา คำศัพท์ สำนวน ความหมายและอิทธิพลที่มีต่อการดำรงชีวิต เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ วิเคราะห์ วิจัย ประเมินค่าด้านวรรณศิลป์ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติและร่วมมือในการอนุรักษ์วรรณกรรมท้องถิ่น มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น
๒. วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต
๓. วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทาง

วัฒนธรรมของชาติ

๔. สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
๕. รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาการเขียนสร้างสรรค์๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ท๓๒๒๐๔
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ฝึกเขียนในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นการลำดับความให้ผู้อ่านได้รับสารอย่างชัดเจน เลือกใช้โวหารให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและโอกาส และอาจให้เขียนบทร้อยกรองอย่างง่าย ๆ แสดงความคิดและความรู้สึก เพื่อเพิ่มพูนทักษะการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ สามารถเขียนแสดงความต้องการความคิดและความรู้สึกได้ถูกต้องตามมารยาทและธรรมเนียมนิยม อีกทั้งฝึกเขียนบทสนทนาที่แสดงอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ โดยใช้จินตนาการหรือกำหนดสถานการณ์ขึ้น ฝึกเขียนบทความสั้น ๆ แสดงความคิดเห็นหรืออาจฝึกเขียนบรรยายประสบการณ์ พรรณนาทัศนียภาพหรืออาจเขียนในรูปแบบอื่น เพื่อให้เขียนได้อย่างมีเนื้อหาสาระน่าอ่านใช้ถ้อยคำสำนวนสละสลวยก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและช่วยพัฒนาความคิด

ผลการเรียนรู้

๑. เขียนข้อความหรือประโยคในรูปแบบต่างๆ โดยเน้นการลำดับความให้ผู้อ่านได้รับสารอย่างชัดเจนได้
๒. เลือกใช้โวหารให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและ โอกาส
๓. เขียนบทร้อยกรองอย่างง่าย ๆ ได้
๔. แสดงความคิดและความรู้สึก เพื่อเพิ่มพูนทักษะการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ได้
๕. เขียนแสดงความต้องการ ความคิดและความรู้สึกได้ถูกต้องตามมารยาทและธรรมเนียมนิยม
๖. เขียนบทสนทนาที่แสดงอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ โดยใช้จินตนาการหรือกำหนดสถานการณ์ขึ้นได้
๗. เขียนบทความสั้น ๆ ได้
๘. แสดงความคิดเห็นหรือเขียนบรรยายประสบการณ์ พรรณนาทัศนียภาพ หรืออาจเขียนในรูปแบบอื่นได้
๙. เขียนสิ่งต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาสาระ น่าอ่าน ใช้ถ้อยคำสำนวนสละสลวยก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและช่วยพัฒนาความคิดได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาหลักภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ท๓๓๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษาหลักการใช้ภาษาไทยเรื่องธรรมชาติของภาษา กำเนิดของภาษา ลักษณะของภาษาไทยและศึกษาเรื่องไวยากรณ์ คำเป็น คำตาย เปรียบเทียบลักษณะของคำไทยแท้กับภาษาต่างประเทศและคำภาษาในกลุ่มอาเซียน วิเคราะห์ลักษณะการเพิ่มคำในภาษาไทย วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำ สามารถเลือกใช้คำกลุ่มคำ มาแต่งประโยคความเดียว ความรวม และความซ้อน ได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ เพื่อประโยชน์ในการสื่อสาร และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการสร้างความรู้ตระหนัก กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ มีมรรยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด มีความสามารถในการสื่อสาร ในการดำรงชีวิต เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการกำเนิดของภาษา
๒. มีความรู้ความเข้าใจเสียงในภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง
๓. มีความรู้ความเข้าใจไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้อง
๔. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถวิเคราะห์อักษรควบ อักษรนำ คำเป็น คำตายได้
๕. ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะของภาษาไทยได้
๖. ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะของภาษาต่างประเทศและภาษาในกลุ่มอาเซียนได้
๗. ศึกษาอิทธิพลที่มีต่อภาษาไทยและการเพิ่มคำ
๘. ศึกษาและวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำชนิดต่าง ๆ ได้
๙. มีความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์ และเลือกใช้คำได้อย่างเหมาะสม
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจกลุ่มคำและเลือกใช้กลุ่มคำได้อย่างถูกต้อง
๑๑. ศึกษาและวิเคราะห์ประโยคชนิดต่าง ๆ และสามารถแต่งประโยคชนิดต่าง ๆ ได้
๑๒. ใช้ภาษาในการสื่อสารได้ถูกต้องตามระดับของภาษา เหมาะสมแก่บุคคล และกาลเทศะ

รวมทั้งหมด ๑๒ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาประวัติศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ท๓๓๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาเกี่ยวกับวรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น ลักษณะเด่นของวรรณคดี เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ประเมินค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมเบื้องต้น โดยศึกษาจุดมุ่งหมายการแต่งวรรณคดีและวรรณกรรม การพิจารณารูปแบบ การพิจารณาเนื้อหา และกลวิธีในวรรณคดีและวรรณกรรม การวิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรม เกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิต ของสังคมในอดีต สามารถประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรมด้านวรรณศิลป์ ด้านสังคมและวัฒนธรรมได้อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาเกี่ยวกับวรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น
 ๒. อธิบายความหมาย ขอบเขต ความสำคัญ ของการศึกษาวรรณคดีไทยได้
 ๓. อภิปรายลักษณะความเป็นมาและคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมได้
 ๓. บอกจุดมุ่งหมายการแต่งวรรณคดีและวรรณกรรมได้
 ๔. พิจารณารูปแบบของวรรณคดีและวรรณกรรม
 ๕. พิจารณาเนื้อหาและกลวิธีในวรรณคดีและวรรณกรรม
 ๖. วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรม เกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิต ของสังคมในอดีต
 ๗. วิเคราะห์ประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรมด้านวรรณศิลป์ ด้านสังคมและวัฒนธรรมได้อย่างสร้างสรรค์
- รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาวรรณกรรมปัจจุบัน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ท๓๓๒๐๔
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๒)

ศึกษาองค์ประกอบของวรรณกรรมปัจจุบัน การจับประเด็นสำคัญ การจำแนกเนื้อหาที่แสดงอารมณ์ แสดงข้อเท็จจริง และความคิดเห็น การวิเคราะห์สาร ความไพเราะ และความงามของวรรณกรรมประเภทชีวประวัติ บทความ บทละคร เรื่องสั้น นวนิยาย บทร้อยกรองขนาดสั้น ในด้านคุณค่าทางวรรณศิลป์ ได้แก่การใช้คำ ข้อความสำนวนโวหารในงานประพันธ์ และคุณค่าทางสังคม

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการเขียนสื่อสาร กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดเชื่อมโยงความรู้ ฯลฯ นำไปสู่การสร้างสรรค์ความรู้ความคิด เพื่อนำไปใช้ในการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจแก้ปัญหา และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจองค์ประกอบ ศิลปะในการแต่ง และความงามของวรรณกรรม เกิดจิตสำนึกในความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย รักความเป็นไทย ตระหนักเห็นคุณค่าของวรรณกรรมไทยนำไปสู่การใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านจับประเด็นชีวประวัติ บทความ บทละครพูด เรื่องสั้น นวนิยาย บทร้อยกรองขนาดสั้น
๒. สามารถใช้คำ ข้อความ สำนวนโวหารในงานประพันธ์ได้ถูกต้องและเหมาะสม
๓. จำแนกเนื้อหาที่แสดงอารมณ์ แสดงข้อเท็จจริง และความคิดเห็นได้
๔. วิเคราะห์สาร ความไพเราะ และความงามของวรรณกรรมได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาวรรณคดีมรดก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา ท๓๓๒๐๓
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษา ค้นคว้าวรรณคดีมรดกเรื่องรามเกียรติ์ อิเหนา ขุนช้างขุนแผน และพระอภัยมณี วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีมรดกเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์และด้านสังคมของวรรณคดีมรดก อีกทั้งสังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การพูด กระบวนการกลุ่ม และใช้กระบวนการสอนแบบจิกซอว์ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจในวรรณคดีมรดกของไทย สามารถทำงานเป็นกลุ่ม นำเสนอความรู้ที่ค้นคว้า เกิดจิตสำนึกในความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย รักความเป็นไทย ตระหนักเห็นคุณค่าของวรรณคดีมรดก และนำข้อคิด สำนวน วรรคทองที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการพูดและการเขียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายและความสำคัญของวรรณคดีมรดกได้
๒. เล่าประวัติผู้แต่งและเนื้อเรื่องวรรณคดีมรดกเรื่องรามเกียรติ์ อิเหนา ขุนช้างขุนแผน และพระอภัยมณีได้โดยสังเขป
๓. วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีมรดกเรื่องรามเกียรติ์ อิเหนา ขุนช้างขุนแผนและพระอภัยมณีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีตได้
๔. วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์และด้านสังคมของวรรณคดีมรดกเรื่องรามเกียรติ์ อิเหนา ขุนช้างขุนแผน และพระอภัยมณีได้
๕. สังเคราะห์ข้อคิด สำนวน และวรรคทองจากวรรณคดีมรดกเรื่องรามเกียรติ์ อิเหนา ขุนช้างขุนแผน และพระอภัยมณี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

คณิตศาสตร์ ๑ ค๒๑๑๐๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

คณิตศาสตร์ ๒ ค๒๑๑๐๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

คณิตศาสตร์ ๓ ค๒๒๑๐๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

คณิตศาสตร์ ๔ ค๒๒๑๐๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

คณิตศาสตร์ ๕ ค๒๓๑๐๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

คณิตศาสตร์ ๖ ค๒๓๑๐๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑ ค๒๑๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑ ค๒๑๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓ ค๒๒๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔ ค๒๒๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕ ค๒๓๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ ค๒๓๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

คณิตศาสตร์ ๑ ค๓๑๑๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

คณิตศาสตร์ ๒ ค๓๑๑๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

คณิตศาสตร์ ๓ ค๓๒๑๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

คณิตศาสตร์ ๔ ค๓๒๑๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

คณิตศาสตร์ ๕ ค๓๓๑๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

คณิตศาสตร์ ๖ ค๓๓๑๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑ อ๓๑๒๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒ อ๓๑๒๐๒	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาจีน ๑ จ๓๑๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
ภาษาจีน ๒ จ๓๑๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑ อ๓๒๒๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒ อ๓๒๒๐๒	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาษาจีน ๓ จ๓๒๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
ภาษาจีน ๔ จ๓๒๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕ ค๓๓๒๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ ค๓๓๒๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๒๑๑๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาจำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิตเกี่ยวกับจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะในความรู้เรื่องจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม ทศนิยมและเศษส่วน จำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกและการนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะและเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา การใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตและรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง เช่น การวัดความยาวของคางตาลในการทำคางตาลเพื่อสุขภาพ รวมไปถึงมิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตในเรื่องของหน้าตัดภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๑.๑ ม.๑/๑	ค ๑.๑ ม.๑/๒
ค ๒.๒ ม.๑/๑ , ๑/๒	ค ๑.๓ ม.๑/๑
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๒๑๑๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาจำนวนและพีชคณิต สถิติและความน่าจะเป็นเกี่ยวกับอัตราส่วนในความรู้เรื่องอัตราส่วนของจำนวนหลายๆ จำนวน สัดส่วน และร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา เช่น การหาอัตราส่วนในการทำสบู่จากตาลโตนด สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวนเรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และการนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง ความรู้เกี่ยวกับกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้นเรื่องสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริงความรู้ทางสถิติเรื่องการจัดคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล และการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ การแปลความหมายข้อมูล การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๑.๑ ม.๑/๑ ค ๑.๓ ม. ๑/๓ ค ๓.๑ ม. ๑/๑	ค ๑.๑ ม.๑/๓ ค ๑.๓ ม. ๑/๑, ม. ๑/๒
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๓ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๒๒๑๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต เกี่ยวกับสมบัติของเลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และการนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ และนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้ การบวก การลบ และการคูณของพหุนาม และการหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม พื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา ปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก เช่น การคิดปริมาตรสบู่อจากคางตาลและภาชนะที่ใช้ใส่ในสบู่อ การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ การนำไปใช้ การแก้ปัญหา และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริง ได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๑.๒ ม. ๒/๑ ค ๒.๒ ม. ๒/๕	ค ๑.๑ ม. ๒/๑ ค ๑.๑ ม. ๒/๒ ค ๒.๑ ม. ๒/๑
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๒ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๓ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๒๒๑๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น เกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ และการใช้ผลต่างกำลังสอง การสร้างและให้เหตุผลทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง เส้นขนาน สมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา สถิติ การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล คือ แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮีโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ และการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ การนำไปใช้ การแก้ปัญหา และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริง ได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๓.๑ ม. ๒/๑	ค ๑.๒ ม. ๒/๒
ค ๒.๒ ม. ๒/๑, ม. ๒/๔	ค ๒.๒ ม. ๒/๒
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๒๓๑๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาจำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต เกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองฟังก์ชันกำลังสองนิพจน์ สมการ และอสมการสมบัติของการไม่เท่ากันสมการกำลังสองตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การวัดและการคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการ การประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิดกรวย และทรงกลม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ การอธิบาย การวัด การคาดคะเน การแยกตัวประกอบ การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การนำไปใช้และการประยุกต์ใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๑.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒ ค ๑.๓ ม.๓/๒ ค ๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒	ค ๑.๓ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๕ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๓ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๒๓๑๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น เกี่ยวกับสมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน อัตราส่วนตรีโกณมิติทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมกระบวนการทางสถิติการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์การทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ เช่น การนำรายได้จากการทำคางตาลเพื่อสุขภาพมาแสดงรายได้แต่ละเดือนจากการขายคางตาลเพื่อสุขภาพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ การนำเสนอ การแปลความหมาย การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๒.๒ ม. ๓/๑, ม. ๓/๓ ค ๓.๑ ม. ๓/๑	ค ๒.๒ ม. ๓/๒ ค ๓.๒ ม ๓/๒
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๒ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๓๑๑๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาจำนวนและพีชคณิต เกี่ยวกับเซตความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้นประพจน์และตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว... ก็ต่อเมื่อ) ในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้น สื่อสาร สื่อความหมายและนำไปใช้ เช่น การนำเรื่องความรู้เรื่องเซต มาแบ่งกลุ่มในส่วนตัวต่าง ๆ ของต้นตาล ที่จะสามารถนำมาประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้

เพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ค ๑.๑ ม. ๔/๑
	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๑ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๓๑๑๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์ ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาสถิติและความน่าจะเป็น เกี่ยวกับ หลักการนับเบื้องต้นเกี่ยวกับการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่มีสิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่มีสิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ และความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการนำไปใช้ การคิดวิเคราะห์โดยใช้หลักการบวก และการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา หาความน่าจะเป็นและนำความรู้ไปใช้ เช่น นำความรู้เกี่ยวกับสถิติ มาเก็บข้อมูลของผู้คนในชุมชน ที่ประกอบอาชีพเกี่ยวตาลโตนด

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๓.๒ ม. ๔/๒	ค ๓.๒ ม. ๔/๑
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๑ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๓๒๑๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาจำนวนและพีชคณิตเกี่ยวกับเลขยกกำลังรากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการนำไปใช้ การคิดวิเคราะห์โดยใช้หลักการบวก และการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา หาความน่าจะเป็นและนำความรู้ไปใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๑.๓ ม. ๕/๑	ค ๑.๒ ม. ๕/๒
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๑ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๓๒๑๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาจำนวนและพีชคณิตเกี่ยวกับความรู้ลำดับและอนุกรม ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน ค่ารายงวด

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการนำไปใช้ การคิดวิเคราะห์โดยใช้หลักการบวก และการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา หาความน่าจะเป็นและนำความรู้ไปใช้ เช่น การนำความรู้เกี่ยวกับการเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ มาคิดคำนวณหาจำนวนของต้นตาลในชุมชนนั้นนักเรียนอยู่อาศัย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ค ๓.๒ ม. ๔/๒	ค ๓.๒ ม. ๔/๑
รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง ๑ ตัวชี้วัด	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๑ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ค๓๓๑๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์ ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาสถิติและความน่าจะเป็นเกี่ยวกับสถิติได้แก่ ข้อมูล ตำแหน่งที่ของข้อมูล ค่ากลาง (ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต) ค่ากระจาย (พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน) การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ การแปลความหมายของค่าสถิติ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะแก้ปัญหา นำเสนอข้อมูล แปลความหมาย และนำไปใช้ เช่น การนำข้อมูลของจำนวนต้นตาล ในแต่ละหมู่บ้านมาคำนวณ หาค่ากลาง การเก็บข้อมูลรายได้จากการประกอบอาชีพเกี่ยวกับตาลในชุมชน และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถทางการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ค ๓.๑ ม. ๖/๑
	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๑ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา คต๓๑๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์ ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาสถิติและความน่าจะเป็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นได้แก่ ข้อมูล ตำแหน่งที่ของข้อมูล ค่ากลาง (ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต) ค่ากระจาย (พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน) การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ การแปลความหมายของค่าสถิติ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะแก้ปัญหา นำเสนอข้อมูล แปลความหมาย และนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถทางการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ค ๓.๑ ม. ๖/๑
	รวมตัวชี้วัดปลายทาง ๑ ตัวชี้วัด
รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค๒๑๒๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการประยุกต์ของจำนวนเต็ม เลขยกกำลัง และการสร้าง เกี่ยวกับการประยุกต์จำนวนเต็มและเลขยกกำลังในความรู้เรื่องจำนวนนับ ระบบตัวเลขโรมัน ระบบตัวเลขฐาน การเปลี่ยนฐานในระบบตัวเลข การคิดคำนวณ โจทย์ปัญหา การใช้ความรู้ในการสร้าง การแบ่งส่วนของเส้นตรง การสร้างมุมขนาดต่างๆ การสร้างรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา
๒. ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม
๓. บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม การยกกำลังของจำนวนเต็ม เศษส่วนและทศนิยม คูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา
๔. สร้างและบอกขั้นตอนการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค๒๑๒๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการการให้เหตุผล พหุนาม และแบบรูปในความรู้เรื่องข้อความคาดการณ์ ประโยคบอกเงื่อนไข บทกลับของประโยคบอกเงื่อนไข การให้เหตุผล เอกนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเอกนาม พหุนาม การบวก การคูณและการหารพหุนาม แบบรูปของจำนวน และข่ายงาน

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. ประเมินค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการใช้ในการพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณ
๒. นำผลที่เกิดขึ้นจากการยกกำลังของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยมไปใช้แก้ปัญหา
๓. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูป

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค๒๒๒๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

สมบัติของเลขยกกำลัง บทนิยามและสมบัติอื่น ๆ ของเลขยกกำลัง การคูณและการหาร เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ การใช้เลขยกกำลังในการเขียนแสดงจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ หรือมาก ๆ ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ การคำนวณเกี่ยวกับจำนวนที่อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารพหุนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนของพหุนามที่ดีกรีไม่เกินหนึ่ง การประยุกต์ของการแปลงทางเรขาคณิต การสร้างสรรค์งานศิลปะโดยใช้การแปลงทางเรขาคณิต การออกแบบโดยใช้การแปลงทางเรขาคณิต

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. คุณและหารจำนวนที่เขียนอยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม โดยใช้ทฤษฎีบทและสมบัติของเลขยกกำลัง
๒. คำนวณและใช้เลขยกกำลังในการเขียนแสดงจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ หรือมาก ๆ ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
๓. บวก ลบ คูณ และหารพหุนามได้
๔. บวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนของพหุนามที่พหุนามมีดีกรีไม่เกินหนึ่งพหุนามได้
๕. ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน ในการสร้างสรรค์งานศิลปะหรือ ออกแบบ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค๒๒๒๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b และ c เป็นค่าคงตัว และ $a \neq 0$ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปผลต่างกำลังสอง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้การแยกตัวประกอบ การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบ การแปรผัน การแปรผันตรง การแปรผกผัน การแปรผันเกี่ยวเนื่อง และการนำไปใช้

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

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

๑. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองได้
๒. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้
๓. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
๔. เขียนสมการแสดงการแปรผันระหว่างปริมาณต่าง ๆ ที่แปรผันต่อกันได้
๕. แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปรผันได้ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค๒๓๒๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาจำนวนและพีชคณิต เกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มและได้ตัวประกอบที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือทฤษฎีบทเศษเหลือ การบวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนาม การแก้สมการเศษส่วนของพหุนาม การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนาม การแก้ระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ การแยกตัวประกอบของพหุนาม บวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนาม แก้สมการ แก้ระบบสมการ วิเคราะห์ และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้
๒. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มและได้ตัวประกอบที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือทฤษฎีบทเศษเหลือ
๓. บวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนามที่กำหนดให้ได้
๔. แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้
๕. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนามได้
๖. แก้ระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้
๗. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองที่กำหนดให้ได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ค๒๓๒๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาจำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต เกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณีที่สอง การใช้สมบัติเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมในการให้เหตุผล การเขียนกราฟของพาราโบลา และการบอกลักษณะของกราฟของพาราโบลา

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณีที่สอง นำไปใช้ แก้ปัญหา ใช้สมบัติเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม เขียนกราฟของพาราโบลา และบอกลักษณะของกราฟของพาราโบลา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. บวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงซึ่งเกี่ยวกับกรณีที่สองที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหาได้
๒. ใช้สมบัติเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมในการให้เหตุผลได้
๓. เขียนกราฟของพาราโบลาที่กำหนดให้ได้
๔. บอกลักษณะของกราฟของพาราโบลาที่กำหนดให้ได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้**คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม**

รหัสวิชา ค๓๑๒๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับเซต เซตจำกัดและเซตอนันต์ การเท่ากันของเซต เอกภพสัมพัทธ์ สับเซตและเพาเวอร์เซต แผนภาพของเวนน์ การดำเนินการของเซต และจำนวนสมาชิกของเซตจำกัด ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ การหาค่าความจริงของรูปแบบของประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ จำนวนจริง สมบัติของระบบจำนวนจริง การนำสมบัติของจำนวนจริงไปใช้ในการแก้ปัญหา ค่าสัมบูรณ์ ตัวประกอบของพหุนาม สมการพหุนาม ตัวแปรเดียว สมบัติของการไม่เท่ากัน ช่วงและการแก้อสมการพหุนาม การดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนาม

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการในการคิดคำนวณการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ และกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซต ในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และอ้างเหตุผล
๓. เข้าใจจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
๔. แก่สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๕. แก่สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๖. แก่สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา คต๑๒๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลมกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม การทดลองสุ่มเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ เมทริกซ์และเมทริกซ์สลับเปลี่ยน การบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เมทริกซ์ผกผัน การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ ระยะทางระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางระหว่างจุดสองจุด ความชันของเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉาก ความสัมพันธ์ที่มีกราฟเป็นเส้นตรง ระยะทางระหว่างเส้นตรงกับจุด และระยะทางระหว่างเส้นตรงสองเส้นที่ขนานกัน ภาคตัดกรวย วงกลม วงรี พาราโบลา และไฮเพอร์โบลา

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ โดยการใช้ปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ และกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา
๒. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้
๓. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์ กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม
๔. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2
๕. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว
๖. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและนำไปใช้ในการ

การแก้ปัญหา

๗. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา คต๒๒๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน ฟังก์ชัน เอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน เอกลักษ์ณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และกฎของไซน์

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ ใช้สมบัติของฟังก์ชันและกราฟ นำไปใช้ในการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถ ในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
๒. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
๓. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้แก้ปัญหา
๔. แก่สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๕. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๖. แก่สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๗. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา คต๒๒๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูป เชิงขั้ว สมการพหุนาม เวกเตอร์ในสามมิติ ระบบพิกัดฉากสามมิติ เวกเตอร์ เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉาก ผลคูณ เวกเตอร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์

โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการนำไปใช้และใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถ ในการใช้ทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
๒. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑
๓. แก่สมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๔. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์
๕. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา คต๓๒๐๑

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาฝึกทักษะการคิดคำนวณ จัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์ หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ที่ใกล้ตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน และฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้ ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ ลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์ ลำดับอนันต์ ความหมายของลำดับ รูปแบบการกำหนดลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต ลิมิตของลำดับ อนุกรมอนันต์ ผลบวกของอนุกรมอนันต์ และสัญลักษณ์แทนการบวก

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
๒. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
๓. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต
๔. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
๕. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา คต๓๒๐๒

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีความเข้าใจ มีความคิดรวบยอด และสามารถนำความรู้และทักษะการแก้โจทย์ปัญหาไปประยุกต์ใช้ได้ในเรื่องเกี่ยวกับแคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ความชันของเส้นโค้ง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตโดยใช้สูตร อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ อนุพันธ์อันดับสูง การประยุกต์ของอนุพันธ์ ฏินยานุพันธ์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดและหาพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยกราฟ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์และ นำประสบการณ์ด้านความรู้ความคิด ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง การวัดและประเมินผลด้วยวิธีหลากหลาย สอดคล้องตามสภาพความเป็นจริงทั้งเนื้อหา/ ทักษะ/ กระบวนการและคุณลักษณะที่ต้องการวัดผลและประเมินผล

ผลการเรียนรู้

๑. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
๒. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
๓. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

วิทยาศาสตร์ ๑ ว๒๑๑๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์ ๒ ว๒๑๑๐๒	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
การออกแบบและเทคโนโลยี ๑ ว๒๑๑๐๓	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาการคำนวณ ๑ ว๒๑๑๐๔	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

วิทยาศาสตร์ ๓ ว๒๒๑๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์ ๔ ว๒๒๑๐๒	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
การออกแบบและเทคโนโลยี ๒ ว๒๒๑๐๓	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาการคำนวณ ๒ ว๒๒๑๐๔	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

วิทยาศาสตร์ ๕ ว๒๓๑๐๑	จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต	๔ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์ ๖ ว๒๓๑๐๒	จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต	๔ ชั่วโมง / สัปดาห์
การออกแบบและเทคโนโลยี ๓ ว๒๓๑๐๓	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาการคำนวณ ๓ ว๒๓๑๐๔	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

วิทยาศาสตร์เสริม ๑ ว๒๑๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์เสริม ๒ ว๒๑๒๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
โปรแกรมประมวลผลคำ ว๒๑๒๘๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
โปรแกรมนำเสนอ ว๒๑๒๘๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

วิทยาศาสตร์เสริม ๓ ว๒๒๒๐๓	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์เสริม ๔ ว๒๒๒๐๔	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ว๒๒๒๘๓	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม Canva ว๒๒๒๘๕	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

วิทยาศาสตร์เสริม ๕ ว๒๓๒๐๕	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์เสริม ๖ ว๒๓๒๐๖	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การสร้างเว็บไซต์ ว๒๓๒๘๕	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การเขียนโปรแกรม ว๒๓๒๘๖	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

วิทยาศาสตร์ ๑ ว๓๑๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์ ๒ ว๓๑๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การออกแบบและเทคโนโลยี ๑ ว๓๑๑๐๓	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาการคำนวณ ๑ ว๓๑๑๐๔	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

วิทยาศาสตร์ ๓ ว๓๒๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์ ๔ ว๓๒๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การออกแบบและเทคโนโลยี ๒ ว๓๒๑๐๓	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาการคำนวณ ๒ ว๓๒๑๐๔	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

วิทยาศาสตร์ ๕ ว๓๓๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาศาสตร์ ๖ ว๓๓๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วิทยาการคำนวณ ๓ ว๓๓๑๐๓	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาเพิ่มเติม**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

ฟิสิกส์ ๑ ว๓๑๒๐๑	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ฟิสิกส์ ๒ ว๓๑๒๐๒	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
เคมี ๑ ว๓๑๒๐๓	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
เคมี ๒ ว๓๑๒๐๔	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ชีววิทยา ๑ ว๓๑๒๐๕	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ชีววิทยา ๒ ว๓๑๒๐๖	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๑ ว๓๑๒๐๗	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๒ ว๓๑๒๐๘	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ฟิสิกส์ ๓ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ฟิสิกส์ ๔ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
เคมี ๓ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
เคมี ๔ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ชีววิทยา ๓ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ชีววิทยา ๔ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๓ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๔ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
คอมพิวเตอร์กราฟิก ว๓๒๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
โครงงานคอมพิวเตอร์ ว๓๒๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ฟิสิกส์ ๕ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ฟิสิกส์ ๖ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
เคมี ๕ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
เคมี ๖ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ชีววิทยา ๕ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
ชีววิทยา ๖ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต	๓ ชั่วโมง / สัปดาห์
โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๕ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ๖ ว๓๑๒๐๙	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การเขียนโปรแกรม ว๓๓๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การตัดต่อวิดีโอ ว๓๓๒๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑รหัสวิชา ว๒๑๑๐๑
เวลา ๖๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี เกี่ยวกับรูปร่างและโครงสร้างเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ หน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาสซึม นิวเคลียส แวคิวโอล ไมโทคอนเดรีย และคลอโรพลาสต์ การใช้กล้องจุลทรรศน์ศึกษาเซลล์และโครงสร้างต่างๆ ภายในเซลล์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ การจัดระบบของสิ่งมีชีวิตจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ กระบวนการแพร่และออสโมซิส การสังเคราะห์ด้วยแสง และผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ด้วยแสง ความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืช โครงสร้างของดอก การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอก ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช การขยายพันธุ์พืชเพื่อเพิ่มจำนวนพืช เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ สมบัติทางกายภาพบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสีที่มีต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม การใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสม ความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม การใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม และโครงสร้างอะตอม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่ออธิบาย ยกตัวอย่าง ระบุ บรรยาย เปรียบเทียบ ใช้กล้องจุลทรรศน์ เลือกลงใช้ เขียน วิเคราะห์ เสนอแนวทาง ใช้เครื่องมือ ตัดสินใจ ทดสอบ ประเมินผล นำเสนอ ใช้ความรู้ แก้ปัญหา และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้องเหมาะสม เกิดความตระหนักและจิตอาสาในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรในท้องถิ่น เกิดความสามารถในการคิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๒ ม.๑/๒ ม.๑/๔ ม.๑/๖ ม.๑/๑๐ ม.๑/๑๑ ม.๑/๑๒ ม.๑/๑๓ ม.๑/๑๔ ม.๑/๑๖ ม.๑/๑๗	ว ๑.๒ ม.๑/๒ ม.๑/๕ ม.๑/๘ ม.๑/๙ ม.๑/๑๕ ม.๑/๑๘ ว ๒.๑ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๗ ม.๑/๑๐
ว ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๖ ม.๑/๘ ม.๑/๙	
รวม ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑รหัสวิชา ว๒๑๑๐๒
เวลา ๖๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาวิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศและเทคโนโลยี เกี่ยวกับการจัดเรียงอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารชนิดเดียวกันในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศกับความสูงจากพื้น ปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะโดยใช้สมการ $Q = mc\Delta t$ และ $Q = mL$ การวัดอุณหภูมิของสสาร การขยายตัวหรือหดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสียความร้อน ประโยชน์ของความรู้ของการหดและขยายตัวของสสารเนื่องจากความร้อน การถ่ายโอนความร้อน และคำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอนระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อนโดยใช้สมการ $Q_{สูญเสีย} = Q_{ได้รับ}$ การถ่ายโอนความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การออกแบบ เลือกใช้ และสร้างอุปกรณ์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน การแบ่งชั้นบรรยากาศ และเปรียบเทียบประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ กระบวนการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนอง พายุหมุนเขตร้อน และผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การพยากรณ์อากาศ คุณค่าของการพยากรณ์อากาศ สถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย เปรียบเทียบ ใช้แบบจำลอง ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ สร้างแบบจำลอง วิเคราะห์ แปลความหมาย คำนวณ ใช้เทอร์โมมิเตอร์ ออกแบบ เลือกใช้ สร้างอุปกรณ์ เสนอแนะ รวบรวม นำเสนอ ปฏิบัติตน พยากรณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง มีจิตสำนึก มีจริยธรรม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๒.๑ ม.๑/๙	ว ๒.๑ ม.๑/๑๐
ว ๒.๒ ม.๑/๑	ม.๑/๑๕ ม.๑/๑๘
ว ๒.๓ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๕ ม.๑/๖	ว ๒.๑ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๕ ม.๑/๗ ม.๑/๑๐ ว ๒.๓ ม.๑/๔ ม.๑/๗
รวม ๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๐ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี ๑ รหัสวิชา ว๒๑๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

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

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๑ ม.๑/๑, ว ๔.๑ ม.๑/๒, ว ๔.๑ ม.๑/๓, ว ๔.๑ ม.๑/๔	ว ๔.๑ ม.๑/๕
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา วิทยาการคำนวณ ๑ รหัสวิชา ว๒๑๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสล้าลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำเพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือกในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๒ ม.๑/๒	ว ๔.๒ ม.๑/๑, ว ๔.๒ ม.๑/๓, ว ๔.๒ ม.๑/๔,
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๓ รหัสวิชา ว๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของสารละลายและปัจจัยที่มีผลต่อสภาพละลายได้อธิบายผลของชนิดตัวละลายชนิดตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีผลต่อสภาพการละลายได้ของสารผลของความดันที่มีผลต่อสภาพละลายได้ของสารโดยใช้สารสนเทศตัวละลายในสารละลายในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล มวลต่อปริมาตร ระบบอวัยวะในร่างกายของเรากการทำงานของระบบหมุนเวียนเลือดการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะปกติและหลังทำกิจกรรมความสำคัญของระบบหมุนเวียนเลือดแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหมุนเวียนเลือดให้ทำงานเป็นปกติ อวัยวะและหน้าที่อวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ กลไกการหายใจเข้าและออกกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สความสำคัญของระบบหายใจแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหายใจอวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต ความสำคัญของระบบขับถ่ายการปฏิบัติตนที่ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำหน้าที่ได้อย่างปกติอวัยวะและหน้าที่อวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่างๆของร่างกายความสำคัญของระบบประสาท การดูแลรักษาและการป้องกันการกระทบกระเทือนและอันตรายต่อสมองไขสันหลังอวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิงฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาวการดูแลรักษาร่างกายและจิตใจตนเองในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงการตกไข่การมีประจำเดือนการปฏิสนธิและการพัฒนาของไข่โกตจนคลอดเป็นทารกวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนดผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร แรงในชีวิตประจำวันผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุลักษณะของการเคลื่อนที่แบบต่างๆของวัตถุแรงเสียดทานวิธีการลดหรือเพิ่มแรงเสียดทานโมเมนต์ของแรง เมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุนและคำนวณโดยใช้สมการ $M = F \cdot l$ สนามแม่เหล็กไฟฟ้าและสนามโน้มถ่วงทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนามแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้าและแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ อัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุโดยใช้สมการ $U = S/T$ และ $V = S/T$ การกระจัดและความเร็ว

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ ระบุ บอก เข้าใจ บอกแนวทาง แปลความหมาย วิเคราะห์ อธิบายอภิปราย บรรยาย ออกแบบ ใช้แบบจำลอง เลือกป้องกัน ปฏิบัติตน ประยุกต์ความรู้ไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนัก เลือก ป้องกัน ดูแลรักษา ปฏิบัติตน ประยุกต์ใช้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว.๑.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒ ม.๒/๔ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๑๐ ม.๒/๑๒ ม.๒/๑๔ ม.๒/๑๖ ม. ๒/๑๗ ว.๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๕ ว.๒.๒ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม. ๒/๘ ม.๒/๑๐ ม.๒/๑๒ ม.๒/๑๕	ว.๑.๒ ม.๒/๓ ม.๒/๕ ม.๒/๙ ม.๒/๑๑ ม.๒/๑๓ ม.๒/๑๕ ว.๒.๑ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๖ ว.๒.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๔ ม.๒/๙ ม.๒/๑๐ ม.๒/๑๓ ม.๒/๑๔
รวม ๒๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๓๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา ว๒๒๑๐๒
เวลา ๖๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับงานกำลังและเครื่องกลอย่างง่าย คำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุโดยใช้สมการ $W=FS$ และ $P=W/T$ หลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่ายปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วงการเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุการเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน การแยกสารผสมโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีบนกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลายวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โครงสร้างภายในโลกตามองค์ประกอบทางเคมี กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยานับพันล้านปีโลกชั้นดินและแหล่งน้ำสมบัติบางประการของน้ำสมบัติบางประการของดินน้ำ แนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนในท้องถิ่น ผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ พลังงานทดแทน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ อธิบาย แยก นำวิธีแยกสาร ออกแบบการทดลอง ระบุตัวอย่าง วิเคราะห์ คำนวณ เปรียบเทียบ อธิบายอภิปราย บรรยาย เลือกป้องกัน ปฏิบัติตน ประยุกต์ความรู้ไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนัก เลือก ป้องกัน ดูแลรักษา ปฏิบัติตน ประยุกต์ใช้น้ำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว.๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๕	ว. ๒.๑ ม.๒/๓ ม.๒/๔
ว. ๒.๓ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๔ ม.๒/๕	ว. ๒.๓ ม.๒/๓ ม.๒/๖
ว. ๓.๒ ม.๒/๒ ม.๒/๔ ม.๒/๖	ว. ๓.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๓ ม.๒/๕ ม.๒/๗
รวม ๑๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี ๒ รหัสวิชา ว๒๒๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ลอดจนคาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต เลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในชุมชนหรือท้องถิ่นในด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม การเกษตรและอาหาร และสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๑ ม.๒/๑, ว ๔.๑ ม.๒/๒, ว ๔.๑ ม.๒/๓, ว ๔.๑ ม.๒/๔	ว ๔.๑ ม.๒/๕
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา วิทยาการคำนวณ ๒ รหัสวิชา ว๒๒๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาแนวคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ การเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชัน องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร แนวทางการปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ วิธีการสร้างและ กำหนดสิทธิความเป็นเจ้าของผลงาน

นำแนวคิดเชิงคำนวณไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง สร้างและกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูล ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๒ ม.๒/๒	ว ๔.๒ ม.๒/๑,ว ๔.๒ ม.๒/๓,ว ๔.๒ ม.๒/๔,
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓รหัสวิชา ว๒๓๑๐๑
เวลา ๘๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง ยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม โดยใช้แบบจำลองเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากการผสมโดยพิจารณาลักษณะเดียวที่แอลลีลเด่นแอลลีลด้อย การเกิดจีโนไทป์ และ ฟีนไทป์ของลูกและคำนวณอัตราส่วนการเกิด การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส การเปลี่ยนแปลงของยีน โครโมโซม ความรู้เรื่องโรคพันธุกรรม ผลกระทบของสิ่งมีชีวิตต่อการดัดแปลงพันธุกรรมที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของชีวภาพในระบบนิเวศ การเกิดคลื่น คลื่นเหล็กไฟฟ้า กฎการสะท้อนของแสง การเคลื่อนที่ของแสง การเกิดภาพจากกระจกเงา การหักเหของแสง การกระจายของแสงและแสงขาว การเกิดภาพจากเลนส์ทัศนอุปกรณ์ เลนส์ตา และความสว่างของแสง การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง $F = (Gm_1m_2)/r^2$ สร้างแบบจำลองที่อธิบายการถูดและการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้น น้ำลง การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศและความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย บรรยาย ยกตัวอย่าง เปรียบเทียบ ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เขียนแผนภาพ สร้างแบบจำลอง รวบรวมข้อมูล ออกแบบการทดลอง ดำเนินการทดลอง นำเสนอ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์ของทรัพยากรในท้องถิ่น มีจริยธรรม มีจิตสาธารณะ นำเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗	ว ๒.๑ ม.๓/๑๒ ม.๓/๑๗ ม.๓/๒๑ ว ๒.๓ ม.๓/๑๐
ว ๒.๓ ม.๑/๑๐ ม.๓/๑๑ ม.๓/๑๓ ม.๓/๑๔ ม.๓/๑๕ ม.๓/๑๖ ม.๓/๑๘ ม.๓/๑๙ ม.๓/๒๐	ว ๓.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔
ว ๓.๑ ม.๓/๑	
รวม ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓รหัสวิชา ว๒๓๑๐๒
เวลา ๘๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ และเทคโนโลยี เกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ สร้างแบบจำลองการถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหาร ความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ การสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหาร ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสม การเกิดปฏิกิริยาเคมี การจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมโดยใช้แบบจำลองและสมการแสดงความแสดงปฏิกิริยา กฎทรงมวล ปฏิกิริยาคัดความร้อน ปฏิกิริยาคายความร้อน การเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา การเกิดสนิมเหล็ก ปฏิกิริยากรดกับโลหะ ปฏิกิริยากรดเบส ปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ ปฏิกิริยาเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีต่อสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้า ความต้านทาน การต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน อิเล็กทรอนิกส์ การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ สำรวจ รวบรวมข้อมูล เขียนแผนภาพ สร้างแบบจำลอง วิเคราะห์และคำนวณโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เลือกใช้เครื่องมือ นำเสนอ ต่อดวงจรไฟฟ้าและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง ตระหนักถึงความสัมพันธ์ คุณค่า ความสำคัญ และอันตราย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม และตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์ของทรัพยากรในท้องถิ่น เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕	ว ๑.๑ ม.๓/๖
ว ๑.๓ ม.๓/๙ ม.๓/๑๐	ว ๑.๓ ม.๓/๑๑
ว ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๗	ว ๒.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๘
ว ๒.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๕ ม.๓/๗ ม.๓/๘	ว ๒.๓ ม.๓/๔ ม.๓/๖ ม.๓/๙
รวม ๑๙ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี ๓ รหัสวิชา ว๒๓๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

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

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๑ ม.๓/๑,ว ๔.๑ ม.๓/๒,ว ๔.๑ ม.๓/๓ ว ๔.๑ ม.๓/๔	ว ๔.๑ ม.๓/๕
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาวิทยาการคำนวณ ๓ รหัสวิชา ว๒๓๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน Internet of Things (IoT) การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิวัตติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของ ผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๒ ม.๓/๓	ว ๔.๒ ม.๓/๑,ว ๔.๒ ม.๓/๒,ว ๔.๒ ม.๓/๔
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา วิทยาศาสตร์ เสริม ๑ รหัสวิชา ว๒๑๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาสมบัติบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ การแผ่รังสีของธาตุกัมมันตรังสี ประโยชน์และโทษของการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะและธาตุกัมมันตรังสีผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม การใช้ธาตุอย่างปลอดภัยคุ้มค่า การเปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสมมีการวัดอุณหภูมิ เขียนกราฟ แปลความหมายข้อมูลจากกราฟหรือสารสนเทศ เปรียบเทียบความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์สารผสมมีการใช้เครื่องมือ เพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอะตอมธาตุและสารประกอบโดยใช้แบบจำลองและสารสนเทศตลอดจนอธิบายโครงสร้างอะตอมที่ประกอบด้วย โปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน โดยใช้แบบจำลอง

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อฝึกทักษะ อธิบาย เปรียบเทียบ วิเคราะห์ แปลความหมาย การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ออกแบบ เลือกใช้ การใช้แบบจำลอง รวบรวม นำเสนอและสามารถแก้ปัญหาได้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง อย่างเหมาะสม ปลอดภัย เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายสมบัติบางประการของธาตุโลหะ อโลหะและกึ่งโลหะโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตการทดสอบและใช้สารสนเทศที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆรวมทั้งจัดกลุ่มธาตุเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ

๒. วิเคราะห์ผลจากการใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะและธาตุกัมมันตรังสีที่มีต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมจากข้อมูลที่รวบรวมได้

๓. ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ธาตุโลหะอโลหะกึ่งโลหะธาตุกัมมันตรังสีโดยเสนอแนวทางการใช้ธาตุอย่างปลอดภัยคุ้มค่า

๔. เปรียบเทียบจุดเดือดจุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารผสมโดยการวัดอุณหภูมิเขียนกราฟ แปลความหมายข้อมูลจากกราฟหรือสารสนเทศ

๕. อธิบายและเปรียบเทียบความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม

๖. ใช้เครื่องมือเพื่อวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม

๗. อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอะตอมของธาตุและสารประกอบโดยใช้แบบจำลองและสารสนเทศ

๘. อธิบายโครงสร้างอะตอมที่ประกอบด้วยโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนโดยใช้แบบจำลอง
รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา วิทยาศาสตร์ เสริม๒ รหัสวิชา ว๒๑๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ กระบวนการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน ผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การพยากรณ์อากาศ และคุณค่าของการพยากรณ์ สถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อฝึกทักษะ อธิบาย เปรียบเทียบ ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ วิเคราะห์ แปลความหมาย การใช้เทอร์โมมิเตอร์ ออกแบบ เลือกใช้ รวบรวม นำเสนอ ปฏิบัติตน พยากรณ์และสามารถแก้ปัญหาได้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ตระหนัก อย่างเหมาะสม ปลอดภัย เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการแบ่งชั้นบรรยากาศและเปรียบเทียบประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น

๒. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศจากข้อมูลที่รวบรวมได้

๓. เปรียบเทียบกระบวนการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อนและผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมและปลอดภัย

๔. อธิบายการพยากรณ์อากาศและพยากรณ์อากาศอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้

๕. ตระหนักถึงคุณค่าของพยากรณ์อากาศโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนและการใช้ประโยชน์จากคำพยากรณ์อากาศ

๖. อธิบายสถานการณ์และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจากข้อมูลที่รวบรวมได้

๗. ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โปรแกรมประมวลผลคำ

รหัสวิชา ว๒๑๒๘๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเทคโนโลยี ความเป็นมาของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประเภทของซอฟต์แวร์ และบอกความหมาย และประโยชน์ในการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำบอกหน้าที่และส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรมประมวลผลคำเพื่อใช้ในการทำงานแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและประยุกต์ใช้งานสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันด้านงานเอกสารได้

ฝึกทักษะกระบวนการและประยุกต์ใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำในการสร้างงานเอกสาร โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลใช้ทักษะความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สามารถเชื่อมโยงและนำความรู้หลักการกระบวนการทำงานทางคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการเรียนรู้แก้ไขปัญหาและสามารถประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล

เห็นคุณค่ามีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่องานสารสนเทศและคอมพิวเตอร์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีความรับผิดชอบและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุความหมายของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผลคำได้
๒. บอกประโยชน์ในการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำได้
๓. ระบุหน้าที่และส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรมประมวลผลคำได้
๔. สร้างแก้ไขจัดตกแต่งหน้าเอกสารโดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำได้
๕. สามารถจัดการรูปแบบและตกแต่งข้อความโดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำได้
๖. สามารถสร้างข้อความศิลป์และแทรกรูปภาพโดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำได้
๗. สามารถสร้างออกแบบและนำเสนองานในรูปแบบของประมวลผลคำได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โปรแกรมนำเสนอ

รหัสวิชา ว๒๑๒๘๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการใช้โปรแกรมนำเสนอ การออกแบบเค้าโครงงานนำเสนอ การสร้างงานนำเสนอการตกแต่ง งานนำเสนอการใช้เทคนิคพิเศษสร้างงานนำเสนอการเชื่อมโยงแพ็คเกจงานนำเสนอ การนำเสนอผลงาน ศึกษาหลักการใช้โปรแกรมตารางการทำงาน การป้อนข้อมูล การคำนวณอย่างง่าย การตกแต่งตาราง การเชื่อมโยงข้อมูล การนำเสนอโดยแผนภูมิ และการใช้โปรแกรมตารางสร้างงาน จากจินตนาการ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะการปฏิบัติและออกแบบอย่างมีขั้นตอน โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ หรือพัฒนางาน ตามความคิด อันนำไปสู่ความมีวินัยใฝ่ศึกษา และพัฒนาตนเอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถใช้เทคโนโลยีแบบสื่อผสมในการนำเสนองาน ต่างๆ ได้และเห็นคุณค่าของเทคโนโลยี นำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกที่ดีทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรมต่อสังคม มีความรับผิดชอบ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ในการทำงานอย่างมีระบบ

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถใช้โปรแกรมนำเสนอและออกแบบเค้าโครงงานนำเสนอได้
๒. สามารถสร้างงานนำเสนอ ตกแต่งและใช้เทคนิคพิเศษได้
๓. สามารถสร้างตาราง กราฟและผังองค์กรได้
๔. ความสามารถใส่มีัลติมีเดีย เอฟเฟกต์และเชื่อมโยงให้กับสไลด์
๕. สามารถนำเสนอผลงานและนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์เสริม ๓ รหัสวิชา ว๒๒๒๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิทยาศาสตร์กายภาพ และเทคโนโลยี เกี่ยวกับแรง แรงลัพธ์ ความดันของของเหลว แรง พยางค์ การจมและการลอยของวัตถุ แรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์ ปัจจัยที่มีผลต่อแรงเสียดทาน ประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงเสียดทานต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โมเมนต์ของแรง สนามแม่เหล็กไฟฟ้า และสนามโน้มถ่วง แรงแม่เหล็กไฟฟ้าและแรงโน้มถ่วง อัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ การกระจัดและความเร็ว

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกอธิบาย เปรียบเทียบ รวบรวมข้อมูล คำนวณ เขียนแผนภาพ ออกแบบการทดลองและปฏิบัติการทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. เขียนแผนภาพแสดงแรงและแรงลัพธ์เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน
๒. ออกแบบการทดลองและทดลองในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว
๓. วิเคราะห์แรงพยางค์และการจม การลอยของวัตถุในของเหลว และเขียนแผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว
๔. อธิบายแรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์
๕. ออกแบบการทดลองและทดลองในการอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน และเขียนแผนภาพแสดงแรงเสียดทานและแรงอื่น ๆ ที่กระทำต่อวัตถุ
๖. วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะวิธีการลดหรือเพิ่มแรงเสียดทานที่เป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน
๗. ออกแบบการทดลองและทดลองในการอธิบายโมเมนต์ของแรง เมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน และคำนวณโดยใช้สมการ $M = Fl$
๘. อธิบายแหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า และสนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนามจากข้อมูลที่รวบรวม และเขียนแผนภาพแสดงแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วง
๙. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในสนามนั้น ๆ กับระยะห่างจากแหล่งของสนามถึงวัตถุ
๑๐. อธิบายและคำนวณอัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้สมการ $v = \frac{s}{t}$ และ $\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$ และเขียนแผนภาพแสดงการกระจัดและความเร็ว

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์เสริม ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา ว๒๒๒๐๔
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ และเทคโนโลยี เกี่ยวกับกระบวนการเกิด สมบัติ และการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ แนวทางการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ข้อดีข้อเสียของพลังงานทดแทน และแนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่นโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกอธิบาย เปรียบเทียบ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์นำเสนอข้อมูล

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม นำเสนอแนวทางการใช้พลังงานอย่างเหมาะสมในท้องถิ่น เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายกระบวนการเกิด สมบัติ และการใช้ประโยชน์จากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์
๒. อธิบายผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ จากข้อมูลที่รวบรวมได้
๓. นำเสนอแนวทางการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์อย่างประหยัด และถูกวิธี
๔. อธิบายข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแต่ละประเภทจากการรวบรวมข้อมูล
๖. นำเสนอแนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

รหัสวิชา ว๒๒๒๘๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา เทคโนโลยี เกี่ยวกับกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล ความสำคัญและประโยชน์ของการสืบค้นข้อมูล การเลือกเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล การใช้ตรรกบูลีน การกำหนดรูปแบบในการสืบค้นข้อมูล พระราชบัญญัติการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การรู้เท่าทัน จรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การอ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ การเขียนบรรณานุกรม

ปฏิบัติการเลือกเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล โดยการใช้ตรรกบูลีน การกำหนดรูปแบบในการสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติสร้างงานจากการสืบค้นข้อมูลโดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยกระบวนการกลุ่ม มีทักษะการทำงานอย่างเป็นระบบ ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตตามจรรยาบรรณ ใช้อย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบและปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสำนึก มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการสืบค้นข้อมูล
๒. อภิปรายและยกตัวอย่างการกระทำความผิดเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตตามพระราชบัญญัติการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
๓. เขียนบรรณานุกรม ที่อ้างอิงจากเว็บไซต์
๔. ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลโดยใช้ตรรกบูลีนและการกำหนดรูปแบบในการสืบค้นข้อมูล
๕. ปฏิบัติสร้างงานนำเสนอข้อมูลจากการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม Canva รหัสวิชา ว๒๒๒๔๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ กระบวนการในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทต่างๆ หลักการออกแบบ ทฤษฎีสี การใช้ตัวอักษรในสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพประกอบทางการพิมพ์ การออกแบบ และจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วไปและเทคโนโลยีการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ยุคดิจิทัลซึ่งมีกระบวนการในการออกแบบและผลิต แตกต่างกัน รู้จักโปรแกรม Canva ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ

ฝึกทักษะและปฏิบัติตามกระบวนการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ การเลือกและใช้องค์ประกอบในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์โดยคำนึงถึงความเหมาะสม สอดคล้อง สวยงาม และประโยชน์ใช้สอย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการ ใช้โปรแกรม Canva ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ การออกแบบด้วยการสืบค้นหารูปแบบที่เหมาะสมและประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลงาน ด้วยความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนและทักษะในการประยุกต์ใช้โปรแกรมทางด้านกราฟิกต่างๆ ประกอบการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ตามที่ได้รับมอบหมายและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและเห็นคุณค่าวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ กระบวนการในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทต่างๆ ที่ใช้ในโปรแกรม Canva
๒. อธิบายหลักการออกแบบ ทฤษฎีสี การใช้ตัวอักษรในสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพประกอบทางการพิมพ์ได้
๓. สืบค้นและรวบรวมองค์ประกอบในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้
๔. ปฏิบัติงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ ตามจินตนาการได้อย่างเหมาะสม
๕. ประยุกต์ใช้เครื่องมือและโปรแกรม Canva ในงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้
๖. ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและเห็นคุณค่าและมีคุณลักษณะที่ดีในการทำงาน

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาวิทยาศาสตร์เสริม ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ว๒๓๒๐๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัม ประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การเคลื่อนที่ของแสง การเกิดภาพจากกระจกเงา การเกิดภาพจากเลนส์บาง เกิดภาพของทัศนอุปกรณ์และเลนส์ตา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะสร้างแบบจำลอง อธิบาย นำเสนอ เขียนแผนภาพ ออกแบบการทดลองและดำเนินการทดลอง

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยนำเสนอการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ และอันตรายจาก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดคลื่น และบรรยายส่วนประกอบของคลื่น
๒. อธิบายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัม คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากข้อมูลที่รวบรวมได้
๓. ตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจาก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยนำเสนอการใช้ ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ และอันตรายจาก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
๔. ออกแบบการทดลองและดำเนินการทดลอง ด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบาย กฎการสะท้อนของแสง
๕. เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดง การเกิดภาพจากกระจกเงา
๖. อธิบายการหักเหของแสงเมื่อผ่านตัวกลาง โปร่งใสที่แตกต่างกัน และอธิบายการกระจาย แสงของแสงขาว เมื่อผ่านปริซึมจากหลักฐาน เชิงประจักษ์
๗. เขียนแผนภาพการเคลื่อนที่ของแสง แสดงการเกิดภาพจากเลนส์บาง
๘. อธิบายปรากฏการณ์เกี่ยวกับแสง และการ ทำงานของทัศนอุปกรณ์จากข้อมูลที่รวบรวมได้
๙. อธิบายผลของความสว่างที่มีต่อดวงตาจาก ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาวิทยาศาสตร์เสริม ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓รหัสวิชา ว๒๓๒๐๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการเกิดปฏิกิริยาเคมี กฎทรงมวล ปฏิกิริยาคูดความร้อน และปฏิกิริยา คายความร้อน จากการเปลี่ยนแปลงพลังงาน ความร้อนของปฏิกิริยา ปฏิกิริยาการเกิดสนิมของเหล็ก ปฏิกิริยา ของกรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของกรดกับเบส ปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ ปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และยกตัวอย่าง วิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งออกแบบวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี

เพื่อใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ วิเคราะห์ อธิบาย สืบค้นข้อมูล และออกแบบวิธีแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความตระหนักถึงประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวัน เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเกิดปฏิกิริยาเคมีรวมถึงการจัด เรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี โดยใช้แบบจำลองและสมการข้อความ
๒. อธิบายกฎทรงมวล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
๓. วิเคราะห์ปฏิกิริยาคูดความร้อน และปฏิกิริยาคายความร้อน จากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา
๔. อธิบายปฏิกิริยาการเกิดสนิมของเหล็ก ปฏิกิริยา ของกรดกับโลหะ ปฏิกิริยาของกรดกับเบส และปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ โดยใช้หลักฐานเชิง ประจักษ์และอธิบายปฏิกิริยาการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้ สารสนเทศ รวมทั้งเขียนสมการข้อความแสดง ปฏิกิริยาดังกล่าว
๕. ระบุประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมี ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และยกตัวอย่าง วิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมี ที่พบในชีวิตประจำวัน จากการสืบค้นข้อมูล

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การสร้างเว็บไซต์

รหัสวิชา ว๒๑๒๘๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา เทคโนโลยี เกี่ยวกับความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต ส่วนประกอบของเว็บไซต์ เว็บเพจไฮเปอร์ลิงค์ รู้จักโปรแกรม Web Design ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม การเปิดและออกจากโปรแกรม บอกส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรมที่ใช้สร้างเว็บไซต์ และ เครื่องมือคำสั่งต่างๆ เป็นต้น

สร้างและออกแบบเว็บไซต์โดยแทรกรูปภาพและข้อความให้มีความน่าสนใจจัดองค์ประกอบต่างๆในเว็บเพจ ใส่ไฮเปอร์ลิงค์เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและเว็บไซต์ต่างๆ โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการออกแบบ กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดวิเคราะห์

มีนิสัยรักการทำงาน รักการค้นคว้า มีความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีสมาธิในการทำงานจนสามารถนำทักษะปฏิบัติงานไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุความหมาย ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต ส่วนประกอบต่างๆของเว็บไซต์
๒. อธิบายขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม การเปิด และออกจากโปรแกรมได้
๓. ระบุส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรมที่ใช้สร้างเว็บไซต์
๔. สร้างและออกแบบเว็บไซต์โดยแทรกรูปภาพและข้อความให้มีความน่าสนใจได้
๕. สามารถจัดองค์ประกอบต่างๆในเว็บเพจ ใส่ไฮเปอร์ลิงค์เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและเว็บไซต์ต่างๆได้
๖. จัดทำเว็บไซต์และเผยแพร่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การเขียนโปรแกรม

รหัสวิชา ว๒๑๒๘๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา เทคโนโลยี เกี่ยวกับศึกษาการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาหรือสร้างผลงานต่างๆเช่นการทำแอนิเมชันการจำลองทางวิทยาศาสตร์เกมดนตรีศิลปะและการสร้างสื่อแบบมีปฏิสัมพันธ์หลักการโปรแกรมเบื้องต้นโครงสร้างและส่วนประกอบของโปรแกรม

เขียนโปรแกรมโดยใช้ชุดคำสั่งพื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยโครงสร้างแบบลำดับเงื่อนไขและวนซ้ำ การใช้งานตัวแปรตัวดำเนินการการออกแบบและสร้างโปรเจกต์ แก้ปัญหาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสร้างและนำเสนอชิ้นงานจากจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายขั้นตอนและเขียนโปรแกรมสั่งงานคอมพิวเตอร์
๒. ใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม
๓. กำหนดและใช้งานตัวแปร
๔. ใช้โครงสร้างแบบลำดับเงื่อนไขและวนซ้ำ
๕. สร้างชิ้นงานจากจินตนาการอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ว๓๑๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และเทคโนโลยี เกี่ยวกับบริเวณของโลกแต่ละบริเวณมีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงแทนที่เป็นการเปลี่ยนแปลงของ กลุ่มสิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ เป็นเวลานาน การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบในระบบนิเวศ ทั้งทางกายภาพและทางชีวภาพมีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร ปัญหาและ ผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การลดปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การกำจัดของเสียที่เป็นสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม และการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ดี วิวัฒนาการ โครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่ สัมพันธ์กับการลำเลียงสาร การลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่าง ๆ การรักษาดุลยภาพของน้ำและสารในเลือด เกิดจากการทำงานของไต การรักษาดุลยภาพของกรด-เบสในเลือดเกิดจากการทำงานของไตที่ทำหน้าที่ขับหรือดูดกลับ ไฮโดรเจนไอออน ไฮโดรเจนคาร์บอเนตไอออน และแอมโมเนียมไอออน และการทำงานของปอด ที่ทำหน้าที่กำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ การรักษาดุลยภาพของอุณหภูมิภายในร่างกาย การตอบสนอง ของร่างกายแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะต่อ สิ่งแปลกปลอมของร่างกาย กลไกในการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม นการทำงานของเซลล์บีและเซลล์ที โรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบ ภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV แนวคิดหลักของเทคโนโลยี และความสัมพันธกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ ปัญหา หรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม และวิธีการ เทคนิค ในการแก้ปัญหา แนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงาน และ ดำเนินการการแก้ปัญหา แนวทางการปรับปรุงแก้ไข และผลการแก้ปัญหา การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไกไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ และใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะสืบค้นข้อมูล อธิบาย อภิปราย ยกตัวอย่าง เปรียบเทียบ เขียนแผนผัง วิเคราะห์ ประเมินผล ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูล ให้เหตุผล นำเสนอ ใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๑ ม.๔/๔	ว ๑.๑ ม.๔/๑ ม.๔/๒ ม.๔/๓
ว ๑.๒ ม.๔/๖ ม.๔/๗	ว ๑.๒ ม.๔/๑ ม.๔/๒ ม.๔/๓ ม.๔/๔ ม.๔/๕
ว ๔.๑ ม.๔/๑ ม.๔/๒ ม.๔/๓ ม.๔/๔	ว ๔.๑ ม.๔/๕
รวม ๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๙ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา ว๓๑๑๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และเทคโนโลยี เกี่ยวกับการสังเคราะห์ โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุม ด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศและมัลติเปิลแอลลีล การเกิดมิวเทชัน มิวเทชันที่เปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ หรือเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือจำนวนโครโมโซม ผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การคัดเลือกโดยธรรมชาติ ผลจากกระบวนการคัดเลือกโดยธรรมชาติ กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างน้ำตาลในพืช ลำสารต่างๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น ไปใช้ประโยชน์ เช่น ใช้เป็นยาหรือสมุนไพร ในการรักษาโรคบางชนิด ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่มีผลต่อการ เจริญเติบโตของพืช สารควบคุมการเจริญเติบโต ของพืชโดยเลียนแบบฮอร์โมนพืช การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมของพืช การพัฒนาโครงการ การนำแนวคิดเชิงคำนวณไปพัฒนาโครงการที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น การจัดการพลังงาน อาหาร การเกษตร การตลาด การค้าขาย การทำธุรกรรม สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างโครงการ เช่น ระบบดูแลสุขภาพ ระบบอัตโนมัติควบคุมการปลูกพืช ระบบจัดเส้นทาง การขนส่งผลผลิต ระบบแนะนำการใช้งานห้องสมุด ที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อภิปราย ทดสอบ บอกรายละเอียด ออกแบบการทดลอง ทดลอง สังเกต ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๑.๒ ม.๔/๘ ม.๔/๑๐	ว ๑.๒ ม.๔/๙ ม.๔/๑๑ ม.๔/๑๒
ว ๑.๓ ม.๔/๑ ม.๔/๓	ว ๑.๓ ม.๔/๒ ม.๔/๔ ม.๔/๕ ม.๔/๖
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี ๑

รหัสวิชา ว๓๑๑๐๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

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

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๔.๑ ม.๔/๑, ว ๔.๑ ม.๔/๒, ว ๔.๑ ม.๔/๓ ว ๔.๑ ม.๔/๔	ว ๔.๑ ม.๔/๕
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา วิทยาการคำนวณ ๑

รหัสวิชา ว๓๑๑๐๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและเผยแพร่ในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
-	ว ๔.๒ ม.๔/๑
รวม - ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕รหัสวิชา ว๓๒๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิทยาศาสตร์กายภาพ เกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม แบบจำลองอะตอมแบบต่างๆ อนุภาคมูลฐานอะตอม เลขอะตอม เลขมวล ไอโซโทปสัญลักษณ์นิวเคลียร์ การจัดเรียงอิเล็กตรอนตารางธาตุปัจจุบัน สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุทรานซิชัน สารกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิตของสารกัมมันตรังสีประโยชน์ และการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสี พันธะเคมี พันธะโคเวเลนต์ สูตรโครงสร้าง ชนิดของพันธะ ระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์และความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดของสารกับแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลตามสภาพขั้ว พันธะไฮโดรเจน พันธะไอออนิก การเขียนสูตรเคมีของไอออนและสารประกอบไอออนิก สารละลายอิเล็กโทรไลต์และนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ กรด-เบสของ สารประกอบอินทรีย์ การละลายในตัวทำละลาย พอลิเมอร์ มอนอเมอร์ โครงสร้างของพอลิเมอร์ สมบัติของพอลิเมอร์ การนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปฏิกริยาเคมี สมการเคมี อัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ความหมายของปฏิกริยารีดอกซ์ การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรต่างๆ ในการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ ทดลอง การเปรียบเทียบ อธิบาย ระบุ เขียน สืบค้นข้อมูล นำเสนอ วิเคราะห์ นำไปใช้ประโยชน์ แนวทางป้องกันหรือแก้ไข แปลความหมาย คำนวณ ใช้ความรู้ใช้ทักษะ แก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๒.๑ ม.๕/๑ ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔ ม.๕/๕ ม.๕/๖ ม.๕/๘ ม.๕/๙ ม.๕/๑๐ ม.๕/๑๒ ม.๕/๑๔ ม.๕/๑๕ ม.๕/๑๖ ม.๕/๑๗ ม.๕/๑๘ ม.๕/๒๐ ม.๕/๒๑ ม.๕/๒๓ ม.๕/๒๔ ม.๕/๒๕	ว ๒.๑ ม.๕/๗ ม.๕/๑๑ ม.๕/๑๓ ม.๕/๑๙ ม.๕/๒๒
รวม ๒๐ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕รหัสวิชา ว๓๓๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาวิทยาศาสตร์กายภาพเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของแรงและการเคลื่อนที่ในเรื่อง ระยะทาง การกระจัด อัตราเร็ว ความเร็ว ความเร่ง การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลมและการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย แรงที่กระทำต่อวัตถุในสนามโน้มถ่วงและการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง แรงที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าในสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก รวมทั้งแรงนิวเคลียร์ในนิวเคลียสและการใช้ประโยชน์จากแรงและการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ศึกษาหลักการพื้นฐานของพลังงานในเรื่ององค์ประกอบของคลื่น สมบัติของคลื่น เสียงและการได้ยิน ความเข้มเสียง มลพิษทางเสียง สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสี รังสีในชีวิตประจำวัน ปฏิิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ และการใช้ประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การทำโครงการการออกแบบและเทคโนโลยีสามารถดำเนินการได้โดยเริ่มจาก การสำรวจสถานการณ์ปัญหาที่สนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ การสังเกต การเปรียบเทียบ อธิบาย เขียน สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ นำไปใช้ประโยชน์ ยกตัวอย่างและอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การตัดสินใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จนเกิดความสามารถ ในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ในเชิงบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๒.๒ ม.๕/๑ ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔ ม.๕/๕ ม.๕/๖ ม.๕/๗ ม.๕/๑๐	ว ๒.๒ ม.๕/๕ ม.๕/๘ ม.๕/๙ ว ๒.๓ ม.๕/๒ ม.๕/๘ ม.๕/๑๐ ม.๕/๑๑
ว ๒.๓ ม.๕/๑ ม.๕/๑ ม.๕/๓ ม.๕/๔ ม.๕/๕ ม.๕/๖ ม.๕/๗ ม.๕/๙ ม.๕/๑๒	
รวม ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี ๒

รหัสวิชา ว๓๒๑๐๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

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

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
-	ว ๔.๑ ม.๕/๑
รวม - ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา วิทยาการคำนวณ ๒

รหัสวิชา ว๓๒๑๐๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและเผยแพร่ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
-	ว ๔.๒ ม.๕/๑
รวม - ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา ว๓๓๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ เกี่ยวกับการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบงจากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี การค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก ตำแหน่งของระบบสุริยะ การสังเกตเห็นทางช้างเผือก ของคนบนโลก กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์ ลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และการเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ และการแบ่งเขตบริหารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และผลของลมสุริยะ พายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย การสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ การสังเกต การเปรียบเทียบ อธิบาย เขียน สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ นำไปใช้ประโยชน์ ยกตัวอย่างและอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การตัดสินใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จนเกิดความสามารถ ในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ในเชิงบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๓.๑ ม.๖/๒ ม.๖/๓ ม.๖/๔ ม.๖/๕ ม.๖/๖ ม.๖/๘	ว ๓.๑ ม.๖/๑ ม.๖/๗ ม.๖/๙ ม.๖/๑๐
รวม ๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๐ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาวิทยาศาสตร์ ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา ว๓๓๑๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาวิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ เกี่ยวกับการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี รูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิด กระบวนการเกิด ขนาด ความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว กระบวนการเกิดและผลจาก สึนามิ ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก การหมุนเวียนของอากาศที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของความกดอากาศ ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่เป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวเองของโลก การหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำผิวน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำผิวน้ำในมหาสมุทร ผลของการหมุนเวียนของอากาศและน้ำผิวน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงและภูมิอากาศของโลก และสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศที่สำคัญจากแผนที่อากาศ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ อธิบาย ระบุ แปลความหมาย สืบค้นข้อมูล ออกแบบและนำเสนอ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การตัดสินใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จนเกิดความสามารถ ในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และมีจิตวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ว ๓.๒ ม.๖/๑ ม.๖/๒ ม.๖/๓ ม.๖/๔ ม.๖/๕ ม.๖/๖ ม.๖/๗ ม.๖/๘ ม.๖/๙ ม.๖/๑๐ ม.๖/๑๑	ว ๓.๒ ม.๖/๑ ม.๖/๒ ม.๖/๓ ม.๖/๔ ม.๖/๕ ม.๖/๖ ม.๖/๗ ม.๖/๘ ม.๖/๙ ม.๖/๑๐ ม.๖/๑๑
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว๓๓๑๐๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รายวิชา วิทยาการคำนวณ ๓
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

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

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
-	ว ๔.๒ ม.๖/๑
รวม - ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟิสิกส์ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา ว๓๑๒๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา ๖๐ ชั่วโมงจำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา ความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา พัฒนาการของ หลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ การพัฒนาเทคโนโลยี การวัด ความคลาดเคลื่อนการวัด กราฟ การวิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว ความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรง กราฟและสมการ ของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรง การเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงภายใต้ความโน้มถ่วงของโลก ผลของแรงลัพธ์ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ การหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน การเขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน แรง มวล และความเร่ง แรงเสียดทาน และกฎความโน้มถ่วงสากล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นและอธิบายการค้นหาคำรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี
๒. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผลด้วย รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
๓. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๔. อธิบายแรงและผลของแรงลัพธ์ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งทดลองหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
๕. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรง มวล และความเร่ง ตามกฎข้อที่สองของนิวตัน
๖. วิเคราะห์และอธิบายแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน
๗. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟิสิกส์ ๒

รหัสวิชา ว๓๑๒๐๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาลักษณะสมบัติของวัตถุ โมเมนตัม และผลรวมของโมเมนตัมที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบ ผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมบัติของวัตถุ แผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุล สมดุลของแรงสามแรง การเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ ผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ งานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟ กำลังเฉลี่ย พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงาน กฎการอนุรักษ์พลังงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่าย โมเมนตัม การดล แรงดล การชนและกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การชนของวัตถุในหนึ่งมิติ การชนแบบยืดหยุ่น การชนแบบไม่ยืดหยุ่น การติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติ การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม แรงสู่ศูนย์กลาง อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม การเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ และการโคจรของดาวเทียม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายสมบัติของวัตถุ โมเมนตัม และผลรวมของโมเมนตัมที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมบัติของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมบัติของแรงสามแรง

๒. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ

๓. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างงานกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกำลังเฉลี่ย

๔. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์

๕. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล

๖. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิดโดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล

๗. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม

๘. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่นไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

๙. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และ ทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

๑๐. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเคมี ๑

รหัสวิชา ว๓๑๒๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเคมีเกี่ยวกับแบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ การระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอม ไอโซโทป การจัดเรียงอิเล็กตรอน การระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะของธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ สมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน สารกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิตของสารกัมมันตรังสี การนำธาตุมาใช้อย่างปลอดภัย ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก การเขียนสูตรและการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก พลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก การเขียนสมการไอออนิก และสมการไอออนิกสุทธิ การเกิดพันธะโคเวเลนต์ โครงสร้างลิวอิส การเขียนสูตรและการเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ ความยาวพันธะ พลังงานพันธะ และพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์ รูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สภาพขั้ว และชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สมบัติของสารโคเวเลนต์และสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่าย ชนิดต่าง ๆ การเกิดพันธะโลหะ สมบัติของโลหะ การเปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ สืบค้นข้อมูล บอก อธิบาย เขียน ระบุ เปรียบเทียบ คำนวณ ยกตัวอย่าง เรียกชื่อ คาดคะเนได้

เพื่อให้เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือ ผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม

๒. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป

๓. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ

๔. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ

๕. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ

๖. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ

๗. อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี

๘. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้อย่างปลอดภัย รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

๙. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส

๑๐. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก

๑๑. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์

๑๒. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก

๑๓. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก

๑๔. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส

๑๕. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์
 ๑๖. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ
 ๑๗. คาคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์
 ๑๘. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์
 ๑๙. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่าง ๆ
 ๒๐. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ
 ๒๑. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้น ข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม
- รวมทั้งหมด ๒๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเคมี ๒ รหัสวิชา ว๓๑๒๒๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเคมีเกี่ยวกับข้อปฏิบัติเบื้องต้นในการทำปฏิบัติการเคมี การปฏิบัติหน้าที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมีเพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ การวัดปริมาณต่าง ๆ การนำเสนอแผน การทดลอง และการเขียนรายงานการทดลอง การระบุหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสาร การเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย มวลอะตอม มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล มวลสูตร ปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP อัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่ สูตรอย่างง่าย สูตรโมเลกุลของสาร ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ การเตรียมสารละลายให้ความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด การเปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย กับสารบริสุทธิ์ การคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย การแปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี การดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด ปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร ความเข้มข้นของสารละลาย และปริมาตรแก๊ส ปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน สารกำหนดปริมาณ การคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี ผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะ ปฏิบัติ เสนอแนะทางการแก้ปัญหา เลือกใช้ วัด ปริมาณ นำเสนอ ทดลอง เขียนรายงาน เปลี่ยนหน่วย อธิบาย บอก คำนวณ เตรียมสารละลาย เปรียบเทียบ แปลความหมาย เขียน ระบุ ดุลสมการได้

เพื่อให้เกิดความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมีให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม อย่างเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. บอก และอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติหน้าที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมีเพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนะแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
๒. เลือก และใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
๓. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง

๔. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย
๕. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด
๖. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร
๗. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
๘. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
๙. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
๑๐. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี
๑๑. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี
๑๒. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร
๑๓. อธิบาย และคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊สที่ STP
๑๔. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่
๑๕. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร
๑๖. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ
๑๗. อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด
๑๘. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย
- รวมทั้งหมด ๑๘ ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาชีววิทยา ๑	รหัสวิชา ว๓๑๒๔๑	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิต แขนงวิชาที่เกี่ยวกับชีววิทยาและการใช้ความรู้ทางชีววิทยาที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้ ความสำคัญของการระบุ ปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน ออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน สมบัติของน้ำ ความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและธาตุชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต กลุ่มของคาร์โบไฮเดรต ความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของกรดนิวคลีอิก ชนิดของกรดนิวคลีอิก ความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต การทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ วาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง วิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส การแพร่ของออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิตีและแอกทีฟทรานสปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยการบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียง สารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยการบวนการเอนโดไซโทซิส การแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและ แบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ การแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส ขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย อภิปราย สืบค้นข้อมูล สังเกต ยกตัวอย่างระบุนิยาม เปรียบเทียบ เขียนแผนภาพ สรุป และการนำไปใช้ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
๒. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
๓. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
๔. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรตระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
๕. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
๖. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
๗. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
๘. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
๙. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์
๑๐. บอกวิธีการ และเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง
๑๑. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
๑๒. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์
๑๓. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส
๑๔. อธิบาย และเปรียบเทียบการแพร่ของโมเลกุล การแพร่แบบฟาซิลิเทตและแอกทีฟทรานสปอร์ต
๑๕. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส
๑๖. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส
๑๗. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด ๑๗ ผลการเรียนรู้**คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม**

รายวิชาชีววิทยา ๒	รหัสวิชา ว๓๑๒๔๒	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาชีววิทยา เกี่ยวกับการทดลองของเมนเดล กฎแห่งการแยก และ กฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของ เมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการ เกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F๑ และ F๒ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็น ส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ลักษณะ ทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผัน ต่อเนื่อง การถ่ายยีนบนโครโมโซม และ ยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุม ด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ สมบัติและหน้าที่ของ สารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบ ทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA กระบวนการ สังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์ โปรตีน

กระบวนการ สังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์ โปรตีน การเกิดมิวเทชัน ระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิด มิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการ ที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน หลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์ การนำ เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้าน สิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึง ถึงด้านชีวจริยธรรม หลักฐาน ที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิด วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของชาลส์ดาร์วิน เงื่อนไขของภาวะ สมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล ในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากร โดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะสืบค้นข้อมูล อธิบาย สรุป วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ยกตัวอย่าง ระบุ อภิปราย และนำไปใช้ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA

๒. อธิบาย และระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน

๓. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน

๔. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล

๕. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรมแอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล

๖. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_๑ และ F_๒

๗. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล

๘. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง

๙. อธิบายการถ่ายยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ

๑๐. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์

๑๑. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้าน สิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์การแพทย์การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม

๑๒. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

๑๓. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ดาร์วิน

๑๔. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

๑๕. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบาย กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โลกดาราศาสตร์และอวกาศ รหัสวิชา ว๓๑๒๖๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก รอยต่อระหว่างชั้นโครงสร้างพร้อมหลักฐานสนับสนุน ศึกษาการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีตามทฤษฎีธรณีแปรสัณฐานพร้อมหลักฐานสนับสนุนศึกษาสาเหตุและรูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีและหลักฐานที่เป็นผลมาจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ศึกษาสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากการเกิดภูเขาไฟระเบิดแผ่นดินไหว และสึนามิ พร้อมแนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย รวมทั้งอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีตจากการใช้หลักฐานที่พบในปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน
๒. อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
๓. ระบุสาเหตุและอธิบายแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีพร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ
๔. วิเคราะห์หลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบในปัจจุบันและอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีต
๕. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดและปัจจัยที่ทำให้ความรุนแรงของการปะทุและรูปร่างของภูเขาไฟแตกต่างกัน รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวัง และการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
๖. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ขนาดความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
๗. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิดและผลจากสึนามิรวมถึงสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โลกดาราศาสตร์และอวกาศ รหัสวิชา ว๓๑๒๖๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาชนิดแร่และหินสมบัติของแร่และหิน การจำแนกแร่ตามสมบัติของแร่ การจำแนกหินตามลักษณะการเกิดและเนื้อหิน และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่และหินที่เหมาะสม ศึกษากระบวนการเกิด และสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหินโดยใช้ความรู้พื้นฐานธรณีวิทยาด้านต่างๆรวมทั้งวิธีการและเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อนำทรัพยากรมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ศึกษาองค์ประกอบและการแปลความหมายของแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา พร้อมทั้งนำเสนอการนำข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาไปใช้ประโยชน์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. ตรวจสอบ และระบุชนิดแรงแรรวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม
๒. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม
๓. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหินโดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา
๔. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม
๕. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่กำหนดพร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟิสิกส์ ๓	รหัสวิชา ว๓๑๒๐๓	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาลักษณะการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย แรงกับการสั่นของมวลติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย ความถี่ธรรมชาติและการสั่นพ้อง ธรรมชาติของคลื่น อัตราเร็วของคลื่น หลักการที่เกี่ยวกับคลื่น พฤติกรรมของคลื่น แนวคิดเกี่ยวกับแสงเชิงคลื่น การแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่ การเลี้ยวเบนของแสงผ่านสลิตเดี่ยว การเลี้ยวเบนของแสงผ่านเกรตติง การสะท้อนและการหักเหของแสง การมองเห็นและการเกิดภาพ ภาพจากเลนส์และกระจกเงาทรงกลม แสงสีและการมองเห็นแสงสี ปรากฏการณ์ธรรมชาติและการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับแสง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่ายรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง
๓. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น
๔. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๕. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๖. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบบนกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลมรวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบ และกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

๗. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเหรวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาดำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

๙. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน

๑๐. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟิสิกส์๔	รหัสวิชา ว๓๑๒๐๔	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

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

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบอธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัดของอนุภาคกับคลื่น ความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน ของคลื่นเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียงรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๔. ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต

๕. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์

๖. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพธ์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์

๗. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และ ความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ
๘. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๙. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน
๑๐. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๑๑. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาวพื้นที่หน้าตัดและสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง อธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูลเมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน
๑๒. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า
๑๓. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน
๑๔. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย
- รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเคมี ๓	รหัสวิชา ว๓๒๒๒๓	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเคมีเกี่ยวกับพฤติกรรมของแก๊สและความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตร ความดัน และอุณหภูมิของแก๊ส อธิบาย ได้ด้วยกฎของบอยล์ กฎของชาร์ลกฎของเกย์-ลูสแซก และกฎรวมแก๊ส ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรและจำนวนโมล หรือมวลของแก๊สอธิบายความสัมพันธ์ได้ด้วยกฎของอาโวกาโดร สำหรับความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาตร ความดัน อุณหภูมิและจำนวนโมลของแก๊ส อธิบายได้ด้วยกฎแก๊สอุดมคติ โดยแก๊สผสมไม่ทำปฏิกิริยากัน โมลของแก๊สที่มีอยู่ในแก๊สผสมเป็นไปตามกฎความดันย่อยของดอลตัน การแพร่ของแก๊สอธิบายได้ด้วยทฤษฎีจลน์ของแก๊สที่อุณหภูมิเดียวกัน ซึ่งสัมพันธ์กับกฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม สามารถนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย ทั้งนี้ในการนำธาตุไปใช้ต้องตระหนักถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ศึกษาเคมีเกี่ยวกับอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การคำนวณเกี่ยวกับอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี พลังงานกับการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมีและปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ศึกษาเกี่ยวกับภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุล การคำนวณค่าคงที่สมดุล การเปลี่ยนแปลงภาวะสมดุล หลักเลอชาเตอลิเอและหลักของสมดุลเคมีในชีวิตประจำวันและในสิ่งมีชีวิต

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย ระบุ คำนวณ สืบค้นข้อมูลนำเสนอตัวอย่าง เขียน และแปลความหมาย

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีเจตคติ และเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ สามารถนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา นำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์ เชื่อมโยง อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สามารถจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แก้ปัญหา มีจิตวิทยาศาสตร์ และเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดันหรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก
๒. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆ ตามกฎรวมแก๊ส
๓. คำนวณปริมาตรความดัน อุณหภูมิจำนวนโมลหรือมวลของแก๊สจากความสัมพันธ์ตามกฎของ อาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ
๔. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน
๕. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม
๖. สืบค้นข้อมูลนำเสนอตัวอย่างและอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม
๗. คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้
๘. เขียนและแปลความหมายกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารกับเวลารวมทั้งสามารถหาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีจากกราฟได้
๙. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ทฤษฎีจลน์และการชนกันของอนุภาคและการเกิดสารเชิงซ้อนกัมมันต์ได้
๑๐. แปลความหมายกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงพลังงานกับการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมีและสามารถระบุได้ว่าเป็นปฏิกิริยาดูดหรือคายพลังงานได้
๑๑. ระบุปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้
๑๒. อธิบายผลของความเข้มข้นและพื้นที่ผิวของสาร อุณหภูมิ ตัวเร่งและตัวหน่วงปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้
๑๓. อธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับ ภาวะสมดุล สมดุลระหว่างสถานะ สมดุลในสารละลายอิมัลชันในตัวสมดุลในปฏิกิริยาเคมี และค่าคงที่สมดุลได้
๑๔. อธิบายสมบัติต่างๆ ของระบบ ณ ภาวะสมดุลได้
๑๕. เขียนความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้นกับผลิตภัณฑ์ ณ ภาวะสมดุลได้
๑๖. คำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ณ ภาวะสมดุลได้
๑๗. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ พร้อมทั้งอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนได้
๑๘. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อค่าคงที่สมดุลพร้อมทั้งอธิบายเหตุผลได้
๑๙. อธิบายการปรับตัวของระบบเพื่อเข้าสู่ภาวะสมดุลโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอร์รวมทั้งการเลือกภาวะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สูงในอุตสาหกรรมได้
๒๐. อธิบายการเกิดสมดุลเคมีในกระบวนการต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต และปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้

รวมทั้งหมด ๒๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเคมี ๔

รหัสวิชา ว๓๒๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเคมีเกี่ยวกับสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ทฤษฎีกรด-เบส ปัจจัยที่มีผลต่อความแรงของกรดและเบสการแตกตัวของกรดและเบส การแตกตัวของน้ำ การคำนวณค่าคงที่สมดุลของกรด ค่าคงที่สมดุลของเบสและค่าคงที่สมดุลของน้ำ ศึกษาการคำนวณความเข้มข้นของ H_3O^+ และ OH^- ในสารละลาย pH ของสารละลายปฏิกิริยาระหว่างกรดกับเบส ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส อินดิเคเตอร์ ศึกษาการไทเทรตและสารละลายบัฟเฟอร์ศึกษาเคมีเกี่ยวกับการทดลองถ่ายโอนอิเล็กตรอนในปฏิกิริยาระหว่างโลหะกับสารละลายของโลหะไอออนศึกษาปฏิกิริยาออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดซ์ การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์โดยใช้เลขออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยา ศึกษาเซลล์ไฟฟ้าเคมี ศึกษาและทดลองเกี่ยวกับหลักการของเซลล์กัลวานิก ศึกษาการเขียนแผนภาพของเซลล์กัลวานิก การหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์และศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ ปฏิกิริยาในเซลล์กัลวานิกประเภทเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิบางชนิด ทดลองเพื่อศึกษาหลักการสร้างและการทำงานของเซลล์สะสมไฟฟ้าแบบตะกั่ว ศึกษาหลักการของเซลล์อิเล็กโทรไลต์และทดลองการแยกสารละลายด้วยไฟฟ้าตามหลักการของเซลล์อิเล็กโทรไลต์ ศึกษาการแยกสารที่หลอมเหลวด้วยไฟฟ้า ศึกษาและทดลองชุบโลหะด้วยกระแสไฟฟ้า ศึกษาวิธีการทำให้โลหะบริสุทธิ์ การถลุงแร่ ศึกษาและทดลองเกี่ยวกับการผุกร่อนและการป้องกันการผุกร่อนของโลหะ ศึกษาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ไฟฟ้าเคมี

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย ระบุ คำนวณ เปรียบเทียบ เขียน ทดลอง ดุลสมการเคมี สืบค้นข้อมูลและนำเสนอ

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม สามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์ในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีเจตคติที่ดี เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. เปรียบเทียบสมบัติของสารละลายอิเล็กโทรไลต์กับสารละลายนอนอิเล็กโทรไลต์และระบุประเภทของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ได้
๒. อธิบายการเปลี่ยนแปลงเมื่อกรดหรือเบสละลายในน้ำ พร้อมทั้งระบุชนิดของไอออนที่ทำให้สารละลายแสดงสมบัติเป็นกรดหรือเบสได้
๓. อธิบายความหมายของกรดและเบสตามทฤษฎีกรด-เบสอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส พร้อมทั้งอธิบายสมบัติของกรดหรือเบสตามทฤษฎีกรด-เบสเหล่านี้ได้
๔. ระบุโมเลกุลหรือไอออนที่เป็นคู่กรด - เบสในปฏิกิริยาตามทฤษฎีกรด-เบสเบรินสเตด-ลาวรี ได้
๕. อธิบายความสามารถในการแตกตัวของกรดแก่ เบสแก่ กรดอ่อน เบสอ่อน รวมทั้งคำนวณหาร้อยละของการแตกตัว และค่าคงที่การแตกตัวของกรดอ่อนหรือเบสอ่อนได้
๖. เปรียบเทียบปริมาณการแตกตัวของกรดหรือเบส และคำนวณหาความเข้มข้นของ H_3O^+ และ OH^- โดยใช้ค่าคงที่การแตกตัวของกรดและเบสได้
๗. อธิบายการเปลี่ยนแปลงภาวะสมดุลของน้ำเมื่อเติมกรดหรือเบส พร้อมทั้งคำนวณหาความเข้มข้นของ H_3O^+ และ OH^- ในสารละลายได้
๘. คำนวณหา pH ของสารละลายเมื่อทราบความเข้มข้นของ H_3O^+ หรือ OH^- และบอกความเป็นกรด-เบส ของสารละลายจากค่า pH ได้
๙. อธิบายเหตุผลที่ทำให้อินดิเคเตอร์เปลี่ยนสี และใช้ช่วงของการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์ บอกค่า pH หรือความเป็นกรด - เบสของสารละลายได้
๑๐. อธิบายความสำคัญของ pH หรือความเป็นกรด - เบสของสารละลายในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้

๑๑. อธิบายการเกิดเกลือจากปฏิกิริยาระหว่างกรดกับเบส และกรดหรือเบสกับสารบางชนิด พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาและบอกสมบัติของเกลือที่เกิดขึ้นได้
๑๒. อธิบายความหมายของปฏิกิริยาการสะเทิน พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาได้
๑๓. อธิบายการเกิดปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือในน้ำ พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาได้
๑๔. อธิบายวิธีการไทเทรต การเลือกใช้ใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมในการไทเทรตกรด-เบสตลอดจนคำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายจากการไทเทรตได้
๑๕. เขียนกราฟของการไทเทรตและหาจุดสมมูลจากกราฟ พร้อมทั้งบอกค่า pH ของสารละลาย ณ จุดสมมูลได้
๑๖. อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อเติมกรดหรือเบสลงในระบบบัฟเฟอร์ เขียนสมการแสดงปฏิกิริยาการควบคุม pH ของสารละลายบัฟเฟอร์ได้
๑๗. อธิบายความหมายของปฏิกิริยาออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดักชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ และตัวออกซิไดส์ในด้านการถ่ายโอนอิเล็กตรอนและการเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันได้
๑๘. จัดลำดับความสามารถในการรับอิเล็กตรอนของธาตุหรือไอออนและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ได้
๑๙. ดุลสมการรีดอกซ์โดยใช้เลขออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยาได้
๒๐. ต่อเซลล์กัลวานิกจากครึ่งเซลล์ที่กำหนดให้ พร้อมทั้งบอกขั้วแอโนด ขั้วแคโทดและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาได้
๒๑. เขียนแผนภาพเซลล์กัลวานิกได้
๒๒. อธิบายวิธีหาค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ (E°) โดยการเปรียบเทียบกับครึ่งเซลล์ไฮโดรเจนมาตรฐานได้
๒๓. ใช้ค่า E° ของครึ่งเซลล์คำนวณหาศักย์ไฟฟ้าของเซลล์และทำนายการเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์ได้
๒๔. อธิบายหลักการทำงานของเซลล์กัลวานิก เซลล์ปฐมภูมิ เซลล์ทุติยภูมิและเซลล์อิเล็กโทรไลต์ได้
๒๕. อธิบายหลักการทำงานของเซลล์ พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในถ่านไฟฉายเซลล์แอลคาไลน์เซลล์ปรอทเซลล์เงิน เซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจน – ออกซิเจน เซลล์เชื้อเพลิงโพรเพน – ออกซิเจน เซลล์สะสมไฟฟ้าแบบตะกั่ว เซลล์นิกเกิล – แคดเมียมและเซลล์ โซเดียม – ซีลเฟอร์
๒๖. อธิบายหลักการของการแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การชุบโลหะด้วย กระแสไฟฟ้าและการทำโลหะให้บริสุทธิ์ พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้
๒๗. อธิบายสาเหตุหรือภาวะที่ทำให้โลหะเกิดการผุกร่อน พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาได้
๒๘. อธิบายวิธีป้องกันการผุกร่อนของโลหะโดยวิธีอะโนไดซ์ การรมดำ วิธีแคโทดิก การเคลือบผิวด้วยพลาสติกสีหรือน้ำมัน การชุบด้วยโลหะได้
๒๙. อธิบายหลักการทำงานของแบตเตอรี่อิเล็กโทรไลต์แข็ง แบตเตอรี่อากาศ การทำอิเล็กโทรไลต์อะลูมิเนียมได้
๓๐. อธิบายหลักการถลุงแร่หรือการสกัดแร่ดีบุก ทองแดง สังกะสี แคดเมียม ทังสแตน พลวงแทนทาลัม ไนโอเบียมและเซอร์โคเนียม พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้

รวมทั้งหมด ๓๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาชีววิทยา ๓

รหัสวิชา ว๓๒๒๔๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาชีววิทยาเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก กระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก การปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล ชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช โครงสร้างภายในของราก ลำต้น และใบ ของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และพืชใบเลี้ยงคู่ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช กลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช ความสำคัญของธาตุอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช กลไกการลำเลียงอาหารในพืช การทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C₃ กลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C₃ พืช C₄ และพืช CAM ความเข้มข้นของแสง ความเข้มข้นคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช การใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ของเมล็ดและผล ปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด การแก้สภาพพักตัวของเมล็ด บทบาท หน้าที่ และการนำไปใช้ในการเกษตรของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก สิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย เขียนแผนผัง สังเกต เปรียบเทียบ สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง สรุป อภิปราย บอก และทดลอง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
๒. อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
๓. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอกโครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆของเมล็ดและผล
๔. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืชและเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
๕. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
๖. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
๗. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืช จากการตัดตามขวาง
๘. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
๙. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
๑๐. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารและยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
๑๑. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
๑๒. สืบค้นข้อมูล และสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
๑๓. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C₃
๑๔. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C₃ พืช C₄ และ พืช CAM
๑๕. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์และอุณหภูมิที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
๑๖. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ดและบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

๑๓. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีนและกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

๑๔. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาชีววิทยา ๔

รหัสวิชา ว๓๒๒๔๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาชีววิทยาเกี่ยวกับโครงสร้าง และกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ การกินอาหารของไฮดรา และพลาเนเรีย โครงสร้างหน้าที่และกระบวนการย่อยอาหาร การดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์ โครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก โครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ การทำงานของปอด และการทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์ เปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิด และระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด ทิศทางการไหลของเลือด และการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด โครงสร้าง และการทำงานของหัวใจ หลอดเลือดของมนุษย์ โครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจมนุษย์ ความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา หมู่เลือด และหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง โครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลืองและต่อมน้ำเหลือง กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิคุ้มกันต่อเนื้อเยื่อตนเอง โครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูก สันหลัง โครงสร้างและหน้าที่ของไต โครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย กลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย ขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต ความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะสืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ สังเกต ทดลอง สรุป เขียนแผนผัง และยกตัวอย่าง

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มี

ทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์

๒. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลาเนเรีย

๓. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์

๔. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดราพลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก

๕. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

๖. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์

๗. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์

๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด

๙. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลาและสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด
๑๐. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์
๑๑. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์และเขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์
๑๒. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา
๑๓. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
๑๔. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง
๑๕. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ
๑๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา
๑๗. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง
๑๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
๑๙. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย
๒๐. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต
๒๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่างๆ

รวมทั้งหมด ๒๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โลกดาราศาสตร์และอวกาศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ว๓๒๒๖๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่๑)

ศึกษากระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรังสีดวงอาทิตย์ของพื้นผิวโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนที่และการหมุนเวียนของอากาศ การหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับและคายพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันและผลที่มีต่ออุณหภูมิอากาศในแต่ละบริเวณของโลก
๒. อธิบายกระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก
๓. อธิบายผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอริโอลิส แรงสู่ศูนย์กลางและแรงเสียดทานที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ
๔. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ

๕. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร
 ๖. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร
 ๗. อธิบายผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โลกดาราศาสตร์และอวกาศ รหัสวิชา ว๓๒๒๖๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ กลไกการยกตัวของอากาศกับการเกิดเมฆ การเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่างๆและลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก และข้อมูลสนับสนุนผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชลอ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก การแปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม และข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ การคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยาเพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ
๒. อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่างๆและลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง
๓. อธิบายปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกพร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน
๔. วิเคราะห์และอภิปรายเหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก
๕. แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ
๖. วิเคราะห์ และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศเพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕รหัสวิชา ว๓๒๒๔๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวกับการนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง การเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ การเก็บข้อมูลและการเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล การทำข้อมูลให้เป็นภาพ (data visualization) เช่น bar chart, scatter, histogram การเลือกใช้แหล่งข้อมูล เช่น data.go.th, wolfram alpha, OECD.org, ตลาดหลักทรัพย์ , world economic forum กรณศึกษาและวิธีการ ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ หน้าที่และส่วนประกอบต่างๆ ของโปรแกรมกราฟิก

ปฏิบัติการใช้โปรแกรมกราฟิกแก้ไขและภาพ เลือกลู่ Effect ในภาพกราฟิก สามารถใช้โปรแกรมกราฟิกในการนำเสนอ สร้างออกแบบและนำเสนองานโดยใช้โปรแกรมกราฟิก

เพื่อให้เกิดการนำเสนองานกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการทำงาน ความสามารถในการแสวงหาความรู้ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของโปรแกรมกราฟิก
๒. เข้าใจหน้าที่และส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรมกราฟิก
๓. สามารถใช้โปรแกรมกราฟิกแก้ไขและภาพ
๔. สามารถเลือกลู่ Effect ในภาพกราฟิก
๕. สามารถใช้โปรแกรมกราฟิกในการนำเสนอ
๖. สามารถสร้างออกแบบและนำเสนองานโดยใช้โปรแกรมกราฟิก

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โครงงานคอมพิวเตอร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕รหัสวิชา ว๓๒๒๔๓
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา เทคโนโลยี เกี่ยวกับการนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง การเก็บข้อมูลและการเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การประมวลผลข้อมูล และเครื่องมือ กรณศึกษาและวิธีการแก้ปัญหา ตัวอย่างปัญหา เช่น รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจ และตรงตามความต้องการผู้ใช้ในแต่ละประเภท การกำหนดตำแหน่งป้ายรถเมล์เพื่อลดเวลาเดินทาง และปัญหาการจราจร สำรวจความต้องการรับประทานอาหารในชุมชน และเลือกขายอาหารที่จะได้กำไรสูงสุด ออกแบบรายการอาหาร ๗ วัน สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยจัดทำเป็นโครงงานคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติการพัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอน คัดเลือกหัวข้อที่สนใจ ศึกษาค้นคว้าเอกสาร จัดทำข้อเสนอโครงงาน พัฒนาโครงงาน จัดทำรายงาน และ นำเสนอและเผยแพร่

เพื่อให้เกิดการจัดการฐานข้อมูลอย่างมีระบบ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการทำงาน ความสามารถในการแสวงหาความรู้ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความหมายของโครงงานคอมพิวเตอร์
๒. มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์การจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์
๓. ปฏิบัติการ วิเคราะห์ ปัญหา คุณค่าของโครงงาน สืบค้นข้อมูล เลือกหัวข้อโครงงาน กำหนดแผนปฏิบัติงาน จัดทำและนำเสนอเค้าโครงของโครงงานได้
๔. สามารถสืบค้นข้อมูลบันทึกผล วิเคราะห์อภิปราย สรุปผลข้อมูล จัดทำรายงาน
๕. นำเสนอโครงงานที่จัดทำได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟิสิกส์ ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา ว๓๓๒๐๕
เวลา ๖๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก โมเมนต์ของแรงคู่ควบกระทำกับขดลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านเมื่ออยู่ในสนามแม่เหล็ก กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำ อีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ ไฟฟ้ากระแสสลับ ความร้อน แก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊สของแข็ง สภาพยืดหยุ่นของของแข็ง ความตึงผิว ความหนืดของของเหลว ความดันในของไหล แรงพุง ของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปรายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์

๒. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก ที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน

๓. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

๕. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

๖. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

๘. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๙. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๐. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

๑๑. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดุลัสของยัง และนำ ความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๑๒. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

๑๓. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพุงจากของไหล

๑๔. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว

๑๕. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟิสิกส์ ๖

รหัสวิชา ว๓๓๒๐๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาริเซชันของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค เสถียรภาพของนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ และฟิสิกส์อนุภาค

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปรายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไม่โพลาไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลาไรซ์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
๒. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศและเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล
๓. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
๔. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอนฟังก์ชันงานของโลหะ
๕. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์
๖. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา
๗. อธิบายและคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตรังสีที่เหลือจากการสลายและครึ่งชีวิต
๘. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
๙. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์
๑๐. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ละรังสีรวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ
๑๑. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่างๆ

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเคมี ๕

รหัสวิชา ว๓๓๒๒๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเคมีเกี่ยวกับสารประกอบอินทรีย์ การเขียนสูตรโครงสร้างแบบลิวอิส แบบย่อ แบบเส้น การเกิด ไอโซเมอร์ของสารประกอบอินทรีย์ วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน การเขียนโครงสร้าง การเขียนสูตร การเรียกชื่อ แนวโน้มของจุดหลอมเหลวและจุดเดือด การละลายน้ำ ปฏิกริยาบางชนิด การนำไปใช้ประโยชน์และอันตรายของสารประกอบอินทรีย์ประเภทแอลเคน แอลคีน แอลไคน์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์ เอมีนและเอไมด์ รวมทั้งศึกษาการทดลองสมบัติบางประการของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน การเตรียมเอสเทอร์จากปฏิกริยาที่เรียกว่า เอสเทอร์ฟิเคชัน และปฏิกริยาไฮโดรลิซิสของเอสเทอร์ ปฏิกริยาสะปอนนิฟิเคชัน

โดยใช้การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สืบค้นข้อมูล เขียน ทดสอบ นำเสนอผลงาน

เพื่อให้เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสามที่พบในชีวิตประจำวัน

๒. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์

๓. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน

๔. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน ๑ หมู่ ตามระบบ IUPAC

๕. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ

๖. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน

๗. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ ปฏิกริยากับโบรมีน หรือปฏิกริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต

๘. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกริยาสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกริยาสะปอนนิฟิเคชัน

๙. ทดสอบเกิดปฏิกริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกริยาสะปอนนิฟิเคชัน

๑๐. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาเคมี ๖

รหัสวิชา ว๓๓๒๒๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเคมีเกี่ยวกับสมบัติของผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์ประเภทต่าง ๆ ศึกษาทดลองสมบัติบางประการของพลาสติกชนิดต่าง ๆ อย่าง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์สังเคราะห์และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมและปลอดภัยมลพิษที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางในการป้องกัน กำหนดปัญหานำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา แสดงหลักฐานถึงการนำความรู้ทางเคมีมาบูรณาการร่วมกับสาขาวิชาอื่นในการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ มีการเข้าร่วมสัมมนาหรือแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

โดยใช้การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฝึกการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การนำเสนอผลงาน การแก้ปัญหา สามารถนำความรู้และหลักการไปใช้ประโยชน์ เชื่อมโยงอธิบายปรากฏการณ์หรือการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ความสามารถในการจัดกระทำข้อมูลรวมทั้งสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้

เพื่อให้เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์
๒. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติของพอลิเมอร์รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
๓. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
๔. อธิบายผลของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์
๕. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนว

ทางแก้ไข

๖. กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม

๗. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ

๘. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๙. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาชีววิทยา ๕

รหัสวิชา ว๓๓๒๔๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๖๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาชีววิทยา เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอยแมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท การเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท โครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง การทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ โครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แนวทางในการดูแลป้องกัน และรักษา การหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์ การทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่และการเคลื่อนที่ของมนุษย์ การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง กระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์ การเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์ หน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อ ที่สร้างฮอร์โมน พฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิด และพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะอธิบาย อภิปราย ยกตัวอย่าง เขียน สร้าง สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ บอกแนวทาง สังเกต เขียนแผนผัง และการนำไปใช้ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
๒. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท
๓. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท
๔. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก
๕. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลางสมองส่วนหลัง และไขสันหลัง
๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ
๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกัน และรักษา
๘. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง
๙. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก
๑๐. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์
๑๑. สังเกต และอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

๑๒. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์
๑๓. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง
๑๔. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่และการปฏิสนธิในมนุษย์
๑๕. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่และมนุษย์
๑๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน
๑๗. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์
๑๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท
๑๙. สืบค้นข้อมูลอธิบายและยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวมทั้งหมด ๑๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาชีววิทยา ๖	รหัสวิชา ว๓๓๒๔๒	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	เวลา ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาชีววิทยา เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วยความหลากหลายทางพันธุกรรมความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ การแปรผันทางพันธุกรรมทำให้เกิดความหลากหลายทางพันธุกรรม สิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้ผ่านกระบวนการคัดเลือกโดยธรรมชาติ หรือโดยมนุษย์มาเป็นระยะเวลายาวนานหลายชั่วรุ่นซึ่งอาจเกิดเป็นสปีชีส์ใหม่ส่งผลให้เกิดความหลากหลายของสปีชีส์จุดเริ่มต้นของวิวัฒนาการของเซลล์ ลักษณะสำคัญและตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์ จำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์ ที่ตั้งขึ้นตามระบบทวินามเพื่อใช้ในการระบุถึงสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดให้มีความเข้าใจถูกต้องตรงกัน ไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่ กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ พลังงานที่ถ่ายทอดไปในแต่ละลำดับขั้นการกินอาหาร การเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน

วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส ลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก การเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ ลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด ลักษณะเฉพาะของประชากรมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ การเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก การเติบโตของประชากรขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งแบ่งได้เป็น ปัจจัยที่ขึ้นกับความหนาแน่นของประชากร และปัจจัยที่ไม่ขึ้นกับความหนาแน่นของประชากร ปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แนวทางการวางแผนการจัดการน้ำ การแก้ไขปัญหา ปัญหามลพิษทางอากาศ ผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมและแนวทางการแก้ไขปัญหา ปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดินและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมและแนวทางการแก้ไขปัญหา ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ แนวทางการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้ ปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางการอนุรักษ์สัตว์ป่า

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะวิเคราะห์ อธิบาย ยกตัวอย่าง สืบค้นข้อมูล เขียนแผนภาพ เปรียบเทียบ สรุป อภิปราย และนำไปใช้ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรมความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ
๒. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
๓. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์
๔. อธิบาย และยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์
๕. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่
๖. วิเคราะห์อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
๗. อธิบาย ยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชันและบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน
๘. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส
๙. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่างๆ บนโลก
๑๐. สืบค้นข้อมูลยกตัวอย่างอธิบายและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ
๑๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด
๑๒. สืบค้นข้อมูลอธิบายเปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก
๑๓. อธิบาย และยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร
๑๔. วิเคราะห์อธิบาย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา
๑๕. วิเคราะห์อธิบาย และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา
๑๖. วิเคราะห์อธิบาย และสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา
๑๗. วิเคราะห์อธิบาย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้รวมทั้งเสนอแนวทางการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้
๑๘. วิเคราะห์อธิบาย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวมทั้งหมด ๑๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โลกดาราศาสตร์และอวกาศ รหัสวิชา ว๓๓๒๖๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในเอกภพโดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับกำเนิด วิวัฒนาการของเอกภพ และหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้าง องค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือกตำแหน่งของระบบสุริยะ และการสังเกตเห็นทางช้างเผือก กระบวนการเกิด วิวัฒนาการ การสร้างพลังงาน และสมบัติของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต และการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะและพายุสุริยะและเทคโนโลยีอวกาศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่างๆตามวิวัฒนาการของเอกภพ

๒. อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง จากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ

๓. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะพร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก

๔. อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์

๕. อธิบายกระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์และผลที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์ปฏิกิริยาฟิวชันโปรตอน โปรตอนและนิวตริโนคาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน

๖. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์

๗. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิวและสเปกตรัมของดาวฤกษ์

๘. อธิบายวิธีการหาระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการพารัลแลกซ์ พร้อมคำนวณหาระยะทางของดาวฤกษ์

๙. อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ในลำดับวิวัฒนาการ จากแผนภาพแฮร์ซปรุง-รัสเซลล์

๑๐. อธิบายกระบวนการการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต

๑๑. อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคปเลอร์และกฎความโน้มถ่วงของนิวตันพร้อมคำนวณคาบการโคจรของดาวเคราะห์

๑๒. อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และวิเคราะห์นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย

๑๓. สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่างๆดาวเทียมยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา โลกดาราศาสตร์และอวกาศ รหัสวิชา ว๓๓๒๖๒	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	เวลา ๔๐ ชั่วโมง
	จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์ โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของทรงกลมฟ้าการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้าและระบบศูนย์สูตร เส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ การกำหนดเวลาสุริยคติ และตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ซึ่งสังเกตได้จากโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้า สังเกต และเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร

๒. สังเกตท้องฟ้า และอธิบายเส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์

๓. อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูลและเปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน

๔. อธิบายเวลาสุริยคติปานกลาง และการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก

๕. อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตได้จากโลก

๖. สืบค้นข้อมูล ออกแบบและนำเสนอกิจกรรมการสังเกตดาวบนท้องฟ้าด้วยตาเปล่าและหรือกล้องโทรทรรศน์

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ว๓๓๒๘๘	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา เทคโนโลยี เกี่ยวกับ เทคโนโลยีเกิดใหม่ แนวโน้มในอนาคตการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องชีวิตประจำวัน ตามขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม มี ๕ ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม และการจัดทำเอกสารประกอบ

ใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ โดยใช้ชุดคำสั่งพื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยโครงสร้างแบบลำดับกำหนดและใช้งานตัวแปร เงื่อนไขและวนซ้ำการใช้งานตัวแปรตัวดำเนินการการออกแบบและสร้างชิ้นงานจากจินตนาการ

เพื่อให้เกิดการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการทำงาน ความสามารถในการแสวงหาความรู้ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

๒. ใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม

๓. กำหนดและใช้งานตัวแปร

๔. ใช้โครงสร้างแบบลำดับ เงื่อนไข และวนซ้ำ

๕. สร้างชิ้นงานจากจินตนาการอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การตัดต่อวิดีโอ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา ว๓๓๒๙๐
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา เทคโนโลยี เกี่ยวกับการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล เช่น การเขียนบล็อก อับโหลดวิดีโอ ภาพอินโฟกราฟิก การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย อาชีพเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับงานมัลติมีเดีย อุปกรณ์การแสดงผลงานด้านกราฟิกคอมพิวเตอร์ การแสดงผลด้วยภาพ วิดีโอ เสียง และอุปกรณ์ประกอบ ประเภทต่าง ๆ หลักการตัดต่องานมัลติมีเดียการวางโครงเรื่องก่อนการตัดต่อ การติดตั้งโปรแกรม การสร้างงานมัลติมีเดีย และโปรแกรมที่ใช้ประกอบเพิ่มเติมส่วนต่างๆ ของโปรแกรม สร้างงานมัลติมีเดีย เรียนรู้หน้าต่างการทำงานของโปรแกรม การสร้างงานมัลติมีเดีย

ปฏิบัติการออกแบบสตอรี่บอร์ด ถ่ายทำวิดีโอ ใช้เครื่องมือตัดต่อเทคนิคการเปลี่ยนฉาก เทคนิคการซ้อนภาพแบบต่าง ๆ บันทึกเสียงและตัดต่อเสียง ใช้ Effect ในการตัดต่อวิดีโอ และใช้โปรแกรมสำหรับการนำเสนอ งานมัลติมีเดีย เพื่อนำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดการตัดต่อวิดีโอในการการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัยเช่น ระมัดระวังผลกระทบที่ตามมา เมื่อมีการแบ่งปันข้อมูลหรือเผยแพร่ข้อมูล ไม่สร้างความเดือดร้อนต่อตนเองและผู้อื่น มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการทำงาน ความสามารถในการแสวงหาความรู้ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของงานมัลติมีเดีย และระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการสร้างงานมัลติมีเดีย
๒. บอกประเภทของงานมัลติมีเดีย
๓. สามารถติดตั้งและใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ
๔. สามารถวางแผนถ่ายทำวิดีโอ
๕. ออกแบบสตอรี่บอร์ดวิดีโอ
๖. ใช้เครื่องมือตัดต่อเทคนิคการเปลี่ยนฉาก
๗. ใช้เทคนิคการซ้อนภาพแบบต่าง ๆ
๘. สามารถบันทึกเสียงและตัดต่อเสียง
๙. สามารถใช้ Effect ในการตัดต่อวิดีโอ
๑๐. ใช้โปรแกรมสำหรับการนำเสนองานมัลติมีเดีย

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

สังคมศึกษา ๕	ส๓๓๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
สังคมศึกษา ๖	ส๓๓๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาเพิ่มเติม**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔**

กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	ส๓๑๒๑๔	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
ท้องถิ่นของเรา	ส๓๑๒๑๖	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
การป้องกันการทุจริต	ส๓๑๒๒๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
การป้องกันการทุจริต	ส๓๑๒๒๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย	ส๓๒๒๑๐	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
อาเซียนศึกษา	ส๓๒๒๐๘	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
การป้องกันการทุจริต	ส๓๒๒๒๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
การป้องกันการทุจริต	ส๓๒๒๒๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เหตุการณ์ปัจจุบัน	ส๓๓๒๑๙	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
การป้องกันการทุจริต	ส๓๓๒๒๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
การป้องกันการทุจริต	ส๓๓๒๒๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๑ รหัสวิชา ส๒๑๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาค้นคว้ามูลเหตุการเกิดศาสนาและประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับพุทธประวัติ หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม การดำเนินชีวิตระบอบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลุกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

โดยกระบวนการสืบค้น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการเชิงเหตุผล กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการจัดเกลาทางสังคม

เพื่อเห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสนา เกิดความศรัทธา และสำนึกในความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะศาสนาประจำชาติตระหนักถึงความสำคัญของวันสำคัญทางศาสนามีสำนึกในความเป็นไทย เป็นศาสนิกชนที่ดี รู้จักตนเอง เข้าใจชีวิต ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ เห็นคุณค่าของการบริหารจัดการ มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการทำความดี มีสำนึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีความรับผิดชอบตลอดจนเห็นคุณค่าของภาษาในคัมภีร์ที่ใช้ในศาสนาที่ตนนับถือร่วมอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยค่านิยม ความเชื่อ ปลุกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก และเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างมีสันติสุข

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๑.๑ : ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ม.๑/๖ ม.๑/๗ ม.๑/๙ ม.๑/๑๑	ส ๑.๑ : ม.๑/๕ ม.๑/๘ ม.๑/๑๐ ส ๑.๒ : ม.๑/๓ ม.๑/๔
ส ๑.๒ : ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๕	ส ๒.๑ : ม.๑/๓ ม.๑/๔
ส ๒.๑ : ม.๑/๑ ม.๑/๒ ส ๒.๒ : ม.๑/๑ ม.๑/๒	ส ๒.๒ : ม.๑/๓
รวม ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๑ รหัสวิชา ส๒๑๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาความหมาย และความสำคัญของการนับเวลา และการนับช่วงเวลาทางประวัติศาสตร์ ศึกษาการเทียบศักราชในระบบต่างๆ ศึกษาขั้นตอนวิธีทางประวัติศาสตร์อย่างง่าย ลักษณะ ประเภท และแหล่งที่มาของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทย ศึกษาค้นคว้าประวัติศาสตร์ ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ เรื่องราวของประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นตนเองในสมัยใดก็ได้ (สมัยก่อนประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัย สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยาสมัยธนบุรี สมัยรัตนโกสินทร์) และเหตุการณ์สำคัญในสมัยสุโขทัย พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทำงาน กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลและจัดระบบข้อมูลอย่างเป็นระบบด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการสืบค้นหาเทคโนโลยีสมัยใหม่

เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเหตุผล รักประเทศชาติ รักท้องถิ่น ตระหนักถึงความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ รู้เท่าทันสถานการณ์ ภูมิใจในความเป็นไทย ตระหนักถึงความสำคัญของวัฒนธรรม อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย สำนึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ รู้จักตัวเอง เข้าใจชีวิต ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับพัฒนาการของเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สังคม ศิลปวัฒนธรรมของไทย ศรัทธาและเทิดทูนในบุคคลสำคัญของไทยและต่างประเทศ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๑ : ม.๑/๑ ม.๑/๒	ส ๔.๑ : ม.๑/๓
ส ๔.๒ : ม.๑/๒	ส ๔.๒ : ม.๑/๑
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๒ รหัสวิชา ส๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน และลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรและภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยกระบวนการกลุ่ม กระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการจัดการ กระบวนการสืบค้น กระบวนการพัฒนาค่านิยม กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อมีวิจารณญาณเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิต คำนึงถึงต้นทุน และผลประโยชน์ที่จะได้รับอย่างคุ้มค่า และมีคุณธรรม มีเหตุผล รู้เท่าทันสถานการณ์ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการนำทรัพยากรทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพการบริโภคด้วยปัญญาตามวิถีชีวิตไทยและตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะกายภาพที่มีต่อระบบการดำเนินชีวิตของมนุษย์ มีสำนึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มีเหตุผล มีนิสัยรักการอ่าน รักการค้นคว้า เห็นคุณค่าของแผนที่ชนิดต่างๆ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเชื่อมโยงไปสู่ชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๓.๑ : ม.๑/๑ ม.๑/๓ ส ๓.๒ : ม.๑/๒	ส ๓.๑ : ม.๑/๒
ส ๕.๑ : ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓	ส ๓.๒ : ม.๑/๑ ม.๑/๓ ม.๑/๔
ส ๕.๒ : ม.๑/๑ ม.๑/๓	ส ๕.๒ : ม.๑/๒ ม.๑/๔
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๒ รหัสวิชา ส๒๑๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาค้นคว้าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทย รัฐโบราณในดินแดนไทย เช่น ศรีวิชัย ตามพรลิงค์ ทวารวดี ล้านนา นครศรีธรรมราช สุพรรณภูมิ เป็นต้น ความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แหล่งมรดกโลกในประเทศต่าง ๆ ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อิทธิพลของอารยธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีต่อพัฒนาการของสังคมไทยในปัจจุบัน การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศวัฒนธรรมสมัยสุโขทัย เช่น ภาษาไทยวรรณกรรม ประเพณีสำคัญ ศิลปกรรมไทยภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัยเช่น การชลประทาน เครื่องสังคโลก และความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย

โดยกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทำงาน กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลและจัดระบบข้อมูลอย่างเป็นระบบด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการสืบค้นหาเทคโนโลยีสมัยใหม่

เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเหตุผล รักประเทศชาติ รักท้องถิ่น ตระหนักถึงความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ รู้เท่าทันสถานการณ์ ภูมิใจในความเป็นไทย ตระหนักถึงความสำคัญของวัฒนธรรม อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย สำนึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ รู้จักตัวเอง เข้าใจชีวิต ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับพัฒนาการของเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สังคม ศิลปวัฒนธรรมของไทย ศรัทธาและเทิดทูนในบุคคลสำคัญของไทยและต่างประเทศ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๓ : ม.๑/๓	ส ๔.๓ : ม.๑/๑ ม.๑/๒
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๓ รหัสวิชา ส๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิเคราะห์กฎหมาย สิทธิ เสรีภาพและรัฐธรรมนูญ กฎหมายเกี่ยวกับตนเอง กฎหมายเกี่ยวกับชุมชน สถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ สถาบันทางสังคม การร่างกฎหมาย เหตุการณ์เปลี่ยนแปลงสำคัญของระบอบการปกครองประชาธิปไตย พระพุทธศาสนาในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เกี่ยวพุทธประวัติ พุทธสาวก – สาวิกา การเผยแผ่ ธรรมคุณพระรัตนตรัย อริยสัจ ๔ พุทธสุภาษิต การบริหารจัดการ ปฏิบัติตนตามทศ ๖ มรรยาท ศาสนพิธี และหลักธรรมวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม ฝึกอธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ อภิปราย ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูลกระบวนการกลุ่ม ฝึกอธิบาย วิเคราะห์คุณค่า ความสำคัญ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมและเป็นศาสนิกชนที่ดี ศรัทธายึดมั่น อารังรักษพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี ปฏิบัติตนตามกฎหมาย ดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข มีคุณธรรมจริยธรรม และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะรักความเป็นไทย และให้เกิดความรู้ ความเข้าใจพุทธประวัติ ความสำคัญ ศาสดา และปฏิบัติตามหลักธรรมและเป็น ศาสนิกชนที่ดี ศรัทธายึดมั่น อารังรักษพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๑.๑ : ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๖ ม.๒/๗ ม.๒/๘ ม.๒/๑๐	ส ๑.๑ : ม.๒/๘ ม.๒/๑๑ ส ๑.๒ : ม.๒/๑ ม.๒/๕ ส ๒.๑ : ม.๒/๑ ม.๒/๔ ส ๒.๒ : ม.๒/๒
ส ๑.๒ : ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔	
ส ๒.๑ : ม.๒/๒ ม.๒/๓ ส ๒.๒ : ม.๒/๑	
รวม ๑๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๓ รหัสวิชา ส๒๒๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่างๆ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคเอเชีย และระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อตระหนักถึงความสำคัญ เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาประวัติศาสตร์ มีจิตสำนึกในความรักชาติ เห็นคุณค่าของความเสียสละ และความสมัคสมานสามัคคีของบรรพบุรุษไทย ในการสร้างชาติ นำคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๑ : ม.๒/๑ ม.๒/๒ ส ๔.๒ : ม.๒/๒	ส ๔.๑ : ม.๒/๓ ส ๔.๒ : ม.๒/๑
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๔ รหัสวิชา ส๒๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจของทวีปยุโรปและแอฟริกา แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและแอฟริกา ศึกษา วิเคราะห์ ระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ การพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล ฝึกอธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการทรัพยากร หลักเศรษฐกิจพอเพียง สถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๓.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๔ ส ๓.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓	ส ๓.๑ ม.๒/๓ ส ๓.๒ ม.๒/๔
ส ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ส ๕.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๓	ส ๕.๒ ม.๒/๒ ม.๒/๔
รวม ๑๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๔ รหัสวิชา ส๒๒๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ธนบุรี ในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าว ต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อตระหนักถึงความสำคัญ เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาประวัติศาสตร์ มีจิตสำนึกในความรักชาติ เห็นคุณค่าของความเสียสละ และความสมัคปรมาสามัคคีของบรรพบุรุษไทย ในการสร้างชาติ นำคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๓ : ม.๒/๓	ส ๔.๓ : ม.๒/๑ ม.๒/๒
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๕ รหัสวิชา ส๒๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา วิเคราะห์ สาระสำคัญและเข้าใจความหมายความสำคัญ สร้างความคิดรวบยอดนาภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อมในชุมชนและสังคมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าเกี่ยวกับประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา เรื่องประชาธิปไตย ในพระพุทธศาสนา กับหลักวิทยาศาสตร์ พุทธประวัติ พุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดกและศาสนิกชน หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในกรอบ อริยสัจ ๔ หลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติหน้าที่ของศาสนิกชนที่ดี ในศาสนพิธี พิธีกรรม อธิบายประวัติวันสำคัญทางศาสนา ศึกษาแนวทางการดำรงรักษาศาสนาตามศาสนาที่ตนนับถือศึกษาลักษณะการกระทำความผิดทางอาญาและโทษ ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดชอบทางแพ่ง ความหมายและความสำคัญของสิทธิมนุษยชน การมีส่วนร่วมคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยตามวาระและโอกาสที่เหมาะสม ความสำคัญของวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมสากล การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทยที่

เหมาะสม การเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง สาเหตุปัญหาทางสังคม แนวทางความร่วมมือในการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์ ปัจจัยที่ส่งเสริมการดำรงชีวิตให้มีความสุข หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เห็นคุณค่าในตนเอง รู้จักมองโลกในแง่ดี สร้างทักษะทางอารมณ์ รู้จักบริโภคด้วยปัญญา ปรับปรุงตนเองและสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นอยู่เสมอ อธิบายระบอบการปกครองแบบต่างๆ วิเคราะห์ความแตกต่างความคล้ายคลึง การปกครองของไทยกับประเทศเพื่อนบ้านอื่นๆ บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญในมาตราต่างๆ การมีส่วนร่วม และการตรวจสอบการใช้อำนาจอธิปไตย บทบาทของรัฐบาลในการบริหารราชการแผ่นดิน ความจำเป็นในการมีรัฐบาลตามระบอบประชาธิปไตย ปัญหาและผลกระทบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย และแนวทางแก้ไข

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อพระพุทธศาสนา และหน้าที่พลเมือง สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อพระพุทธศาสนา และหน้าที่พลเมือง มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๑.๑ : ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖ ม.๓/๘ ม.๓/๙	ส ๑.๑ : ม.๓/๓ ม.๓/๗ ม.๓/๑๐
ส ๑.๒ : ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๔ ม. ๓/๕ ม.๓/๖	ส ๑.๒ : ม.๓/๓ ม. ๓/๗
ส ๒.๑ : ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔	ส ๒.๑ : ม. ๓/๕ ส ๒.๒ : ม.๓/๑
ส ๒.๒ : ม.๓/๒ ม.๓/๓	ม.๓/๔
รวม ๑๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๘ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๕ รหัสวิชา ส๒๓๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีการทางประวัติศาสตร์ ศึกษาเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นตนเอง นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตน วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ศึกษาที่ตั้งและสภาพภูมิศาสตร์ ภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ที่มีผลต่อการพัฒนาการของอารยธรรมตะวันตกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ความร่วมมือและความขัดแย้ง ในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ เช่น สงครามโลกครั้งที่ ๑ ครั้งที่ ๒ สงครามเย็น องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ อธิบายวิเคราะห์การสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานี ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทย บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี และสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๑ : ม. ๓/๑	ส ๔.๑ : ม. ๓/๒ ส ๔.๒ : ม. ๓/๑ ม. ๓/๒
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๖ รหัสวิชา ส๒๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒

ศึกษาอธิบาย และวิเคราะห์กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจแสดงความเห็นต่อนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐที่มีต่อบุคคล กลุ่มคนและประเทศชาติ อภิปรายบทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ผลเสียจากการว่างงานและแนวทางแก้ปัญหา สาเหตุ และวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการรวบรวมวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและความสัมพันธ์ทางกายภาพสังคม ของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคม ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำรองอภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์เหตุและผลกระทบ ต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อเศรษฐศาสตร์ และภูมิศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อเศรษฐศาสตร์ และภูมิศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๓.๑ : ม.๓/๑ ม.๓/๓	ส ๓.๑ : ม.๓/๒
ส ๓.๒ : ม.๓/๑ ม.๓/๔ ม.๓/๕ ม.๓/๖	ส ๓.๒ : ม.๓/๒ ม.๓/๓
ส ๕.๑ : ม.๓/๑ ม.๓/๒	ส ๕.๒ : ม.๓/๒ ม.๓/๔
ส ๕.๒ : ม.๓/๑ ม.๓/๓ ม.๓/๕	
รวม ๑๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๖ รหัสวิชา ส๒๓๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการพัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัยต่าง ๆ เหตุการณ์สำคัญต่อการพัฒนาชาติไทย เช่น การทำสนธิสัญญาเบาว์ริงในสมัยรัชกาลที่ ๔ การปฏิรูปประเทศในสมัยรัชกาลที่ ๕ การเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒ โดยวิเคราะห์สาเหตุปัจจัย และผลของเหตุการณ์ต่าง ๆ วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย วิเคราะห์บทบาทของไทยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบันในสังคมโลก

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๓ : ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔	ส ๔.๓ : ม.๓/๑
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต รหัสวิชา ส๒๑๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑รหัสวิชา ส๒๑๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่
ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้าน
การทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕
ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและ
เห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา ส๒๒๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่
ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้าน
การทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕
ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและ
เห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา ส๒๒๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓รหัสวิชา ส๓๓๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓รหัสวิชา ส๒๓๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา ส๓๑๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา พระพุทธศาสนาและหน้าที่พลเมืองเกี่ยวกับ วิเคราะห์ ลักษณะของสังคมชมพูทวีปคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธศาสนามีทฤษฎีวิธีการที่เป็นสากลมีข้อปฏิบัติที่ยึดสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้งวิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา ข้อคิดแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง ขาดก ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา พระรัตนตรัย หลักธรรมในกรอบอริยสัจ พุทธศาสนสุภาษิต การสังคายนาพระไตรปิฎก การปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม หลักธรรม แม่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัญญาฐาน การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ เสนอแนวทางในการธำรงรักษาพระพุทธศาสนาอันส่งผลถึงการพัฒนาคณะ พัฒนาชาติและโลก ประวัติของศาสนาของศาสนาอื่นและหลักศาสนาพื้นฐาน ความเข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดี ธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลก การปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ความจำเป็นที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลื้อกรับวัฒนธรรมสากล เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน และการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

โดยกระบวนการฝึกปฏิบัติ การแก้ปัญหา กระบวนการขัดเกลาทางสังคม กระบวนการพัฒนาค่านิยม กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการประชาธิปไตย กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้น

เพื่อให้เห็นความสำคัญของวิถีประชาธิปไตย มีวินัย รับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ รู้สิทธิหน้าที่ตามวิถีประชาธิปไตย รักการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีความรักประเทศชาติ ท้องถิ่น ภูมิใจในความเป็นไทย มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ศรัทธาในศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม รู้จักตนเอง เข้าใจชีวิต ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ มีค่านิยมที่ดีรู้จักคิดให้ถูกวิธีเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและรู้จักเลือกรับวัฒนธรรมสากลมาปรับใช้ อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๑.๑ : ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๑๔ ม.๔-๖/๑๕ ม.๔-๖/๑๘ ม.๔-๖/๑๙ ม.๔-๖/๒๐ ส ๒.๑ : ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ส ๒.๒ : ม.๔-๖/๑	ส ๑.๑ : ม.๔-๖/๑๓ ม.๔-๖/๑๖ ม.๔-๖/๒๑ ส ๒.๑ : ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๕
รวม ๑๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๑ รหัสวิชา ส๓๑๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา ประวัติศาสตร์ เกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยและประวัติศาสตร์สากลตัวอย่างเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ของสังคมมนุษย์ที่มีปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์

ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ โดนาเสนอตัวอย่างที่ละเอียดขั้นตอนอย่างชัดเจน คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ ผลการศึกษาหรือโครงการทางประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชาติไทย อาณาจักรโบราณในดินแดนไทย และอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่างๆ สาเหตุและผลของการปฏิรูป

โดยกระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ไทยโดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ที่ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ใช้เทคโนโลยีนำเสนอผลการศึกษาหรือโครงการทางประวัติศาสตร์ไทยได้อย่างเป็นระบบ

เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ มีเจตคติรักการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ สามารถนำไปใช้บันทึกเรื่องราวในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๑ : ม.๔-๖/๑ ส ๔.๓ : ม.๔-๖/๒	ส ๔.๑ : ม.๔-๖/๒ ส ๔.๓ : ม.๔-๖/๑
รวม ๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๒ รหัสวิชา ส๓๑๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเศรษฐกิจศาสตร์และภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับ การกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ ความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก การเกิดปัญหาหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การนาภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนาภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคมและนาประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและนาไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อสังคมศึกษา มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๓.๑ : ม. ๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓	ส ๓.๑ : ม.๔-๖/๑
ส ๕.๑ : ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓	
รวม ๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๒ รหัสวิชา ส๓๑๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาประวัติศาสตร์ เกี่ยวกับความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมความสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ที่มีส่วนสร้างสรรค์ วัฒนธรรมไทย และประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมความสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย วิถีชีวิตของคนไทยในสมัยต่างๆ การสืบทอดและเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมไทย แนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และวิถีการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูลปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนาประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนาไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๓ : ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔	ส ๔.๓ : ม.๔-๖/๕
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๓ รหัสวิชา ส๓๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมและหน้าที่พลเมืองเกี่ยวกับประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การปฏิบัติตนตามวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ศาสนพิธี หน้าที่และมารยาทชาวพุทธ การบริหารจัดการ การเจริญปัญญา และการใช้หลักธรรมทางศาสนาในการแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนา และการปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี ตามระบอบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคมและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อสังคมศึกษา มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๑.๑ : ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๗ ม.๔-๖/๘ ม.๔-๖/๑๔ ม.๔-๖/๑๕ ม.๔-๖/๑๗ ม.๔-๖/๑๘ ม.๔-๖/๑๙ ม.๔-๖/๒๐ ส ๑.๒ : ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ส ๒.๑ : ม.๔-๖/๔ ส ๒.๒ : ม.๔-๖/๒	ส ๑.๑ : ม.๔-๖/๑๓ ม.๔-๖/๑๖ ม.๔-๖/๒๑ ส ๑.๒ : ม.๔-๖/๕ ส ๒.๑ : ม.๔-๖/๓ ส ๒.๒ : ม.๔-๖/๓
รวม ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๒ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์๓ รหัสวิชา ส๓๒๑๐๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาประวัติศาสตร์สากล เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาศาสตร์ประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส – ยูเฟรทีส ไนล์ หวางเหอ สินธุ และอารยธรรมกรีก โรมัน การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูลปฏิบัติจริง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๑ : ม.๔-๖/๑ ส ๔.๒ : ม.๔-๖/๑	ส ๔.๑ : ม.๔-๖/๒
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๑ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๔ รหัสวิชา ส๓๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเศรษฐศาสตร์และภูมิศาสตร์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจ บทบาทของรัฐเกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลัง ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ การวิเคราะห์สถานการณ์สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคมและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญ เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อสังคมศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๕.๒ : ม.๔-๖/๒	ส ๓.๑ : ม.๔-๖/๔ ส ๓.๒ : ม.๔-๖/๑ ส ๕.๒ : ม.๔-๖/๑
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ประวัติศาสตร์ ๔ รหัสวิชา ส๓๒๑๐๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาประวัติศาสตร์สากล เกี่ยวกับการวิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน การขยาย การล่าอาณานิคมของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกาและเอเชีย และผลกระทบ ความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก สถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๑

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูลปฏิบัติจริง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อประวัติศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๔.๒ : ม.๔-๖/๓	ส ๔.๒ : ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๕ รหัสวิชา ส๓๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม และหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมเกี่ยวกับประวัติ ความสำคัญของศาสนา หลักธรรม แนวคิดของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น พุทธประวัติด้านการบริหาร ประวัติศาสตร์ที่ตนนับถือตามที่กำหนดซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัย พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด คุณค่าและความสำคัญของการสังคายนา พระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ และการเผยแผ่ สถานการณ์ที่ต้องเผชิญหลักธรรม จริยธรรม การพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตด้วยวิธีคิดแบบ โยนิโสมนสิการ การบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัญญา วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ หลักธรรมของศาสนาอื่นๆ แนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม การเป็นศาสนิกชนที่ดี การปฏิบัติตนตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือการธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือการเป็นเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวก สมาชิกในครอบครัว และคนรอบข้าง หน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลก การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลืกรับวัฒนธรรมสากล เข้าใจระบบการเมือง การปกครองในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศ แหล่งข้อมูลต่างๆ การตรวจสอบ และการใช้อำนาจรัฐ

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคมและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อสังคมศึกษา มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๑.๑ : ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๙ ม.๔-๖/๑๐ ม.๔-๖/๑๑ ม.๔-๖/๑๒ ม.๔-๖/๑๔ ม.๔-๖/๑๕ ม.๔-๖/๑๙ ม.๔-๖/๒๐ ม.๔-๖/๒๒ ส ๑.๒ : ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ส ๒.๒ : ม.๔-๖/๑	ส ๑.๑ : ม.๔-๖/๑๓ ม.๔-๖/๑๖ ม.๔-๖/๒๑ ส ๒.๑ : ม.๔-๖/๕ ส ๒.๒ : ม.๔-๖/๔
รวม ๑๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สังคมศึกษา ๖ รหัสวิชา ส๓๓๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเศรษฐศาสตร์และภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก การเปิดเสรีทางเศรษฐกิจใน ยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพการสร้างสรรควัฒนธรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา กฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์การที่เกี่ยวข้องและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคมและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดมั่นในหลักการพึ่งตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญ เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อสังคมศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ส ๓.๒ : ม.๔-๖/๓ ส ๕.๑ : ม.๔-๖/๓ ส ๕.๒ : ม.๔-๖/๓	ส ๓.๒ : ม.๔-๖/๒ ส ๕.๒ : ม.๔-๖/๔
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา กฎหมายที่ประชาชนควรรู้ รหัสวิชา ส๓๑๒๑๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ อธิบาย จำแนก ยกตัวอย่าง สรุป เปรียบเทียบ ปฏิบัติ และวิเคราะห์ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย การตรากฎหมาย กระบวนการยุติธรรม และขั้นตอนการดำเนินคดี กฎหมายเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน กฎหมายแพ่งในชีวิตประจำวัน กฎหมายอาญาในชีวิตประจำวัน กฎหมายเกี่ยวกับชุมชนและสังคม กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคล กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กฎหมายเกี่ยวกับเศรษฐกิจและความมั่นคง และกฎหมายเกี่ยวกับการปกครองประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม และกระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ไขปัญหา

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

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและที่มาของกฎหมาย รวมทั้งเห็นความสำคัญของกฎหมายในฐานะที่เป็นกติกาของสังคม

๒. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการตรากฎหมาย กระบวนการยุติธรรม และขั้นตอนการดำเนินคดี

๓. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน

๔. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของหลักกฎหมายแพ่ง เช่น นิติกรรม สัญญา ครอบครอง มรดก ทรัพย์สิน

๕. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายอาญา

๖. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับชุมชนและสังคม

๗. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคล

๘. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๙. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับเศรษฐกิจและความมั่นคง

๑๐. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญของไทยและกฎหมายประกอบที่สำคัญ

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ท้องถิ่นของเรา รหัสวิชา ส๓๑๒๑๖ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การปกครอง ประวัติความเป็นมา โบราณสถาน โบราณวัตถุ ขนบธรรมเนียมประเพณี ตำนาน การละเล่นพื้นบ้าน เช่น การละเล่นรำมะนาเป็นการละเล่นดนตรีพื้นบ้าน และภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การทำน้ำตาลโตนด รวมทั้งบุคคลสำคัญของจังหวัดชัยนาท และใช้แผนที่ แผนผังและภาพถ่ายในการหาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยใช้ทักษะการคิด กระบวนการกลุ่ม ทักษะการสืบค้นข้อมูล และนำเสนอ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติ สังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น ความแตกต่างทางวัฒนธรรมของกลุ่มคนในท้องถิ่น วิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศึกษาและยกตัวอย่างผลงานของบุคคลสำคัญในจังหวัดเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิต มีความภูมิใจ รักและผูกพันกับท้องถิ่นของตน สามารถอธิบายแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และประยุกต์ใช้แนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิตประจำวันได้ เห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

๑. บอกประวัติความเป็นมาของจังหวัดชัยนาทได้
๒. วิเคราะห์สภาพภูมิศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติที่มีผลต่อการประกอบอาชีพและการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
๓. บอกประวัติความเป็นมา การปกครอง โบราณสถาน โบราณวัตถุ ขนบธรรมเนียมประเพณีตำนาน การละเล่นพื้นบ้าน และภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งบุคคลสำคัญของจังหวัดชัยนาทได้
๔. อธิบายสถานที่ที่น่าสนใจ และแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดชัยนาทได้
๕. เล่าประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญของจังหวัดชัยนาทได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้**คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม**

รายวิชา การป้องกันการทุจริต	รหัสวิชา ส๓๑๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔	เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา ส๓๑๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย รหัสวิชา ส๓๒๒๑๐ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา วิเคราะห์ ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญที่มีส่วนสร้างสรรค์และพัฒนาชาติไทยให้เจริญรุ่งเรือง เช่น พ่อขุนรามคำแหง พระมหาธรรมราชาที่ ๑ (ลิไท) สมเด็จพระรามาธิบดีที่๑ (พระเจ้าอู่ทอง) สมเด็จพระนเรศวร และสมเด็จพระนารายณ์ เพื่อให้เห็นเป็นแบบอย่างในการพัฒนาตน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูลปฏิบัติจริง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางสังคม และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อตระหนักถึงความสำคัญเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์ประวัติของบุคคลสำคัญที่มีส่วนสร้างสรรค์และพัฒนาชาติไทยได้
๒. วิเคราะห์ผลงานของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย และผลกระทบที่มีต่อเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ไทยได้
๓. วิเคราะห์การคิด และการแก้ปัญหา รวมทั้งสามารถเลือกแนวทางการสร้างสรรค์ผลงานของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย เพื่อนำมาใช้เป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตได้
๔. เล่าประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย ได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา อาเซียนศึกษา รหัสวิชา ส๓๒๒๐๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา สืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการของอาเซียน การเมืองการปกครองและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สังคมและวัฒนธรรมของอาเซียน ประชาคมอาเซียนกับประเทศสมาชิกอาเซียน บทบาทของอาเซียนทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิทธิมนุษยชนในอาเซียน โดยการบูรณาการ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการนำเสนอข้อมูล กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้สื่อเทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียนเกิดค่านิยม ตระหนัก เจตคติในการเป็นสมาชิกที่ดี การเข้ามามีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งและร่วมกันรับผิดชอบต่อประชาคมอาเซียน รู้แนวโน้มทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางประชาสังคมวัฒนธรรม ปรับตนในการเป็นพลเมืองที่ดีภายใต้กฎบัตรของอาเซียนสามารถดำรงชีวิตในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจเป้าหมายของวิถิอาเซียน ความสำคัญ วัตถุประสงค์ พัฒนาการ สาระสำคัญของกฎบัตรอาเซียน และระบอบการปกครองของประเทศสมาชิกอาเซียน

๒. อธิบายสภาพสังคม วัฒนธรรมของประเทศสมาชิกอาเซียน และเผยแพร่วัฒนธรรมที่เป็นอัตลักษณ์ของชาติตนเองให้แก่ประเทศสมาชิกอาเซียนได้

๓. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ในการสืบค้นข้อมูลทางวัฒนธรรมของสมาชิกอาเซียน

๔. วิเคราะห์ผลกระทบที่ไทยได้รับจากการเปิดเสรีการค้าและการเข้าร่วมเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ในเรื่องการรวมกลุ่มเศรษฐกิจอาเซียนและบทบาทของกลุ่มเศรษฐกิจอาเซียน

๖. วิเคราะห์ข่าวการเมืองเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมของประเทศสมาชิกอาเซียนได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต รหัสวิชา ส๓๒๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต

๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ

๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕รหัสวิชา ส๓๒๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา เหตุการณ์ปัจจุบัน
มัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา ส๓๓๒๑๙ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ในปัจจุบัน ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์สภาพปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวโน้มของปัญหาแต่ละด้านที่เกิดขึ้นในจุดต่าง ๆ ของไทยและของโลก โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย กระบวนการทางสังคมและกระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ไขปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักต่อเหตุการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้นในสังคมไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก สังคมโลกในยุคโลกาภิวัตน์สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีวิจาร์ณญาณในการแยกแยะเหตุการณ์จนทำให้สามารถหลีกเลี่ยงจากความตึงเครียดตกเป็นเหยื่อของคำโฆษณาใด ๆ นำไปแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองเข้าสู่โลกสมัยปัจจุบันได้
๒. อธิบายและเรียงลำดับเหตุการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ในปัจจุบันได้
๓. วิเคราะห์สาเหตุ ภูมิหลัง ของปัญหา ความขัดแย้ง ความเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ในปัจจุบันได้
๔. วิเคราะห์สภาพปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อประเทศไทยและสังคมโลกได้
๕. วิเคราะห์แนวโน้มของปัญหาแต่ละด้านที่เกิดขึ้นในจุดต่าง ๆ ของไทยและของโลกได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา ส๓๓๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่
ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้าน
การทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕
ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและ
เห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา การป้องกันการทุจริต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา ส๓๓๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่
ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้าน
การทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕
ขั้นตอน (๕ STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและ
เห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๕. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๖. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละเอียดและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๘. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๙. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สุขศึกษาและพลศึกษา ๑ พ๒๑๑๐๑	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
สุขศึกษาและพลศึกษา ๒ พ๒๑๑๐๒	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

สุขศึกษาและพลศึกษา ๓ พ๒๒๑๐๑	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
สุขศึกษาและพลศึกษา ๔ พ๒๒๑๐๒	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สุขศึกษาและพลศึกษา ๕ พ๒๓๑๐๑	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
สุขศึกษาและพลศึกษา ๖ พ๒๓๑๐๒	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

วอลเลย์บอล พ๒๑๒๐๒	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
เทเบิลเทนนิส พ๒๑๒๐๓	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กระบี่ พ๒๒๒๐๔	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ฟุตบอล พ๒๒๒๐๑	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

เซปักตะกร้อ พ๒๓๒๐๔	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
สตรียาสเกตบอล พ๒๓๒๐๖	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

สุขศึกษา ๑ พ๓๑๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
สุขศึกษา ๒ พ๓๑๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

สุขศึกษา ๓ พ๓๒๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
สุขศึกษา ๔ พ๓๒๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

สุขศึกษา ๕ พ๓๓๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
สุขศึกษา ๖ พ๓๓๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ฟุตซอล พ๓๐๒๐๗	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
กรีฑา พ๓๐๒๑๒	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เปตอง พ๓๒๒๐๑	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ฟุตบอล พ๓๐๒๐๑	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

บาสเกตบอล พ๓๓๒๐๑	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วอลเลย์บอล พ๓๐๒๐๖	จำนวน ๑ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา๓ รหัสวิชา พ๒๒๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของวัยรุ่นระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของมนุษย์ วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางในการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ มีหลักในการวางตัวต่อเพศตรงข้ามได้อย่างเหมาะสม

ปฏิบัติตนตามวิธีการ ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติดกับผู้มีพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง โดยใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถตาม อธิบายการเปลี่ยนแปลง ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น อธิบายวิธีป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ อธิบายความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและการวางตัวได้อย่างเหมาะสม ระบุวิธีการ ปัจจัย และแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๑.๑ ม.๒/๑ พ ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ๒/๔ พ ๕.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒	พ ๑.๑ ม.๒/๒ พ ๒.๑ ม.๒/๓ พ ๕.๑ ม.๒/๓
รวม ๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๙ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา๔ รหัสวิชา พ๒๒๑๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา การใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิตอธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาด้านสุขภาพจิต ประโยชน์ของการมีสุขภาพจิตดีที่มีต่อร่างกาย

ปฏิบัติ การจัดการกับอารมณ์และความเครียดด้วยวิธีการต่างๆ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถเลือกการใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีต่อสุขภาพ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาด้านสุขภาพจิต เสนอแนะวิธีปฏิบัติตามเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๔.๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ พ ๔.๑ ม.๒/๔ ม.๒/๕ ม.๒/๗	พ ๔.๑ ม.๒/๑ พ ๔.๑ ม.๒/๖
รวม ๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓รหัสวิชา พ๒๓๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของแต่ละช่วงชีวิต สามารถวิเคราะห์ถึงอิทธิพลและความคาดหวังของสังคมรวมถึงสื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น รู้และเข้าใจอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมและสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ ระบุถึงสาเหตุและเสนอแนวทางป้องกัน และแก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว ปฏิบัติตนในการวางแผนและการจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาแต่ละช่วงของชีวิต วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น วิเคราะห์สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัวและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางป้องกัน แก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ พ ๒.๑ ม.๓/๑	พ ๑.๑ ม.๓/๓ ม.๓/๒ ม.๓/๓
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓รหัสวิชา พ๒๓๑๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา แนวทางป้องกันโรคและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย เลือกและกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ สามารถวิเคราะห์ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ และหาแนวทางหลีกเลี่ยงอิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพ และการเกิดอุบัติเหตุ มีความเสียสละ และมีเจตคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

ปฏิบัติตนในการวางแผนการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพ ทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และสามารถพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ เสนอแนวทางป้องกันโรค ที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย รวบรวมข้อมูลและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหสุขภาพในชุมชน วางแผน และการจัดการเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน หลีกเลี่ยงใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อ ต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๔.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๓ ม.๓/๔ พ ๕.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๓ ม.๓/๔	พ ๔.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๕ พ ๕.๑ ม.๓/๒ ม.๓/๕
รวม ๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๙ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา วอลเลย์บอล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑รหัสวิชา พ๒๑๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาวอลเลย์บอล ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาวอลเลย์บอล
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกวอลเลย์บอล
๕. ปฏิบัติ ทักษะการเล่นลูกมือล่าง
๖. ปฏิบัติ ทักษะการเล่นลูกมือบน
๗. ปฏิบัติ ทักษะการเสิร์ฟ
๘. ปฏิบัติการเล่นวอลเลย์บอลเป็นทีมได้
๙. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๐. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้
๑๑. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา เทเบิลเทนนิส
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑รหัสวิชา พ๒๑๒๐๓
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาเทเบิลเทนนิส
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการจับไม้เทเบิลเทนนิส
๕. ปฏิบัติ ทักษะการตีลูกหน้ามือ
๖. ปฏิบัติ ทักษะการตีลูกหลังมือ
๗. ปฏิบัติ ทักษะการเสิร์ฟ
๘. ปฏิบัติการแข่งขันเทเบิลเทนนิส
๙. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๐. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้
๑๑. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาเทเบิลเทนนิสอย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา กระบี่	รหัสวิชา พ๒๒๒๐๔	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬากกระบี่ เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬากกระบี่ ด้วยความปลอดภัย รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬากกระบี่
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬากกระบี่
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการจับกระบี่
๕. ปฏิบัติ ทักษะการไหว้กระบี่ (พรมนั่ง - พรมยืน)
๖. ปฏิบัติ ทักษะการรำไม้รำ
๗. ปฏิบัติ ทักษะการรำไม้ตี
๘. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๙. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬากกระบี่อย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟุตบอล	รหัสวิชา พ๒๒๒๐๑	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาฟุตบอล เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาฟุตบอล ตามกฎกติกาความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาฟุตบอล
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาฟุตบอล
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการสร้างควมคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล
๕. ปฏิบัติ ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล
๖. ปฏิบัติ ทักษะการรับ-ส่ง ลูกฟุตบอล
๗. ปฏิบัติ ทักษะการยิงประตูฟุตบอล
๘. ปฏิบัติ ทักษะการเป็นผู้รักษาประตูฟุตบอล
๙. ปฏิบัติการเล่นฟุตบอลเป็นทีมได้
๑๐. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๑. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้
๑๒. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาฟุตบอลอย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๑๒ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา เซปักตะกร้อ	รหัสวิชา พ๒๓๒๐๔	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาตะกร้อ เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาตะกร้อ ตามกฎ กติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาตะกร้อ
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาตะกร้อ
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการเตะลูกตะกร้อด้วยเท้า
๕. ปฏิบัติ ทักษะการเตะลูกตะกร้อด้วยเข่า
๖. ปฏิบัติ ทักษะการเตะลูกตะกร้อด้วยหัว
๗. ปฏิบัติ ทักษะการเสิร์ฟ
๘. ปฏิบัติการเล่นตะกร้อเป็นทีมได้
๙. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๐. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้
๑๑. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาตะกร้อ อย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา สตรีทบาสเกตบอล	รหัสวิชา พ๒๓๒๐๖	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ๓ x ๓ เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาบาสเกตบอล ๓ x ๓ ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาบาสเกตบอล ๓ x ๓
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ๓ x ๓
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการสร้างควมคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอล
๕. ปฏิบัติ ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
๖. ปฏิบัติ ทักษะการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอล
๗. ปฏิบัติ ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล
๘. ปฏิบัติการเล่นบาสเกตบอล ๓ x ๓ เป็นทีมได้
๙. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๐. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้
๑๑. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล ๓ x ๓ อย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษา๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา พ๓๑๑๐๑
เวลา ๒๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนัง ระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ วิธีการวางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการณ์เจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเอง อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ คุณค่าของความเป็นชายเป็นหญิง ปัจจัยด้านวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ หลักการสร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพในครอบครัว ทักษะการปฏิเสธ สาเหตุและผลกระทบของความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างนักเรียน แนวทางในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากความขัดแย้งของนักเรียน

การเล่นกีฬาไทยประเภทบุคคล ประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ และการเข้าร่วมกิจกรรม และเกมส์ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ตามหลักการรุก การป้องกัน ปฏิบัติตาม สิทธิ กติกา โดยแสดงถึงความร่วมมือ และความรับผิดชอบในการเล่น และแข่งขัน ด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่นเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพของตนเองเป็นประจำสม่ำเสมอ กระบวนการเหล่านี้ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาต่าง ๆ ข้างต้นเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ พ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓	พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ พ ๓.๑ ม.๔-๖/๔ พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๕ พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษา๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา พ๓๑๑๐๒
เวลา ๒๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาคาหมาย ความรับผิดชอบของการสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในชุมชน บทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง ที่มีต่อการสร้างเสริม และการป้องกันโรคในชุมชน อิทธิพลของสื่อโฆษณาที่มีต่อสุขภาพในการเลือกบริโภค ปัจจัยเสี่ยงสื่อโฆษณาที่มีต่อสุขภาพในการเลือกบริโภค แนวทางการป้องกันสิทธิของผู้บริโภคในโรงเรียน วิธีการและขบวนการวางแผน และการปฏิบัติตามแผนการ พัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว การใช้อย่างถูกวิธี และการป้องกันการใช้จ่ายผิด ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครองการใช้จ่าย และการขายสารเสพติดต่อตนเองและครอบครัว ปัญหาและผลกระทบที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบของกระบวนการทางสังคม สถานการณ์ ที่เกิดปัญหาความปลอดภัยในชุมชน สถานการณ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและความปลอดภัย ขั้นตอนการสื่อสารและขอความช่วยเหลือ หลักการทั่วไปของการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ การตรวจสอบสัญญาณชีพจร และการสำรวจอาการบาดเจ็บ

การเล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล ประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ และการเข้าร่วมกิจกรรม และเกมส์ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ตามหลักการรุก การป้องกัน ปฏิบัติตาม สิทธิ กติกา โดยแสดงถึงความร่วมมือ และความรับผิดชอบในการเล่น และแข่งขัน ด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่นเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพของตนเองเป็นประจำสม่ำเสมอกระบวนการเหล่านี้ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาต่าง ๆ ข้างต้นเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๑.๑ ม.๔-๖/๒ พ ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๗ พ ๕.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๖ พ ๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๗
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๕ ตัวชี้วัด	

อธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษา

รหัสวิชา พ๓๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาเกี่ยวกับระบบขับถ่าย ระบบย่อยอาหาร ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ มีการวางแผนการดูแลสุขภาพของตนเอง และของบุคคลในครอบครัว พัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพทางเพศ การป้องกันตนเองจากสถานการณ์เสี่ยง ต่อการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร รวมทั้งค่านิยมและพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย มีแนวทางในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากความขัดแย้ง ระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน

การเล่นกีฬาไทยประเภทบุคคล ประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ และการเข้าร่วมกิจกรรม และเกมส์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ตามหลักการรุก การป้องกัน ปฏิบัติตาม สิทธิ กติกา โดยแสดงถึงความร่วมมือ และความรับผิดชอบในการเล่น และแข่งขัน ด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่นเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพของตนเองเป็นประจำสม่ำเสมอ

กระบวนการเหล่านี้ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาต่าง ๆ ข้างต้นเพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๒.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ พ ๓.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๓	พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๓ พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๕ พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕รหัสวิชา พ๓๒๑๐๒
เวลา ๒๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณค่าของการเสริมสร้างสุขภาพ และการป้องกันโรคในชุมชนด้วยภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนในการเลือก และรู้จักป้องกันสิทธิของผู้บริโภค และสื่อโฆษณาที่มีผลต่อสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเจ็บป่วย และอัตราการตายของคนไทยสามารถประเมินวิธีการวางแผน และปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเอง และครอบครัว หลีกเลี่ยงและป้องกันการใช้สารเสพติด ซึ่งมีผลกระทบต่อนตนเอง ครอบครัวและสังคมการเล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล ประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ และการเข้าร่วมกิจกรรม และเกมส์ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ตามหลักการรุก การป้องกัน ปฏิบัติตาม สิทธิ กติกา โดยแสดงถึงความร่วมมือ และความรับผิดชอบในการเล่น และแข่งขัน ด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่นเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพของตนเองเป็นประจำสม่ำเสมอ กระบวนการเหล่านี้ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาต่าง ๆ ข้างต้นเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๕.๑ ม.๕-๖/๑ ม.๕-๖/๒ ม.๕-๖/๔ ม.๕-๖/๗ ม.๕-๖/๒ พ ๕.๑ ม.๕-๖/๒ ม.๕-๖/๔ พ ๕.๑ ม.๕-๖/๓	พ ๕.๑ ม.๕-๖/๓ ม.๕-๖/๕ ม.๕-๖/๖ พ ๕.๑ ม.๕-๖/๑ ม.๕-๖/๕ พ ๕.๑ ม.๕-๖/๖ ม.๕-๖/๗
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา พ๓๓๑๐๑
เวลา ๒๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อ ปัจจัยเสี่ยงของสังคมที่มีต่อการมีเพศสัมพันธ์ และแนวทางในการป้องกัน ค่านิยมที่ดีในเรื่องการเลือกปฏิบัติตนตามค่านิยมที่เหมาะสม การวางแผนชีวิตและการสร้างครอบครัว ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ ทักษะการตัดสินใจ การเล่นกีฬาไทยประเภทบุคคล ประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ และการเข้าร่วมกิจกรรม และเกมส์ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ตามหลักการรุก การป้องกัน ปฏิบัติตาม สิทธิ กติกา โดยแสดงถึงความร่วมมือ และความรับผิดชอบในการเล่น และแข่งขัน ด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่นเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพของตนเองเป็นประจำสม่ำเสมอ

กระบวนการเหล่านี้ได้จัดการเรียนรู้ผ่านสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาต่าง ๆ ข้างต้นเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๖.๑ ม.๕-๖/๑ ม.๕-๖/๒ พ ๖.๑ ม.๕-๖/๔ พ ๓.๑ ม.๕-๖/๑ ม.๕-๖/๒ พ ๓.๒ ม.๕-๖/๑ ม.๕-๖/๒ ม.๕-๖/๓	พ ๑.๑ ม.๕-๖/๑ พ ๖.๑ ม.๕-๖/๓ พ ๓.๑ ม.๕-๖/๔ ม.๕-๖/๓ ม.๕-๖/๕ พ ๓.๒ ม.๕-๖/๔
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา สุขศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา พ๓๓๑๐๒
เวลา ๒๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์วิธีการสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคของชุมชนด้วยแนวทางโดยใช้ภูมิปัญญาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ รู้แนวทางในการป้องกัน การเจ็บป่วย และการตายของคนไทย เสริมสร้างแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว โดยจัดกิจกรรมการป้องกันสารเสพติดและความรุนแรง ระบุโทษที่เกิดจากการใช้ยาและการขายสารเสพติด เป็นผู้นำในการพัฒนาวิธีป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในชุมชน รู้กฎหมายและแนะนำแหล่งให้คำปรึกษาเรื่อง ความปลอดภัยในชุมชน บอกหลักและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพในสถานการณ์ต่าง ๆ

การเล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล ประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ และการเข้าร่วมกิจกรรม และเกมส์ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ตามหลักการรุก การป้องกัน ปฏิบัติตาม สิทธิ กติกา โดยแสดงถึงความร่วมมือ และความรับผิดชอบในการเล่น และแข่งขัน ด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่นเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพของตนเองเป็นประจำสม่ำเสมอ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
พ ๑.๑ ม.๔-๖/๒	พ ๔.๑ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๓ ม.๔-๖/๕
พ ๔.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๗	พ ๕.๑ ม.๔-๖/๑ ม.๔-๖/๕ ม.๔-๖/๖ ม.๔-๖/๗
พ ๕.๑ ม.๔-๖/๒ ม.๔-๖/๔ ม.๔-๖/๓	
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๗ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟุตบอล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา พ๓๐๒๐๗
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาฟุตบอล เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาฟุตบอล ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาฟุตบอล
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาฟุตบอล
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการสร้างควมคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล
๕. ปฏิบัติ ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล
๖. ปฏิบัติ ทักษะการรับ-ส่ง ลูกฟุตบอล
๗. ปฏิบัติ ทักษะการยิงประตูฟุตบอล
๘. ปฏิบัติ ทักษะการเป็นผู้รักษาประตูฟุตบอล
๙. ปฏิบัติการเล่นฟุตบอลเป็นทีมได้
๑๐. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๑. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้
๑๒. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาฟุตบอลอย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๑๒ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา กรีฑา	รหัสวิชา พ๓๐๒๑๒	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬากีฬา เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬากีฬา ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬากีฬา
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬากีฬา
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่ (Dynamic warm-up)
๕. ปฏิบัติ ทักษะการ Standard drill
๖. ปฏิบัติ ทักษะการออกตัวในกีฬากีฬา
๗. ปฏิบัติ ทักษะการเล่นกรีฑาประเภทลู่
๘. ปฏิบัติ ทักษะการเล่นกรีฑาประเภทลาน
๙. ปฏิบัติ ทักษะการเล่นกรีฑาประเภท Cross country
๑๐. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๑. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้

รวมทั้งหมด ๑๒ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา เปตอง	รหัสวิชา พ๓๒๒๐๑	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาเปตอง เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเปตอง ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาเปตอง
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาเปตอง
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการสร้างควมคุ้นเคยกับลูกเปตอง
๕. ปฏิบัติ ทักษะการโยนลูกเข้า
๖. ปฏิบัติ ทักษะการโยนลูกตี
๗. ปฏิบัติ ทักษะการแข่งขันกีฬาเปตอง
๘. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๙. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ฟุตบอล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕รหัสวิชา พ๓๐๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาฟุตบอล เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาฟุตบอล ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาฟุตบอล
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาฟุตบอล
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล
๕. ปฏิบัติ ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล
๖. ปฏิบัติ ทักษะการรับ-ส่ง ลูกฟุตบอล
๗. ปฏิบัติ ทักษะการยิงประตูฟุตบอล
๘. ปฏิบัติ ทักษะการเป็นผู้รักษาประตูฟุตบอล
๙. ปฏิบัติการเล่นฟุตบอลเป็นทีมได้
๑๐. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๑. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้

รวมทั้งหมด ๑๒ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา วอลเลย์บอล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา พ๓๐๒๐๖
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาวอลเลย์บอล ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาวอลเลย์บอล
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกวอลเลย์บอล
๕. ปฏิบัติ ทักษะการเล่นลูกมือล่าง
๖. ปฏิบัติ ทักษะการเล่นลูกมือบน
๗. ปฏิบัติ ทักษะการเสิร์ฟ
๘. ปฏิบัติการเล่นวอลเลย์บอลเป็นทีมได้
๙. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๐. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้
๑๑. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาวอลเลย์บอลอย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา บาสเกตบอล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา พ๓๓๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน ๑ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจการเล่นกีฬาบาสเกตบอล เกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ตลอดจนการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวไปใช้ในการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาบาสเกตบอล ตามกฎกติกา ความปลอดภัย กลวิธีการเล่นและการแข่งขัน รวมถึงการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการและวิธีการเล่นของการเคลื่อนไหวในกีฬาบาสเกตบอล
๒. บอกประโยชน์ที่ได้จากการเล่นกีฬาบาสเกตบอล
๓. ปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
๔. ปฏิบัติ ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอล
๕. ปฏิบัติ ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
๖. ปฏิบัติ ทักษะการรับ-ส่ง ลูกบาสเกตบอล
๗. ปฏิบัติ ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล
๘. ปฏิบัติการเล่นบาสเกตบอล เป็นทีมได้
๙. สามารถเสริมสร้างสุขภาพโดยใช้กีฬาเป็นสื่อได้
๑๐. สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ชมและนักกีฬาที่ดีได้
๑๑. ดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล อย่างถูกวิธี

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ศิลปะ ๑	ศ๒๑๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ศิลปะ ๒	ศ๒๑๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ศิลปะ ๓	ศ๒๒๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ศิลปะ ๔	ศ๒๒๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ศิลปะ ๕	ศ๒๓๑๐๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ศิลปะ ๖	ศ๒๓๑๐๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

นาฏศิลป์พื้นบ้าน ๑	ศ๒๐๒๐๕	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
นาฏศิลป์พื้นบ้าน ๒	ศ๒๐๒๐๖	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ศิลปะ ๑	ศ๓๑๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
ศิลปะ ๒	ศ๓๑๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ศิลปะ ๓	ศ๓๒๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
ศิลปะ ๔	ศ๓๒๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ศิลปะ ๕	ศ๓๓๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์
ศิลปะ ๖	ศ๓๓๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

วาดเส้นสร้างสรรค์	ศ๓๐๒๖๔	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
วาดภาพด้วยสีน้ำ	ศ๓๐๒๗๐	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ปฏิบัติเครื่องสายสากล ๑	ศ๓๐๒๑๗	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ปฏิบัติเครื่องสายสากล ๒	ศ๓๐๒๑๘	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ศิลปะการแต่งหน้า	ศ๓๐๒๓๖	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
นาฏศิลป์พื้นบ้าน	ศ๓๐๒๓๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

การเขียนการ์ตูนช่อง	ศ๓๐๒๖๖	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
การถ่ายภาพเบื้องต้น	ศ๓๐๒๖๗	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ปฏิบัติเครื่องกระทบ ๑	ศ๓๐๒๑๙	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ปฏิบัติเครื่องกระทบ ๒	ศ๓๐๒๒๐	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
นาฏยประดิษฐ์	ศ๓๐๒๓๕	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ระบำโบราณคดี	ศ๓๐๒๓๔	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

การเขียนภาพล้อเลียน	ศ๓๐๒๖๐	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
D.I.Y.	ศ๓๐๒๖๙	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ปฏิบัติขบร้อง ๑	ศ๓๐๒๒๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ปฏิบัติขบร้อง ๒	ศ๓๐๒๒๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
ศิลปะการละคร ๑	ศ๓๐๒๓๐	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์
นาฏศิลป์ร่วมสมัยศ๓๐๒๓๗		จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๒๑๑๐๑

รายวิชา ศิลปะ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

นวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ เกี่ยวกับการบรรยายความแตกต่าง และความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ ระบุและบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเอง และผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ ระบุและบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติ และของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน อ่านเขียนร้องโน้ตไทยและสากล เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีมาจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ จัดประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ อธิบายบทบาทความ สัมพันธ์ และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย ใช้นาฏยศัพท์ หรือศัพท์ทางการละคร ใช้กระบวนการผลิตการแสดง ใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดให้ การพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชม บรรยายประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ ทักษะการวาดภาพ ทักษะการแสดงออกทางนาฏศิลป์ การแสดง การทำงานเป็นกลุ่ม การใช้เสียง การแสดงท่าทาง การเคลื่อนไหว

เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าผลงานที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การแสดงดนตรีรำมะนา ภูมิปัญญาไทย และสากล ระมัดระวังและรับผิดชอบ เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การประดิษฐ์และแกะสลักจากตาล ภูมิปัญญาไทยและสากล เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การรำรำมะนาและลิเก ภูมิปัญญาไทยและสากล เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๒.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๗, ม.๑/๘, ม.๑/๙, ม.๑/๒, ม.๑/๕, ม.๑/๔	มฐ. ศ ๒.๑ ม.๑/๓, ม.๑/๖
มฐ. ศ ๒.๒ ม.๑/๒	มฐ. ศ ๒.๒ ม.๑/๑
รวม ๘ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๒๑๑๐๒

รายวิชา ศิลปะ ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ เกี่ยวกับการสร้างสรรค์ เน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงาน การออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรืองานกราฟิก ระบุ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่างๆ ในประเทศไทย เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและ ความดัง - เบา แตกต่างกัน เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึก ในการฟังเพลงแต่ละประเภท ลักษณะเด่นของบทเพลงที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชมการนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรี หรือเพลงที่ฟัง ระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมต่างกัน อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดังที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์ หรือความคิดของผู้ชม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ การรวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสม สร้างเป็นเรื่องราว ๓ มิติ แสดงออกทางนาฏศิลป์ แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่ายๆ รวมไปถึงการแสดงของท้องถิ่น เช่น การแสดงลิเก รำมะนา ระบำทำตาล เป็นต้น เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าและรักความเป็นไทย เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๑.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๕, ม.๑/๖	มฐ. ศ ๑.๑ ม.๑/๔, ม.๑/๓
มฐ. ศ ๑.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒	มฐ. ศ ๑.๒ ม.๑/๓
มฐ. ศ ๓.๑ ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๕, ม.๑/๑	มฐ. ศ ๓.๑ ม.๑/๔
มฐ. ศ ๓.๒ ม.๑/๒	มฐ. ศ ๓.๒ ม.๑/๑
รวม ๑๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๒๒๑๐๑

รายวิชา ศิลปะ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ เกี่ยวกับการอธิบายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา การสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางาน เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี บรรยายบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่นๆ กับการแสดง เชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน หรือ มหรสพอื่น ที่เคยนิยมกันในอดีต

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลาย อ่านเขียน ร้องโน้ตไทยและโน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง แสดงออกทางนาฏศิลป์ เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ดนตรีรำมะนา ภูมิปัญญาไทยและสากล ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การวาดรูป การประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ โดยใช้วัสดุจากตาล ภูมิปัญญาไทยและสากล เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๑.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๓, ม.๒/๔, ม.๒/๖	มฐ. ศ ๑.๑ ม.๒/๒, ม.๒/๕, ม.๒/๗
มฐ. ศ ๑.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒	มฐ. ศ ๑.๒ ม.๒/๓
รวม ๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๐ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๒๒๑๐๒

รายวิชา ศิลปะ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ เกี่ยวกับการบรรยายวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอ ตัวอย่างประกอบ ระบุและบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนกับงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย โดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล บรรยายอารมณ์ของเพลง ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังการฝึกปฏิบัติ ระบุงานอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง บรรยายอิทธิพลวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อรูปแบบต่อดนตรี ใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นโดยใช้ นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทาง การละครที่เหมาะสม เสนอข้อคิด เห็นในการปรับปรุงการแสดง อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะ ของตัวละคร ร้องเพลงและเล่นดนตรีเดี่ยวและผสมวง สร้างสรรค์การแสดง

เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น อาทิ การแกะสลักและประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ จากตาล ภูมิปัญญาไทยและสากล เกิดความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๖, ม.๓/๗	มฐ. ศ ๒.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๓
มฐ. ศ ๒.๒ ม.๓/๒	มฐ. ศ ๒.๒ ม.๓/๑
มฐ. ศ ๓.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๗	มฐ. ศ ๓.๑ ม.๓/๔
มฐ. ศ ๓.๒ ม.๓/๑	มฐ. ศ ๓.๒ ม.๓/๒
รวม ๑๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๙ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๒๓๑๐๑

รายวิชา ศิลปะ ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ เกี่ยวกับการบรรยายสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาใช้ ความรู้เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบ ระบุและบรรยายเทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ วิเคราะห์และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ ประเภทงานทัศนศิลป์ สร้างสรรค์ งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราว ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบวิเคราะห์และอภิปราย รูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น หรือของศิลปิน บรรยายวิวัฒนาการของดนตรี แต่ละยุคสมัย ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม บรรยายเปรียบเทียบ การแสดงอาภักปฏิกิริยาของ ผู้คนในชีวิตประจำวันและการแสดง วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้เรื่อง องค์ประกอบนาฏศิลป์ นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน อธิบายความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ การสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มี คุณภาพ มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์ ร้องเพลง เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการร้อง การ เล่น การแสดงออก และคุณภาพเสียง แสดงออกทางนาฏศิลป์ ออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่ง กาย แสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ นาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม เช่น การแสดง ลิเก รำมะนา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะ ชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๘, ม.๓/๙, ม.๓/๑๐	มฐ. ศ ๑.๑ ม.๓/๖, ม.๓/๗, ม.๓/๑๑
มฐ. ศ ๑.๒ ม.๓/๑	มฐ. ศ ๑.๒ ม.๓/๒
มฐ. ศ ๓.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๖	มฐ. ศ ๓.๑ ม.๓/๕
มฐ. ศ ๓.๒ ม.๓/๓	มฐ. ศ ๓.๒ ม.๓/๒
รวม ๑๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชา		
รายวิชานาฏศิลป์พื้นบ้าน ๑	รหัสวิชา ศ๒๐๒๐๕	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	จำนวน ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)
ศึกษาความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์พื้นบ้านของไทยในแต่ละภูมิภาค เช่น ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ โดยเน้นลักษณะของท่ารำ เทคนิคการแสดง บทบาทของผู้แสดง การแต่งกาย ดนตรีประกอบ และความเชื่อหรือบริบททางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง ฝึกทักษะการรำและการแสดงพื้นบ้านอย่างเป็นขั้นตอน ทั้งในรูปแบบเดี่ยวและกลุ่ม เพื่ออธิบายและแสดงท่ารำพื้นบ้านได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการแสดง กล้าแสดงออก มีความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมไทยและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ผลการเรียนรู้ ๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และลักษณะของนาฏศิลป์พื้นบ้านในแต่ละภูมิภาคได้ ๒. วิเคราะห์และเปรียบเทียบนาฏศิลป์พื้นบ้านจากภูมิภาคต่าง ๆ ได้ ๓. ปฏิบัติท่ารำและการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านได้อย่างถูกต้องตามรูปแบบ ๔. สามารถประดิษฐ์เครื่องแต่งกายและอุปกรณ์การแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านได้ ๕. เห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมในการสืบสาน อนุรักษ์นาฏศิลป์พื้นบ้าน รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้		

คำอธิบายรายวิชา		
รายวิชานาฏศิลป์พื้นบ้าน ๒	รหัสวิชา ศ๒๐๒๐๖	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	จำนวน ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)
ศึกษาความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมานาฏศิลป์พื้นบ้านของไทย ภาคกลาง ได้แก่การแสดงรำมะนา และระบำตาล ลักษณะของท่ารำ รูปแบบการแสดง บทเพลง เนื้อร้อง ทำนองเพลง การแต่งกาย และอุปกรณ์ประกอบการแสดง ฝึกปฏิบัติการแสดงชุดรำมะนาและระบำตาล ท่ารำ ร้องเพลง ออกแบบสร้างสรรค์ท่ารำอย่างง่าย ให้เข้ากับเนื้อเพลง เครื่องแต่งกาย ให้เหมาะสมกับนาฏศิลป์พื้นบ้าน แสดงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางละครที่เหมาะสมบรรยายเปรียบเทียบการแสดงอาภักดิ์ของผู้นับในชีวิตรประจำวันวิถีชีวิต อาชีพและการแสดงโดยใช้นาฏยศัพท์ แสดงท่ารำพื้นบ้านได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการแสดง กล้าแสดงออก ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมไทยและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ผลการเรียนรู้ ๑. อธิบายประวัติความเป็นมาของการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านกลาง รำมะนาและระบำตาล ๒. วิเคราะห์ท่ารำ การตีบท ทำนอง เนื้อร้อง ของการแสดงพื้นบ้านภาคกลางรำมะนาและระบำตาลได้ ๓. สามารถร้องเพลงและปฏิบัติท่ารำตามลักษณะการแสดงพื้นบ้านภาคกลางรำมะนาและระบำตาลได้ ๔. สามารถสร้างสรรค์ท่ารำ บทร้อง เครื่องแต่งกายขึ้นใหม่ให้เหมาะสมกับการแสดงพื้นบ้านภาคกลางรำมะนาและระบำตาลได้ ๕. เห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมในอนุรักษ์นาฏศิลป์พื้นบ้าน รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้		

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๒๓๑๐๒

รายวิชา ศิลปะ ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ เกี่ยวกับสร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการ วิเคราะห์และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น หรือของศิลปิน ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น ๆ เลื่องงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบดนตรี สร้างสรรค์งานดนตรีของตนเองเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น นำเสนอหรือจัดการแสดงดนตรีที่เหมาะสม การบูรณาการกับสาระ การเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานดนตรีนั้นได้รับการยอมรับ ระบุโครงสร้างของบทละครโดยใช้ศัพท์ทางการละคร นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน อธิบายความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นในการอนุรักษ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ ทักษะการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ จัดนิทรรศการ แต่งเพลงสั้น ๆ จังหวะง่าย ๆ ทักษะการใช้ความคิดในการพัฒนารูปแบบการแสดง ร่วมจัดงานการแสดงในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกาย แสดงนาฏศิลป์และละครที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความชื่นชม ยอมรับ เห็นคุณค่า อนุรักษ์งานทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม เช่น របាំพាตาล การแสดงรำมะนา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๘, ม.๓/๙, ม.๓/๑๐	มฐ. ศ ๑.๑ ม.๓/๖, ม.๓/๗, ม.๓/๑๑
มฐ. ศ ๑.๒ ม.๓/๑	มฐ. ศ ๑.๒ ม.๓/๒
มฐ. ศ ๓.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๖	มฐ. ศ ๓.๑ ม.๓/๕
มฐ. ศ ๓.๒ ม.๓/๓	มฐ. ศ ๓.๒ ม.๓/๒
รวม ๑๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๖ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๓๑๑๐๑

รายวิชา ศิลปะ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการสร้างสรรค์ การวิจารณ์ ประวัติศาสตร์งานทัศนศิลป์ ดนตรีและนาฏศิลป์ เกี่ยวกับทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสื่อความหมายวัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในกระบวนการในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ การประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ ตะวันออกและตะวันตก รูปแบบศิลปกรรมที่พบในวัดและอุโบสถของท้องถิ่น การขับร้อง เทคนิคการเล่นดนตรี แบบเดี่ยวและรวมวง การจัดวางดนตรี ประเภทและรูปแบบวงดนตรีไทยและสากล เกณฑ์ประเมินการประพันธ์ และการเล่นดนตรี รูปแบบดนตรีไทยและสากลในยุคต่าง ๆ รูปแบบการแสดง ละครสั้น การแสดงนาฏศิลป์เป็น คู่และหมู่ หลักการวิจารณ์นาฏศิลป์และละครและวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึง ปัจจุบัน สืบค้นประวัติและรูปแบบผลงานศิลปะพื้นบ้านจังหวัดชัยนาท

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ ทักษะการอ่าน การเขียน การถ่ายทอด การสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ การเปรียบเทียบและการนำเสนอ เพื่อฝึกทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคในการสร้างทัศนศิลป์และประเมินวิจารณ์งานทัศนศิลป์ทั้งไทยและสากล ร้องเพลง เล่นดนตรี เดี่ยว และรวมวง ในรูปแบบวงดนตรีไทยและสากลสร้างเกณฑ์ประเมินการประพันธ์และการเล่นดนตรี แสดง ละครสั้น นาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่ ตลอดจนการวิจารณ์การแสดงนาฏศิลป์

เพื่อให้เกิดความชื่นชม รักความเป็นไทย เห็นคุณค่าภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเกิด ความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๖	มฐ. ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕
มฐ. ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒	มฐ. ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๓
รวม ๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๓๑๑๐๒

รายวิชา ศิลปะ ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการสร้างสรรค์ การวิจารณ์ ประวัติศาสตร์งานทัศนศิลป์ ดนตรีและนาฏศิลป์ เกี่ยวกับเทคนิค วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการในการสร้างงาน หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ การวาดภาพ ล้อเลียนหรือการดูที่สะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน ประวัติศาสตร์ทัศนศิลป์ไทยและสากล ศิลปกรรมไทยสมัยประวัติศาสตร์ไทยที่มีชื่อเสียงในจังหวัดชัยนาท อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ การขับร้อง เทคนิคการเล่นดนตรีแบบเดี่ยวและรวมวง การถ่ายทอดอารมณ์ และความรู้สึกของงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ ประวัติศาสตร์คีตกวี บทบาทของดนตรีในการสะท้อนค่านิยมและความเชื่อของสังคม รักษดนตรีพื้นบ้านห้วยกรด รูปแบบการแสดง นาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่ การจัดการแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่างๆ และการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยและการแสดงพื้นบ้านห้วยกรด

โดยใช้ทักษะการอ่าน การเขียน การถ่ายทอด การสร้างสรรค์ การแสดง การวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ การเปรียบเทียบและการนำเสนอ เพื่อฝึกทักษะในการออกแบบ การวาดภาพระบายสีล้อเลียน ภาพการ์ตูน การพูดอภิปรายอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ทั้งไทยและสากล ขับร้อง เล่นดนตรีไทยและสากล การแสดงนาฏศิลป์ในรูปแบบต่างๆ ทั้งเป็นคู่และหมู่ ตลอดจนเขียน อภิปราย วิจารณ์การแสดงนาฏศิลป์ได้อย่างมีหลักการ

เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าและรักความเป็นไทย เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓	มฐ. ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๓
มฐ. ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕	มฐ. ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๕
รวม ๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๗ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๓๒๑๐๑

รายวิชา ศิลปะ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการสร้างสรรค์ การวิจารณ์ ประวัติศาสตร์งานทัศนศิลป์ ดนตรีและนาฏศิลป์ เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคในการสร้างงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีต่อรูปแบบงานทัศนศิลป์ ตะวันออกและตะวันตก รูปแบบงานทัศนศิลป์ในอดีตที่พบได้ในท้องถิ่นและจังหวัดชัยนาท ศาสตร์และภูมิปัญญาไทยห้วยกรด ประเภทและรูปแบบวงดนตรีไทยและสากล โน้ตดนตรีไทยและสากล การขับร้อง เทคนิคการเล่นดนตรีแบบเดี่ยวและรวมวง เกณฑ์ประเมินการประพันธ์และการเล่นดนตรี รวมถึงการประพันธ์เพลงพื้นบ้านและเพลงรำมะนาห้วยกรด รูปแบบดนตรีไทยและสากลในยุคต่างๆ บทบาทของดนตรีในการสะท้อนค่านิยมและความเชื่อของสังคม รูปแบบการแสดง ออกแบบทำรำรำมะนา ระบำทำตาลห้วยกรด การแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และหมู่ หลักการวิจารณ์นาฏศิลป์และละคร ตลอดจนวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะการอ่าน การเขียน การถ่ายทอด การสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ การเปรียบเทียบและการนำเสนอ เพื่อฝึกทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ เทคนิคและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล การร้องเพลง การเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง การสร้างเกณฑ์ประเมินการประพันธ์และการเล่นดนตรี การแสดงนาฏศิลป์ในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนการวิจารณ์

เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าและรักความเป็นไทย เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๙, ม.๔-๖/๑๑	มฐ. ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๘
มฐ. ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๗	มฐ. ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๖
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๓๒๑๐๒

รายวิชา ศิลปะ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการสร้างสรรค์ การวิจารณ์ ประวัติศาสตร์งานทัศนศิลป์ ดนตรีและนาฏศิลป์ เกี่ยวกับการสร้างงานทัศนศิลป์ การวิจารณ์งานทัศนศิลป์ การใช้เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการสร้างงานทัศนศิลป์ การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์วัสดุท้องถิ่นจากตาลโตนด หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ แนวคิดการสร้างงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง งานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและตะวันตก โน้ตดนตรีไทยและสากล เกณฑ์ประเมินการประพันธ์และการเล่นดนตรี การถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกของงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน การอนุรักษ์ดนตรีไทย หลักการวิจารณ์นาฏศิลป์และละคร ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และการละคร เทคนิคการจัดการแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่างๆ บุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์ไทยในยุคสมัยต่างๆ และวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สืบค้นประวัติของศิลปินท้องถิ่นจังหวัดชัยนาท และการชมผลงานการแสดงของศิลปินพื้นบ้าน

โดยใช้ทักษะการอ่าน การเขียน การถ่ายทอด การสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ การเปรียบเทียบและการนำเสนอ เพื่อฝึกทักษะสร้างงานทัศนศิลป์ด้วยกระบวนการที่สูงขึ้นด้วยเทคโนโลยีต่างๆ อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่าง ๆ สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรี สามารถวิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร แสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่างๆ ได้ อภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ

เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าและรักความเป็นไทย เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๘	มฐ. ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๕
มฐ. ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒	มฐ. ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
รวม ๕ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๓๓๑๐๑

รายวิชา ศิลปะ ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการสร้างสรรค์ การวิจารณ์ ประวัติศาสตร์งานทัศนศิลป์ ดนตรีและนาฏศิลป์ เกี่ยวกับศัพท์ทางทัศนศิลป์ การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค เนื้อหาทัศนศิลป์ แนวคิดการสร้างงานทัศนศิลป์ของศิลปิน งานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและตะวันตก งานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และงานทัศนศิลป์ประเภทภูมิปัญญาไทยที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชัยนาท โน้ตดนตรีไทยและสากล การขับร้อง เทคนิคการเล่นดนตรีแบบเดี่ยวและรวมวง การแสดงดนตรีไทยพื้นบ้าน เพลงรำมะนาห้วยกรด การถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกของงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน การผสมผสานวงดนตรีไทยและวงดนตรีสากลในการแสดงพื้นบ้าน การอนุรักษ์ดนตรีไทยพื้นบ้าน รูปแบบการแสดง ละครสั้น การสร้างสรรค์ผลงานนาฏศิลป์ การอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย และการอนุรักษ์ศิลปะการแสดงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาท รำรำมะนา และระบำทำตาล

โดยใช้ทักษะการถ่ายทอด การสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ การเปรียบเทียบและการนำเสนอ เพื่อฝึกทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ตามศิลปินที่ตนชื่นชอบ อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล การร้องเพลง การเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง ตลอดจนการแสดงละครสั้น

เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าและรักความเป็นไทย เกิดความสามารถในการคิด สื่อสารและการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔	มฐ. ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๕ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ๓๓๑๐๒

รายวิชา ศิลปะ ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการสร้างสรรค์ การวิจารณ์ ประวัติศาสตร์งานทัศนศิลป์ ดนตรีและนาฏศิลป์ เกี่ยวกับเทคนิค วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ การสร้างงานทัศนศิลป์จากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปิน อิทธิพลของวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น และอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ การขับร้อง เทคนิคการเล่นดนตรีแบบเดี่ยวและรวมวง การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ ลักษณะเด่นของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม บทบาทของดนตรีในการสะท้อนค่านิยมและความเชื่อของสังคม เทคนิคการจัดการแสดงการประเมินคุณภาพของการแสดง การแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่าง ๆ ร่วมเผยแพร่ประวัติและผลงานท้องถิ่นจังหวัดชัยนาทด้านทัศนศิลป์ ดนตรีพื้นบ้าน การแสดงรำรำนะนา และระบำทำตาล

โดยใช้ทักษะการถ่ายทอด การสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ การประยุกต์ การวิพากษ์วิจารณ์ การเปรียบเทียบและการนำเสนอ เพื่อฝึกทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างสร้งงานทัศนศิลป์ การร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง ตลอดจนการใช้เกณฑ์ประเมินการจัดการแสดงนาฏศิลป์ เพื่อให้เกิดความชื่นชม เห็นคุณค่าและรักความเป็นไทย เกิดความสามารถในการคิด สื่อสาร การใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มฐ. ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๗	มฐ. ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑๐
มฐ. ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓	มฐ. ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ๓๐๒๑๑

รายวิชา ปฏิบัติรวมวง ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาประวัติและหน้าที่ของวงโยธวาทิต รวมถึงวงดนตรีอื่นที่มีลักษณะการจัดวงคล้ายคลึงกัน ศึกษาเทคนิคและหน้าที่ของเครื่องดนตรีที่ใช้ในวงโยธวาทิต ส่วนประกอบของเครื่องดนตรี วิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี หลักการบริหารบุคคลในวงดนตรีว่าด้วยตำแหน่งและความรับผิดชอบหลักการและระเบียบการฝึกซ้อม การกำหนดแผนการบริหารวงโยธวาทิต ศึกษาหลักการแปรชวณเพื่อเข้าใจถึงหลักการในการออกแบบภาพ การแปรชวณสำหรับวงโยธวาทิต ตลอดจนสร้างความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการแปรชวณในรูปแบบต่างๆ การจัดรูปแบบของวงในลักษณะต่าง ๆ บทเพลงที่ใช้ประกอบพิธีการ และบทเพลงอื่น ๆ สำหรับดนตรีโยธวาทิต

ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงโยธวาทิต ไล่เสียงและตำแหน่งเสียงของเครื่องดนตรี ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกหัดเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญ ปฏิบัติบรรเลงรวมวง บรรเลงบทเพลงต่าง ๆ รวมถึงเพลงท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท พร้อมทั้งมีความชื่นชม เห็นคุณค่าดนตรี สามารถถ่ายทอดความรู้สึก มีความคิดต่อยอดดนตรีอย่างอิสระ มีวินัย และรับผิดชอบ ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนบอกถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องวงโยธวาทิต
๒. นักเรียนสามารถบอกถึงวิธีใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรีที่นักเรียนปฏิบัติ
๓. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีตามแบบฝึกและบทเพลงที่กำหนดได้ถูกต้อง
๔. นักเรียนสามารถปฏิบัติบรรเลงรวมวงได้
๕. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อดนตรีสากลในวงโยธวาทิต

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ๓๐๒๑๒

รายวิชา ปฏิบัติรวมวง ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาประวัติและหน้าที่ของวงโยธวาทิต รวมถึงวงดนตรีอื่นที่มีลักษณะการจัดวงคล้ายคลึงกัน ศึกษาเทคนิคและหน้าที่ของเครื่องดนตรีที่ใช้ในวงโยธวาทิต ส่วนประกอบของเครื่องดนตรี วิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี หลักการบริหารบุคคลในวงดนตรีว่าด้วยตำแหน่งและความรับผิดชอบหลักการและระเบียบการฝึกซ้อม การกำหนดแผนการบริหารวงโยธวาทิต เทคนิคของการเรียบเรียงเพลง เสียงประสาน สำหรับวงโยธวาทิต และวงดนตรีอื่นที่มีลักษณะการจัดวงคล้ายคลึงกัน เครื่องดนตรีตระกูลต่าง ๆ ที่ใช้ในวงโยธวาทิต การจัดระบบเครื่องดนตรี การใช้เครื่องดนตรีทดแทน การนำบทเพลงจากวงดนตรีประเภทอื่น ๆ มาเรียบเรียงสำหรับวงโยธวาทิต เข้าใจถึงหลักการในการออกแบบภาพ การแปรชวณสำหรับวงโยธวาทิต ตลอดจนสร้างความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการแปรชวณในรูปแบบต่างๆ การจัดรูปแบบของวง ในลักษณะต่าง ๆ บทเพลงที่ใช้ประกอบพิธีการ และบทเพลงอื่น ๆ สำหรับดนตรีโยธวาทิตในระดับที่สูงขึ้น

ปฏิบัติเครื่องดนตรีในวงโยธวาทิต ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกหัดพื้นฐาน ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญ ปฏิบัติบรรเลงรวมวง บรรเลงบทเพลงต่าง ๆ รวมถึงเพลงท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท พร้อมทั้งมีความชื่นชม เห็นคุณค่าดนตรี สามารถถ่ายทอดความรู้สึก มีความคิดต่อยอดดนตรีอย่างอิสระ มีวินัย และรับผิดชอบ ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีตามแบบฝึกและบทเพลงที่กำหนดได้ถูกต้อง
๒. นักเรียนสามารถปฏิบัติบรรเลงรวมวงได้
๓. นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีตามแบบฝึกและบทเพลงที่กำหนดได้ถูกต้อง
๔. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อดนตรีสากลในวงโยธวาทิต

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ๓๐๒๖๔

รายวิชา วาดเส้นสร้างสรรค์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาทัศนศิลป์ เกี่ยวกับการสร้างงานทัศนศิลป์ เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ หลักการเบื้องต้นและเทคนิควิธีการเขียนลายเส้น เรียนรู้เกี่ยวกับวัสดุ-อุปกรณ์ในการวาดเส้น การร่างภาพ การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ การจัดระยะของภาพ การแสดงลักษณะของแสงเงา พื้นผิวของวัตถุ ขั้นตอนการวาดเส้น โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ เพื่อให้เกิดทักษะการฝึกปฏิบัติการวาดเส้นขั้นพื้นฐานด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ โดยการฝึกร่างภาพ การลงน้ำหนักแสงเงา การวาดเส้นจากหุ่นนิ่ง การวาดเส้นภาพทิวทัศน์ การวาดเส้นภาพคน และการวาดเส้นภาพจากจินตนาการ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ วาดเส้นสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตนเอง กลุ่ม และสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจในเรื่องความหมาย ความสำคัญ คำศัพท์ หลักการ ขั้นตอน และเทคนิควิธีการวาดเส้น
๒. มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในการวาดเส้น
๓. สามารถใช้ทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงในการปฏิบัติงานวาดเส้นขั้นพื้นฐานได้
๔. สามารถใช้ทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงในการปฏิบัติงานวาดเส้นจากหุ่นนิ่งได้
๕. สามารถใช้ทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงในการปฏิบัติการวาดเส้นจากภาพ

ทิวทัศน์ได้

๖. สามารถใช้ทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงในการปฏิบัติการวาดเส้นเชิงสร้างสรรค์ได้
๗. จัดเตรียมและเก็บรักษาอุปกรณ์วาดเส้น
๘. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่การปฏิบัติงานของตนเองได้โดยไม่ต้องดักเตือน

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ๓๐๒๖๒

รายวิชา จิตรกรรมสร้างสรรค์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาทัศนศิลป์ เกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบ การสร้างงานทัศนศิลป์ เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การสร้างงานทัศนศิลป์จากแนวคิดและวิธีการของศิลปิน โดยศึกษาทำความเข้าใจหลักการสร้างสรรค์งานจิตรกรรมด้วยเทคนิคต่างๆ จากรูปแบบ เนื้อหา แนวความคิดสร้างสรรค์ศิลปะของศิลปินกลุ่มศิลปะสมัยใหม่ รวมทั้งองค์ประกอบในการออกแบบงานจิตรกรรม เพื่อนำไปสู่กระบวนการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม ได้อย่างมีระบบ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ วาดภาพระบายสีงานจิตรกรรมสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตนเอง กลุ่ม และสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจในกระบวนการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม
๒. มีความรู้ เข้าใจกระบวนการสร้างงานจิตรกรรมด้วยเทคนิคต่างๆ ได้แก่ เทคนิคสีน้ำ เทคนิคสีโปสเตอร์ เทคนิคดินสอสี เทคนิคปากกาลูกกลิ้ง
๓. สามารถสร้างงานจิตรกรรมจากเทคนิคต่างๆ ได้ตั้งแต่ ๒ อย่างขึ้นไป
๔. จัดเตรียม เก็บรักษาอุปกรณ์ และทำความสะอาดบริเวณพื้นที่การปฏิบัติงานได้โดยไม่ต้องดักเตือน

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม		
รหัสวิชา ศ๓๐๒๑๓	รายวิชา ปฏิบัติรวมวง ๓	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย และดนตรีพื้นบ้าน ในยุคสมัยต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ศึกษาองค์ประกอบของดนตรี ส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องดนตรี ประเภทของเครื่องดนตรี การประสมวงดนตรี และโอกาสที่ใช้ ศึกษาประวัติและผลงานคีตกวี นักดนตรีที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ส่งเสริม เผยแพร่และพัฒนาดนตรีไทย รวมถึงศึกษาบทเพลงแต่ละประเภท และศัพท์สังคีตทางดนตรีไทย การฝึกโสตประสาทในการฟังดนตรีไทย ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยขั้นเบื้องต้น โกล่เสียงและตำแหน่งเสียงของเครื่องดนตรี ตามแบบแผนของการบรรเลงดนตรีไทย เพื่อให้เกิดความชำนาญ ปฏิบัติบรรเลงรวมวง บรรเลงบทเพลงต่าง ๆ และเพลงท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท รวมถึงการนำมาใช้ในกิจกรรมที่โรงเรียนจัดในพิธีต่าง ๆ ได้เหมาะสม สามารถถ่ายทอดความรู้สึก มีความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ มีความสามารถในการใช้ทักษะดนตรีไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจในส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องดนตรีไทย
๒. มีความเข้าใจในเสียงและตำแหน่งเสียงของเครื่องดนตรี
๓. นักเรียนสามารถปฏิบัติบรรเลงรวมวงได้
๔. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทย รวมถึงบอกแนวทางการอนุรักษ์ดนตรีไทยและได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม		
รหัสวิชา ศ๓๐๒๑๔	รายวิชา ปฏิบัติรวมวง ๔	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย และดนตรีพื้นบ้าน ในยุคสมัยต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ศึกษาองค์ประกอบของดนตรี ประเภทของเครื่องดนตรี การประสมวงดนตรี และโอกาสที่ใช้ ศึกษาประวัติและผลงานคีตกวี นักดนตรีที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ส่งเสริม เผยแพร่และพัฒนาดนตรีไทย รวมถึงศึกษาบทเพลงแต่ละประเภท และศัพท์สังคีตทางดนตรีไทยในระดับที่สูงขึ้น การฝึกโสตประสาทในการฟังดนตรีไทย ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยขั้นพื้นฐาน การเลือกบทเพลง การฝึกซ้อม ตามแบบแผนของการบรรเลงดนตรีไทย เพื่อให้เกิดความชำนาญ ปฏิบัติบรรเลงรวมวง บรรเลงบทเพลงต่าง ๆ และเพลงท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท รวมถึงการนำมาใช้ในกิจกรรมที่โรงเรียนจัดในพิธีต่าง ๆ ได้ สามารถถ่ายทอดความรู้สึก มีความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ มีความสามารถในการใช้ทักษะดนตรีไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจในบทเพลงไทยและบทเพลงท้องถิ่น
๒. นักเรียนสามารถปฏิบัติบรรเลงรวมวงได้
๓. นักเรียนสามารถจัดแสดงนำเสนอผลงานทางดนตรีในชั้นเรียนหรือในกลุ่มชุมนุมดนตรีได้
๔. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทยและสามารถบอกแนวทางการอนุรักษ์ดนตรีไทยและสากลได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม		
รหัสวิชา ศ๓๐๒๖๖	รายวิชา การเขียนการ์ตูน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาทัศนศิลป์ เกี่ยวกับการวาดภาพการ์ตูน หลักการเบื้องต้นและเทคนิควิธีการวาดภาพการ์ตูน เรียนรู้เกี่ยวกับวัสดุ-อุปกรณ์ในการวาดภาพการ์ตูน การร่างภาพ การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ การจัดระยะของภาพ การแสดงลักษณะของแสงเงา การระบายสี การวาดภาพการ์ตูนตามจินตนาการเพื่อสื่อความหมาย ภาพการ์ตูนประกอบเรื่อง โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ เพื่อให้เกิดทักษะการวาดภาพการ์ตูนด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ การเปรียบเทียบลักษณะของการ์ตูนแบบต่างๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ เขียนการ์ตูน เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตนเอง กลุ่ม และสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการวาดภาพภาพการ์ตูน หลักการเบื้องต้นและเทคนิควิธีการวาดภาพการ์ตูน
๒. มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในการวาดภาพการ์ตูน
๓. สามารถใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์วาดภาพการ์ตูนด้วยเทคนิควิธีการต่างๆ ได้
๔. ทำความสะอาดเก็บรักษาอุปกรณ์และบริเวณพื้นที่การปฏิบัติงานของตนเองได้โดยไม่ต้องดักเตือน

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม		
รหัสวิชา ศ๓๐๒๖๐	รายวิชา การเขียนภาพล้อเลียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาทัศนศิลป์ เกี่ยวกับการวาดภาพภาพล้อเลียน หรือภาพการ์ตูน หลักการเบื้องต้นและเทคนิควิธีการวาดภาพล้อเลียน เรียนรู้เกี่ยวกับวัสดุ-อุปกรณ์ในการวาดภาพล้อเลียน การร่างภาพ การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ การจัดระยะของภาพ การแสดงลักษณะของแสงเงา การระบายสี เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ การเปรียบเทียบลักษณะของส่วนประกอบในร่างกาย จุดเด่นของบุคคลโดยนำมาวาดให้เกินจากความเป็นจริง เกิดเป็นภาพล้อเลียนบุคคล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์อย่างอิสระ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณภาพ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการวาดภาพภาพล้อเลียน หรือภาพการ์ตูน หลักการเบื้องต้นและเทคนิควิธีการวาดภาพล้อเลียน
๒. มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในการวาดภาพล้อเลียน
๓. สามารถใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ วิเคราะห์ใบหน้าและบุคลิกบุคคลเพื่อวาดภาพล้อเลียนในรูปแบบที่แตกต่าง
๔. จัดเตรียมและเก็บรักษาอุปกรณ์วาดภาพล้อเลียน
๕. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่การปฏิบัติงานของตนเองได้โดยไม่ต้องดักเตือน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ๓๐๒๑๕

รายวิชา ปฏิบัติรวมวง ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาและส่วนประกอบของเครื่องดนตรี บอกรู้วิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี ปฏิบัติการบรรเลงดนตรี นำเทคนิคการบรรเลงมาประยุกต์ใช้ในการขับร้องและบรรเลงเพื่อสื่อความคิดและจินตนาการ มีวินัย และมีความรับผิดชอบ ตลอดจนนำความรู้และหลักทางดนตรีมาใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องดนตรี หน้าที่ วิธีการใช้ การบำรุงดูแลรักษาเครื่องดนตรี

ปฏิบัติเครื่องดนตรี โต้เสียงและตำแหน่งเสียงของเครื่องดนตรี ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกและบทเพลงที่กำหนดได้ถูกต้อง ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญ ปฏิบัติบรรเลงรวมวง บรรเลงบทเพลงท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาทได้ พร้อมทั้งสามารถจัดแสดงดนตรีเพื่อเป็นการแสดงถึงศักยภาพทางดนตรีภายในโรงเรียนและชุมชน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจในการโต้เสียงและตำแหน่งของเครื่องดนตรี
๒. นักเรียนสามารถปฏิบัติบรรเลงรวมวงได้
๓. นักเรียนสามารถนำดนตรีมาใช้ในการกิจกรรมของโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม
๔. นักเรียนสามารถนำดนตรีออกแสดงเพื่อนำเสนอผลงานทางดนตรีในชุมชนได้
๕. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทยและสาขารวมถึงบอกแนวทางการอนุรักษ์ดนตรีไทยและสากลได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ๓๐๒๑๖

รายวิชา ปฏิบัติรวมวง ๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาและส่วนประกอบของเครื่องดนตรี บอกรู้วิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี ฝึกทักษะการบรรเลงรวมวง เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ฝึกความพร้อมเพรียงในการบรรเลงร่วมกัน ปฏิบัติการบรรเลงดนตรี การบรรเลงให้น้ำเสียงของเครื่องดนตรีในวงกลมกลืนกัน ศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ของการบรรเลงในด้านความถูกต้องของเสียงและอารมณ์เพลงในบทเพลง นำเทคนิคการบรรเลงมาประยุกต์ใช้ในการขับร้องและบรรเลง เพื่อสื่อความคิดและจินตนาการ มีวินัย และมีความรับผิดชอบ ตลอดจนนำความรู้และหลักทางดนตรีมาใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องดนตรี หน้าที่ วิธีการใช้ การบำรุงดูแลรักษาเครื่องดนตรี

ปฏิบัติเครื่องดนตรี โดยคำนึงถึงคุณภาพของเสียง สำเนียง เทคนิคการปฏิบัติ การถ่ายทอดอารมณ์ ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกและบทเพลงที่กำหนดได้ถูกต้อง มีวินัยและความรับผิดชอบในการฝึกซ้อม จนเกิดความชำนาญ ปฏิบัติบรรเลงรวมวง บรรเลงบทเพลงไทย สากล และเพลงท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท พร้อมทั้งสามารถจัดแสดงดนตรีเพื่อเป็นการแสดงถึงศักยภาพทางดนตรีภายในโรงเรียนและชุมชนได้

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจในเสียงและอารมณ์ของบทเพลง
๒. นักเรียนสามารถนำดนตรีบริการชุมชนตามงานประเพณีต่างๆได้อย่างเหมาะสม
๓. นักเรียนสามารถรวมวงได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
๔. นักเรียนสามารถนำเสนอประสบการณ์ความรู้ทางดนตรีไปต่อยอดได้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้
๕. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อดนตรีไทยและสาขารวมถึงบอกแนวทางการอนุรักษ์ดนตรีไทยและสากลได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม		
รหัสวิชา ศ๓๐๒๖๗	รายวิชา การถ่ายภาพเบื้องต้น	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาทัศนศิลป์ เกี่ยวกับ ทัศนธาตุ หลักการออกแบบ และการจัดองค์ประกอบศิลป์ด้วยเทคโนโลยี ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการถ่ายภาพ หลักการศิลปะและองค์ประกอบศิลป์สำหรับการถ่ายภาพ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ เทคนิคการจัดองค์ประกอบในการถ่ายภาพ สร้างสรรค์ผลงานการถ่ายภาพในรูปแบบต่าง ๆ อันเป็นจุดเด่นที่ต้องอาศัยการเรียนรู้จากการสังเกตประสบการณ์ เพื่อให้ภาพที่ได้นั้นมีคุณค่าทางด้านความงาม การสื่อความหมายและแนวคิดในการสร้างสรรค์ผลงานต่อไป

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ การถ่ายภาพในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยเทคนิคที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม สวยงาม เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตนเอง กลุ่ม และสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการถ่ายภาพ
๒. มีความรู้ความเข้าใจหลักการศิลปะและองค์ประกอบศิลป์สำหรับการถ่ายภาพ
๓. สามารถประยุกต์ใช้องค์ประกอบศิลป์และหลักการศิลปะในการถ่ายภาพได้
๔. สามารถสร้างสรรค์ผลงานการถ่ายภาพโดยใช้เทคนิคการถ่ายภาพแบบต่างๆ ได้
๕. จัดเตรียม เก็บรักษาอุปกรณ์และสถานที่ปฏิบัติงานได้โดยไม่ต้องดักเตือน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม		
รหัสวิชา ศ๓๐๒๖๘	รายวิชา D.I.Y.	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาทัศนศิลป์ เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปิน ในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ การออกแบบงานทัศนศิลป์ จุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา ในการสร้างงานทัศนศิลป์ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ เพื่อให้เกิดทักษะการออกแบบผลงาน D.I.Y. (Do It Yourself) ด้วยตัวเอง โดยนำสิ่งของเหลือใช้ หรือไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือของใหม่ มาทำการสร้างสรรค์หรือประดิษฐ์ให้กลายเป็นผลงานชิ้นใหม่ ด้วยฝีมือของตัวเอง ด้วยโอเดียวในการดัดแปลงผลงานต่างๆ ของแต่ละบุคคลด้วยเทคนิคที่หลากหลายได้เหมาะสม โอกาสและสถานที่ เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดอย่างเหมาะสม เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ทักษะการออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ด้วยเทคนิคที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตนเอง กลุ่ม และสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคในการสร้างงาน D.I.Y. ได้
๒. จำแนกความแตกต่างของงาน Recycle กับงาน D.I.Y. ได้
๓. ระบุประโยชน์และข้อดีของงาน D.I.Y. ได้
๔. สามารถสร้างสรรค์ผลงาน D.I.Y. ที่แปลกใหม่ขึ้นมาได้ด้วยตนเอง
๕. ทำความสะอาดเก็บรักษาอุปกรณ์และบริเวณพื้นที่การปฏิบัติงานของตนเองได้โดยไม่ต้องดักเตือน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รายวิชา การงานอาชีพ ๑ รหัสวิชา ง๒๑๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การงานอาชีพ ๒ รหัสวิชา ง๒๑๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การงานอาชีพ ๔ รหัสวิชา ง๒๒๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รายวิชา การงานอาชีพ ๕ รหัสวิชา ง๒๓๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การงานอาชีพ ๖ รหัสวิชา ง๒๓๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาปลาย รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รายวิชา การงานอาชีพ ๑ รหัสวิชา ง๓๑๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การงานอาชีพ ๒ รหัสวิชา ง๓๑๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ง๓๒๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การงานอาชีพ ๔ รหัสวิชา ง๓๒๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รายวิชา การงานอาชีพ ๕ รหัสวิชา ง๓๓๑๐๑	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การงานอาชีพ ๖ รหัสวิชา ง๓๓๑๐๒	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต	๒๐	ชั่วโมง/สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาปลาย วิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รายวิชา อาหารประจำวัน	รหัสวิชา ง๓๑๒๒๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ช่างขนมอบ	รหัสวิชา ง๓๑๒๒๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การขยายพันธุ์พืช	รหัสวิชา ง๓๑๒๓๐	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การผลิตพืชผัก	รหัสวิชา ง๓๑๒๓๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร	รหัสวิชา ง๓๑๒๑๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	รหัสวิชา ง๓๑๒๑๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รายวิชา ประดิษฐ์เอกลักษณ์ไทย	รหัสวิชา ง๓๒๒๒๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ช่างร้อยมาลัย	รหัสวิชา ง๓๒๒๒๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การตกแต่งสถานที่	รหัสวิชา ง๓๒๒๓๐	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา การเพาะเห็ดอย่างง่าย	รหัสวิชา ง๓๒๒๓๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ช่างเชื่อมโลหะ	รหัสวิชา ง๓๒๒๑๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐	ชั่วโมง/สัปดาห์

รายวิชา ช่างผลิตภัณฑ์จากวัสดุในท้องถิ่น รหัสวิชา ง๓๒๒๑๒ จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต ๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รายวิชา ช่างขนมไทย	รหัสวิชา ง๓๓๒๒๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ช่างถนอมอาหาร	รหัสวิชา ง๓๓๒๒๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ปฏิบัติงานอาชีพ๑	รหัสวิชา ง๓๓๒๓๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ปฏิบัติงานอาชีพ๒	รหัสวิชา ง๓๓๒๓๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ช่างทำอิฐซีแพ็ค	รหัสวิชา ง๓๓๒๑๑	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา ช่างผลิตภัณฑ์จากต้นตาลโตนด	รหัสวิชา ง๓๓๒๑๒	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์
รายวิชา โครงการงานอุตสาหกรรม	รหัสวิชา ง๓๓๒๑๓	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต	๔๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๒๑๑๐๑

รายวิชาการงานอาชีพ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

๑กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนกระบวนการทำงาน เกี่ยวกับการตัดสินใจ แก้ปัญหาการทำงาน แนวทางการเลือกอาชีพ การปฏิบัติงานอาชีพ การสร้างอาชีพ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การปฏิบัติงานตามกระบวนการทำงาน แก้ปัญหาการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีวิจารณ์งานใช้ทรัพยากร และพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน เพื่อฝึกทักษะการจัดการ การวิเคราะห์ การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกัน และการแสวงหาความรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทำงาน ผู้เรียนมีจิตสำนึก มีความเสียสละ และมีคุณธรรม ในการทำงานร่วมกันอย่างมีเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑ ม.๑/๑ ง ๒.๑ ม.๑/๑ ง ๒.๑ ม.๑/๒	ง ๑.๑ ม.๑/๒ ง ๑.๑ ม.๑/๓ ง ๒.๑ ม.๑/๓
รวม ๓ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๓ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๒๑๑๐๒

รายวิชาการงานอาชีพ๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

๑กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ในการจัดและตกแต่งห้อง การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน รู้จักวางแผนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยใช้ทักษะ กระบวนการกลุ่มในการทำงานร่วมกันด้วยความเสียสละในการเตรียม ประกอบ จัดตกแต่ง และบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุท้องถิ่น สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผลในการจัดสวนในภาชนะ ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประเมินผลงาน ปรับปรุง และนำมาเป็นแนวทางในการสร้างและเลือกอาชีพที่สุจริต

เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของการทำงาน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความสามารถในการตัดสินใจ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ทั้งมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๒.๑ ม.๒/๑ ง ๒.๑ ม.๒/๒	ง ๒.๑ ม.๒/๓
รวม ๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง

รวมทั้งหมด ๖ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑

รายวิชาการงานอาชีพ ๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาลักษณะงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ วางแผนและลงมือปฏิบัติงานในเรื่องการจัดตกแต่งบ้าน การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การเตรียม ประกอบ การจัดตกแต่งอาหารและการบริการเครื่องดื่ม การเลี้ยงสัตว์การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุท้องถิ่น การติดต่อสื่อสารและใช้บริการกับหน่วยงานต่างๆได้ โดยใช้ทักษะแสวงหาความรู้ กระบวนการทำงาน การแก้ปัญหา พร้อมทั้งใช้ทักษะในการจัดการนำความรู้ไปประกอบอาชีพ

มีทักษะในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ นำทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มาใช้ในการทำงานจัดตกแต่งบ้าน การดูแลสวน การประกอบอาหาร การบริการเครื่องดื่ม การเลี้ยงสัตว์ งานประดิษฐ์ การติดต่อและใช้บริการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดคุ้มค่า มีคุณธรรมในการทำงาน

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๒.๑ ม.๒/๑ ง ๒.๑ ม.๒/๒	ง ๑.๑ ม.๒/๑ ง ๑.๑ ม.๒/๒ ง ๑.๑ ม.๒/๓ ง ๒.๑ ม.๒/๓
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๖	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๒๒๑๐๒

รายวิชาการงานอาชีพ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาแนวทางในการประกอบอาชีพ การจัดประสบการณ์อาชีพ การมีทักษะปฏิบัติงานอาชีพผลิตสินค้าและบริการ การเตรียมพร้อมสู่อาชีพผลิตสินค้าและบริการ แนวทางการเลือกอาชีพที่เหมาะสม

มีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ มีประสบการณ์ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพได้เหมาะสมมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพสุจริต มีความขยัน อดทน ประหยัด มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เห็นแนวทางในงานอาชีพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๒.๑ ม.๒/๑ ง ๒.๑ ม.๒/๒	ง ๑.๑ ม.๒/๑ ง ๑.๑ ม.๒/๒ ง ๑.๑ ม.๒/๓ ง ๒.๑ ม.๒/๓
รวม ๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๖	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๒๓๑๐๑ รายวิชาการงานอาชีพ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาวิธีการหางานด้วยวิธีการที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพการประเมินทางเลือกเข้าสู่อาชีพทักษะในการวิเคราะห์แนวทางการเข้าสู่อาชีพ ทักษะการประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ บันทึกการปฏิบัติงาน การใช้เทคโนโลยีในการเลือกอาชีพ ประเมินผลการปฏิบัติงานและปรับปรุงการปฏิบัติงาน

เพื่อให้มีความเข้าใจในการประกอบอาชีพ มีความชำนาญในทักษะและวิธีการเลือกอาชีพมีคุณธรรม และเจตคติที่ดีต่อการเลือกอาชีพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑ ม.๓/๑ ง ๑.๑ ม.๓/๒	ง ๑.๑ ม.๓/๓
ง ๒.๑ ม.๓/๑ ง ๒.๑ ม.๓/๒	
รวม ๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๘ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๓๑๑๐๑ รายวิชาการงานอาชีพ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต ผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ทักษะที่จำเป็น ประสบการณ์ แนวทางในงานอาชีพ เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการ เพื่อฝึกทักษะเข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน มีประสบการณ์อาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ เลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒	ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓ ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง

รวมทั้งหมด	๓	ตัวชี้วัด
------------	---	-----------

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๓๑๑๐๒	รายวิชาการงานอาชีพ ๒	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการทำงาน เกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต การทำงานร่วมกัน การจัดการในการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน และการแสวงหาความรู้ในการทำงาน เข้าใจในงานอาชีพ เลือกอาชีพที่สนใจและถนัดให้เหมาะสมกับตนเอง

โดยใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานและทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อฝึกทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะที่จำเป็นในงานอาชีพ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ อภิปราย เลือกใช้ และมีประสบการณ์งานอาชีพ

เพื่อให้เกิดคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน การใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างสร้างสรรค์ เกิดความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต ซื่อสัตย์ สุจริต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒	ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓ ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๓๓๑๐๑	รายวิชาการงานอาชีพ ๕	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาเกี่ยวกับงานมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้ วิธีการทำงานเพื่อ การดำรงชีวิต ผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ คุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน พลังงาน, การใช้ทรัพยากรในการทำงาน เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม ทักษะที่จำเป็นในด้านต่างๆ ที่จะนำไปประกอบอาชีพ แนวทางสู่อาชีพ เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับอาชีพ ประสบการณ์ในอาชีพ และคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

โดยใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ อธิบายวิธีการทำงานสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการจัดการ มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหการทำงาน สร้างลักษณะนิสัยในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงาน การวิเคราะห์, การเลือกใช้เทคโนโลยี, การจัดการเทคโนโลยี เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น การมีประสบการณ์, การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ อภิปรายแนวทางสู่อาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยี สร้างประสบการณ์ในอาชีพ

เพื่อให้เกิดคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม คุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มี

คุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒	ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓ ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง๓๓๑๐๑	รายวิชาการงานอาชีพ ๖	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	เวลา ๒๐ ชั่วโมง	จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต(ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานวางแผนการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต การเลือกใช้ดูแลรักษาเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย การตัดเย็บดัดแปลงเสื้อผ้าการประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย หน้าที่และบทบาทต่อครอบครัว การจัดการเกี่ยวกับการดูแลรักษาจัดตกแต่งบ้านการประกอบอาหารสำหรับเด็กอ่อน

โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติงานประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย ทักษะการจัดการในการดูแลรักษาจัดตกแต่งบ้าน หน้าที่บทบาทในครอบครัว ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงานดูแลรักษาเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย การตัดเย็บและดัดแปลงเสื้อผ้า การประกอบอาหารสำหรับเด็กอ่อน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปฏิบัติงาน ใช้ทักษะกระบวนการในการทำงานเพื่อการดำรงชีพ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผลใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด คุ่มค่า รักษาสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒	ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓ ง ๒.๑ ม.๔-๖/๔
รวม ๑ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวมทั้งหมด ๓ ตัวชี้วัด	

รหัสวิชา ง๓๑๒๒๑	คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม รายวิชาอาหารประจำถิ่น	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ การเลือกซื้อ อาหาร การเลือกใช้อุปกรณ์การทำ ความสะอาด ภาชนะ การปรุง การเก็บรักษา และการดัดแปลงอาหารประจำถิ่น
ปฏิบัติ การประกอบอาหารประจำถิ่นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารประจำถิ่น
๒. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาหารประจำถิ่น
๓. เลือกซื้อวัตถุดิบมาประกอบอาหารได้
๔. เลือกใช้ภาชนะ ทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ได้
๕. ประกอบอาหารประจำถิ่นได้
๖. ประเมินราคาอาหารประจำถิ่นที่ประกอบแล้วได้
๗. ดัดแปลงอาหารประจำถิ่นได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

รหัสวิชา ง๓๑๒๒๒	คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม รายวิชาช่างขนมอบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมา ความสำคัญของขนมอบ ประเภท ลักษณะ การเลือกวัสดุ อุปกรณ์
วิธีทำ การจัดเก็บ
ปฏิบัติปรุงการประกอบขนมอบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประวัติความเป็นมา ความสำคัญของขนมอบได้
๒. เลือกซื้อวัตถุดิบ อุปกรณ์ของขนมอบได้
๓. บอกประเภทของขนมอบได้
๔. บอกวิธีทำขนมอบได้
๕. สามารถเก็บรักษาขนมอบได้

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

รหัสวิชา ง๓๒๒๒๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม รายวิชางานประดิษฐ์เอกลักษณ์ไทย	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายความสำคัญ การเลือกการเตรียม ดอกไม้ ใบไม้ วัสดุ อุปกรณ์ บอกประโยชน์
ของงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย
ปฏิบัติงานประดิษฐ์เอกลักษณ์ไทยงานดอกไม้ ใบตองได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายและ ความสำคัญของงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย
๒. รู้จักเลือกและเตรียมดอกไม้พร้อมวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์
๓. บอกประโยชน์ของงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย
๔. ประดิษฐ์ชิ้นงานได้

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

รหัสวิชา ง๓๒๒๒๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม รายวิชาช่างร้อยมาลัย	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายความสำคัญ การเลือกการเตรียม ดอกไม้ ใบไม้ วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการร้อย
มาลัยดอกไม้แบบต่างๆ การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ และการบรรจุเพื่อจำหน่าย
ปฏิบัติงานเตรียมวัสดุอุปกรณ์การร้อยมาลัยแบบต่างๆ คำนวณค่าใช้จ่าย การกำหนดราคาเพื่อ
จำหน่าย จัดบันทึกทำบัญชีได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายและ ความสำคัญของงานมาลัย
๒. รู้จักเลือกและเตรียมดอกไม้พร้อมวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์
๓. บอกประโยชน์ของงานมาลัย
๔. ประดิษฐ์ชิ้นงานได้
๕. คำนวณต้นทุนและราคาจำหน่ายได้
๖. บันทึกการปฏิบัติงานและจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม		
รหัสวิชา ง๓๓๒๒๑	รายวิชาช่างขนมไทย	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมายความสำคัญและประโยชน์ หลักและวิธีการประกอบ และการเก็บรักษาขนมไทย

ปฏิบัติการประกอบขนมและการเก็บรักษาขนมไทยได้อย่างถูกต้องถูกสุขอนามัย

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ความหมายและ ความสำคัญของขนมไทย
๒. เลือก วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ในการทำขนมได้
๓. ปฏิบัติหลักการทำขนมไทยได้
๔. วิธีการเก็บรักษา
๕. รู้เข้าใจคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาทุนราคาจำหน่าย
๖. รู้เข้าใจการจดบันทึกการปฏิบัติงานทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม		
รหัสวิชา ง๓๓๒๒๒	รายวิชาช่างถนอมอาหาร	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ การเก็บรักษาอาหารที่ถนอม

ปฏิบัติการถนอมอาหารได้เหมาะสมกับชนิดของอาหารอย่างถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของการถนอมอาหาร
๒. อธิบายความสำคัญของการถนอมอาหาร
๓. บอกประโยชน์ของการถนอมอาหาร
๔. บอกหลักการถนอมอาหาร
๕. ปฏิบัติการถนอมอาหารได้
๖. บอกวิธีการถนอมอาหาร
๗. บอกวิธีการเก็บรักษาอาหารที่ถนอมแล้ว
๘. รู้เข้าใจคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาทุนราคาจำหน่าย
๙. รู้เข้าใจการจดบันทึกการปฏิบัติงานทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๑๒๓๐
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาการขยายพันธุ์พืช
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา การอาชีพ เกี่ยวกับ แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือก การประเมินทางเลือกอาชีพ แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน แนวทางสู่อาชีพ เตรียมตัวทำงานและพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ ในด้านความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช เครื่องมือและอุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศ

โดยใช้ทักษะการประเมินทางเลือกอาชีพ สำรวจปัจจัยการผลิต และภาวะการตลาด วางแผนการผลิต พันธุ์ไม้ เลือกเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์ ฝึกทักษะขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศ เช่น การติดตา การปักชำ การตอน การทาบกิ่ง และการเสียบยอด เลือกผลิตพันธุ์ไม้โดยใช้วิธีการขยายพันธุ์ อย่างน้อย ๓ วิธี การดูแลบำรุงรักษา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการผลิตพันธุ์ไม้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจความหมาย ความสำคัญของการผลิตพันธุ์ไม้ ขยายพันธุ์พืช
๒. บอกการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์
๓. วิเคราะห์การวางแผนผลิตพันธุ์ไม้
๔. อธิบายการขยายพันธุ์พืชประเภทต่าง ๆ
๕. รู้และเข้าใจการอนุบาลพันธุ์ไม้
๖. ปฏิบัติการปลูกพืชในภาชนะ
๗. ปฏิบัติการปลูกพืชในแปลงปลูก
๘. รู้และเข้าใจเทคโนโลยีกับการขยายพันธุ์พันธุ์พืช
๙. อธิบายการดูแลพันธุ์ไม้
๑๐. รู้และเข้าใจการกำหนดราคาขาย และจัดจำหน่าย
๑๑. รู้และเข้าใจการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อปรับปรุงพัฒนา

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๑๒๓๒

รายวิชาการผลิตพืชผัก

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา การอาชีพ เกี่ยวกับ แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือก การประเมินทางเลือกอาชีพ แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน แนวทางสู่อาชีพ เตรียมตัวหางานและพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ ในด้านความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชผักทั่วไป เช่น ผักกาด ผักคะน้า กะหล่ำปลี ฯลฯ การจำแนกและการแบ่งชนิดของพืชผัก ทำเลที่เหมาะสมสำหรับสวนผัก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชผัก ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ที่ดี การเตรียมดินปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การป้องกันโรคและกำจัดศัตรู การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การถนอมอาหารและการแปรรูป

โดยใช้ทักษะการปฏิบัติการสำรวจวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกพืชผักอย่างน้อย ๓ ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก ทำแปลงเพาะเมล็ด ทดสอบการงอกของเมล็ด เพาะเมล็ด หว่านเมล็ด ย้ายกล้าปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยวแปรรูป และจัดผลิตภัณฑ์จำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงานทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการผลิตพืชผัก มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชผัก
๒. บอกประเภทของพืชผัก
๓. อธิบายทำเลที่เหมาะสมในการปลูกพืชผัก
๔. รู้และเข้าใจปัจจัยที่สำคัญในการเจริญเติบโตของพืชผัก
๕. ลำดับขั้นตอนการปลูกพืชผัก
๖. รู้และเข้าใจการจดบันทึกการปฏิบัติงานปลูกพืชผัก
๗. รู้และเข้าใจการจดบันทึกการปฏิบัติงานปลูกพืชผัก
๘. ปฏิบัติการเตรียมดินปลูกพืชผัก
๙. ปฏิบัติงานปลูกพืชผักทั่วไป
๑๐. ปฏิบัติการดูแลรักษาพืชผัก
๑๑. บอกการจัดจำหน่ายผลผลิต
๑๒. อธิบายการถนอม และแปรรูปพืชผัก
๑๓. รู้และเข้าใจการประเมินผลการปฏิบัติงาน

รวมทั้งหมด ๑๓ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๒๒๓๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาการตกแต่งสถานที่
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาศึกษา การอาชีพ เกี่ยวกับ แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือกการประเมินทางเลือกอาชีพ แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน แนวทางสู่อาชีพเตรียมตัวหางานและพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ ในด้านความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการตกแต่งสถานที่ การจำแนก ประเภท ชนิด และรูปแบบของการจัดสวน หลักการทั่วไปในการออกแบบจัดสวน ขั้นตอนในการออกแบบจัดสวน การเตรียมพื้นที่ พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวน การปฏิบัติและการดูแลรักษา การปรับปรุงและการบำรุงรักษาสวนเก่า การประเมินราคาจัดสวน

โดยใช้ทักษะการปฏิบัติการจัดสวนที่ได้รับความนิยม ปฏิบัติงานออกแบบจัดสวนเลือกพันธุ์ไม้ให้เหมาะสมกับแบบและสภาพพื้นที่ เลือกวัสดุอุปกรณ์ตามลักษณะของแบบคำนวณค่าใช้จ่าย และประเมินราคา เตรียมพื้นที่ปลูก จัดและตกแต่ง ดูแลรักษา จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล อภิปรายปัญหาและแนวทางแก้ไขในการตกแต่งสวน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการจัดสวน จัดตกแต่งสวน มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการตกแต่งสถานที่
๒. บอกการจำแนก ประเภท ชนิด และรูปแบบของการจัดสวน
๓. บอกหลักการทั่วไปในการออกแบบจัดสวน
๔. รู้และเข้าใจลำดับขั้นตอนในการออกแบบจัดสวน
๕. อธิบายการเตรียมพื้นที่ พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ในการจัดสวน
๖. ปฏิบัติการดูแลรักษา การตกแต่งสถานที่
๗. อธิบายการปรับปรุงและการบำรุงรักษาสวน
๘. สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายและประเมินราคาจัดสวน
๙. บอกวิธีการจัดบันทึก และทำบัญชีรับ – จ่าย

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๒๒๓๒
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาการเพาะเห็ดอย่างง่าย
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาศึกษา การอาชีพ เกี่ยวกับ แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือกการประเมินทางเลือกอาชีพ แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน แนวทางสู่อาชีพเตรียมตัวหางานและพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ ในด้านการเพาะเห็ดอย่างง่าย ความสำคัญ และประโยชน์ของเห็ดฟางและเห็ดหูหนู การคัดเลือกวัสดุเพาะ การเลือกเชื้อเห็ด สถานที่โรงเรือนและหรืออุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการเพาะ การดูแลรักษา การเก็บดอกเห็ด

โดยใช้ทักษะการปฏิบัติการเลือกเพาะเห็ดฟาง และหรือเห็ดหูหนู เพาะ เลือกและใช้วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดอย่างถูกวิธี จัดเตรียมโรงเรือนหรือสถานที่เพาะ เลือกเชื้อเห็ดและเพาะเห็ด ดูแลรักษา เก็บดอกเห็ด บรรจุหีบห่อหรือภาชนะส่งตลาด คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการเพาะเห็ดอย่างง่าย มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจความสำคัญและประโยชน์ของเห็ดฟางและเห็ดหูหนู
๒. บอกการเลือกวัสดุเพาะเห็ดฟาง และเห็ดหูหนู
๓. รู้และเข้าใจในการเลือกเชื้อเห็ดเพื่อใช้เพาะ
๔. อธิบายการเตรียมสถานที่โรงเรือน และอุปกรณ์เพาะเห็ด
๕. ลำดับขั้นตอนการเพาะเห็ดฟาง และเห็ดหูหนู
๖. ปฏิบัติการดูแลรักษาการเพาะเห็ดฟาง
๗. บอกการเก็บผลผลิตดอกเห็ด
๘. บอกการบรรจุหีบห่อ หรือภาชนะส่งตลาด
๙. รู้และเข้าใจการกำหนดราคาขาย และจัดจำหน่าย
๑๐. รู้และเข้าใจการประเมินผลงานการปฏิบัติงานเพาะเห็ดเพื่อพัฒนาปรับปรุง

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๓๒๓๑

รายวิชาปฏิบัติงานอาชีพ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาศึกษา การอาชีพ เกี่ยวกับ แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือกการประเมินทางเลือกอาชีพ แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน แนวทางสู่อาชีพเตรียมตัวหางานและพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ความสามารถ ความถนัด และความพร้อมของตนเอง สภาพเศรษฐกิจ และตลาดในชุมชน ตัดสินใจเลือกอาชีพ เขียนโครงการ ปฏิบัติงานอาชีพ โดยให้มีข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่เลือก ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง การฝึกทักษะและเทคนิคอาชีพ

การหาแหล่งทรัพยากร และเงินทุน ขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพ ที่มีกระบวนการจัดการทางอาชีพ ทั้งกระบวนการผลิต และจัดจำหน่าย หรือให้บริการ

โดยลงมือปฏิบัติงานอาชีพตามโครงการที่เสนอ การบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-จ่าย ประเมินผลการปฏิบัติงาน และปรับปรุงการปฏิบัติงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการประกอบอาชีพ มีความชำนาญในทักษะ และเทคนิคอาชีพ และสามารถจัดการทางอาชีพ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความถนัด และความพร้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ
๒. สำรวจและวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจและตลาดชุมชน
๓. ตัดสินใจเลือกปฏิบัติงานอาชีพ
๔. เขียนโครงการ การปฏิบัติงานอาชีพ
๕. บอกข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่เลือกปฏิบัติ
๖. รู้และเข้าใจแหล่งทรัพยากร และเงินทุนที่ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพ
๗. ลำดับขั้นตอน กระบวนการปฏิบัติงานอาชีพที่เลือก
๘. ปฏิบัติงานอาชีพตามโครงการ
๙. รู้และเข้าใจการจดบันทึกการปฏิบัติงานอาชีพ
๑๐. บอกการจำหน่ายผลผลิต หรือให้บริการงานอาชีพ
๑๑. รู้และเข้าใจสรุปประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๓๒๓๒
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาปฏิบัติงานอาชีพ๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา การอาชีพ เกี่ยวกับ แนวทางเข้าสู่อาชีพ คุณสมบัติที่จำเป็น ความมั่นคง การประเมินทางเลือก การประเมินทางเลือกอาชีพ แนวทางการประเมิน รูปแบบการประเมิน เกณฑ์การประเมิน แนวทางสู่อาชีพ เตรียมตัวหางานและพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ การสมัครงาน การสัมภาษณ์ การทำงาน การเปลี่ยนอาชีพ ความสามารถ ความถนัด และความพร้อมของตนเอง สภาพเศรษฐกิจ และตลาดในชุมชน ตัดสินใจเลือกอาชีพ เขียนโครงการ ปฏิบัติงานอาชีพ โดยให้มีข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่เลือก ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง การฝึกทักษะและเทคนิคอาชีพ การหาแหล่งทรัพยากร และเงินทุน ขั้นตอนการ ปฏิบัติงานอาชีพ ที่มีกระบวนการจัดการทางอาชีพ ทั้งกระบวนการผลิต และจัดจำหน่าย หรือให้บริการ

โดยลงมือปฏิบัติงานอาชีพตามโครงการที่เสนอ การบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-จ่าย ประเมินผลการปฏิบัติงาน และปรับปรุงการปฏิบัติงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการประกอบอาชีพ มีความชำนาญในทักษะ และเทคนิคอาชีพ และสามารถจัดการทางอาชีพ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นแนวทางในงานอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความสามารถในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความถนัด และความพร้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ
๒. สำรวจและวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจและตลาดชุมชน
๓. ตัดสินใจเลือกปฏิบัติงานอาชีพ
๔. เขียนโครงการ การปฏิบัติงานอาชีพ
๕. บอกข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่เลือกปฏิบัติ
๖. รู้และเข้าใจแหล่งทรัพยากร และเงินทุนที่ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพ
๗. ลำดับขั้นตอน กระบวนการปฏิบัติงานอาชีพที่เลือก
๘. ปฏิบัติงานอาชีพตามโครงการ
๙. รู้และเข้าใจการจดบันทึกการปฏิบัติงานอาชีพ
๑๐. บอกการจำหน่ายผลผลิต หรือให้บริการงานอาชีพ
๑๑. รู้และเข้าใจสรุปประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๑๒๑๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร การเดินสายไฟฟ้าวิธีต่าง ๆ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ การเดินสายไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสาย ตั้มและอุปกรณ์จับยึดสายแบบอื่น ๆ การติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ การอ่านแบบและการปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด การให้ บริการตรวจสอบ การซ่อมแซม เหตุขัดข้องทางไฟฟ้า การสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคา ค่าบริการ การทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการเดินสายไฟ และการต่อสายไฟแบบต่าง ๆ การเลือกวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน การอ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบ การให้บริการ ตรวจสอบ การซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้าและการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของไฟฟ้าและทฤษฎีโครงสร้างอะตอม
๒. นักเรียนสามารถบอกแหล่งกำเนิดไฟฟ้า ชนิดไฟฟ้า และระบบส่งจ่ายไฟฟ้าได้
๓. นักเรียนสามารถอธิบายตัวนำไฟฟ้า ฉนวนไฟฟ้า สารกึ่งตัวนำไฟฟ้า
๔. นักเรียนสามารถอธิบายหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของไฟฟ้าได้
๕. นักเรียนสามารถอธิบายวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น และ ทฤษฎีกฎของโอห์มได้
๖. นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือช่างไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
๗. นักเรียนสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
๘. นักเรียนสามารถต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้
๙. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการเดินสายไฟฟ้าเบื้องต้น
๑๐. นักเรียนสามารถเดินสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้
๑๑. นักเรียนสามารถเดินสายไฟฟ้าวงจรสวิตช์ทางเดียวได้
๑๒. นักเรียนสามารถเดินสายไฟฟ้าวงจรสวิตช์สองทางได้
๑๓. นักเรียนสามารถอ่านแบบไฟฟ้าและกฎข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าได้
๑๔. นักเรียนสามารถสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่นได้
๑๕. นักเรียนสามารถกำหนดราคาค่าบริการและทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้

รวมทั้งหมด ๑๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๑๒๑๒

รายวิชาช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดไฟฟ้า การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์

และเครื่องมือในการเดินสายไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน นักเรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของเตารีดไฟฟ้า หม้อหุงข้าวไฟฟ้า กาต้มน้ำร้อน วงจรหลอดฟลูออเรสเซนต์ได้ ถอดประกอบเตารีดไฟฟ้า หม้อหุงข้าวไฟฟ้า กาต้มน้ำร้อน วงจรหลอดฟลูออเรสเซนต์

การสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาค่าบริการ การทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการซ่อมบริการ ให้บริการตรวจสอบ การซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้า

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของไฟฟ้า
๒. นักเรียนสามารถอธิบายหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของไฟฟ้าได้
๓. นักเรียนสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
๔. นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือช่างซ่อมได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
๕. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของเตารีดไฟฟ้าได้
๖. นักเรียนสามารถซ่อม ถอดประกอบเตารีดไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง
๗. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของหม้อหุงข้าวไฟฟ้าได้
๘. นักเรียนสามารถซ่อม ถอดประกอบหม้อหุงข้าวไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง
๙. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของกาต้มน้ำร้อนได้
๑๐. นักเรียนสามารถซ่อม ถอดประกอบ กาต้มน้ำร้อนไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง
๑๑. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของวงจรหลอดฟลูออเรสเซนต์ได้
๑๒. นักเรียนสามารถซ่อม ถอดประกอบ ชิ้นส่วน วงจรหลอดฟลูออเรสเซนต์ ได้อย่างถูกต้อง
๑๓. นักเรียนสามารถสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่นได้
๑๔. นักเรียนสามารถกำหนดราคาค่าบริการและทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้

รวมทั้งหมด ๑๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๒๒๑๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาช่างเชื่อมโลหะ
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะรูปทรงโครงสร้างของผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ ที่ทำด้วยโลหะที่มีอยู่ในท้องถิ่น การวัด ตัด เจาะ การเชื่อมไฟฟ้า วัสดุอุปกรณ์การเชื่อม การต่อรอยเชื่อมแบบต่างๆ การตกแต่งผิวงาน ความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับ วัด ตัด เจาะ แต่งชิ้นงาน เชื่อมไฟฟ้า เทคนิคต่าง ๆ ในการเชื่อม ไฟฟ้าและเชื่อมไฟฟ้าในท่าต่างๆ ผลิตภัณฑ์ชิ้นงานตามแบบ ให้บริการผลิตชิ้นงานตามแบบ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับและรายจ่าย

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายลักษณะรูปทรงโครงสร้างของผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ ที่ทำด้วยโลหะที่มีอยู่ในท้องถิ่น
๒. อธิบายตู้เชื่อมไฟฟ้าแบบต่างๆ ได้
๓. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบต่างๆ ได้
๔. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานเชื่อมไฟฟ้าได้
๕. อธิบายหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
๖. นักเรียนอธิบายวิธีการเชื่อมไฟฟ้าแบบต่างๆ ได้
๗. นักเรียนสามารถปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าได้
๘. นักเรียนสามารถสร้างโปรเจกงานด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าได้
๙. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย การจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับและรายจ่าย

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๒๒๑๒

รายวิชาช่างผลิตภัณฑ์จากวัสดุในท้องถิ่น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ แหล่งวัสดุ ทั้งที่เป็นธรรมชาติและสังเคราะห์ คุณสมบัติวัสดุ ในท้องถิ่น เครื่องมือและอุปกรณ์ การออกแบบให้ตรงตามความต้องการของตลาด วิธีการผลิต เช่น ถัก ผูก สาน ฝั้น ฯลฯ การบรรจุหีบห่อ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานสำรวจผลิตภัณฑ์และแหล่งวัสดุท้องถิ่น และหรือวัสดุสังเคราะห์ ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับ วัสดุท้องถิ่น เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ผลิตชิ้นงานด้วยวิธีต่าง ๆ ตกแต่งชิ้นสำเร็จ ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย กำหนดราคา และจัดจำหน่าย

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ
๒. บอกแหล่งวัสดุทั้งที่เป็นธรรมชาติและสังเคราะห์
๓. เลือกวัสดุและอุปกรณ์ในท้องถิ่นในการปฏิบัติงานได้
๔. ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการได้
๕. อธิบายวิธีการผลิต ในรูปแบบต่างๆได้
๖. ใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
๗. ปฏิบัติงาน ผลิตชิ้นงานด้วยวิธีต่างๆได้
๘. ปฏิบัติการตกแต่งผิวงานชิ้นสำเร็จได้
๙. นักเรียนสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น
๑๐. นักเรียนสามารถกำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้

รวมทั้งหมด ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาช่างทำอิฐซีแพ็ค
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบ อิฐซีแพ็ค รูปแบบต่างๆ ศึกษากระบวนการทำงานอิฐซีแพ็ค วิเคราะห์เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการทำซีแพ็ค เข้าใจส่วนผสมของปูนหินทราย ปฏิบัติงานทำอิฐซีแพ็ค สำรวจแหล่งวัสดุแหล่งบริการ รู้วิถีกระบวนการผลิต และจัดจำหน่าย หรือให้บริการ

ปฏิบัติงานอาชีพตามโครงการที่เสนอ การบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-จ่าย ประเมินผลการปฏิบัติงาน และปรับปรุงการปฏิบัติงาน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายรูปแบบการทำอิฐซีแพ็ค รูปแบบต่างๆ
๒. เข้าใจกระบวนการทำอิฐซีแพ็คได้
๓. นักเรียนวิเคราะห์เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการทำซีแพ็คได้
๔. อธิบายส่วนผสมของปูนหินทรายในการทำอิฐซีแพ็คได้
๕. ปฏิบัติงานทำอิฐซีแพ็คได้อย่างถูกต้อง
๖. นักเรียนสำรวจแหล่งวัสดุแหล่งบริการ
๗. นักเรียนทำบัญชีรายรับ-จ่ายได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๒

รายวิชาช่างผลิตภัณฑ์จากต้นตาลโตนด

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาเรียนรู้ ลักษณะ คุณประโยชน์ ของต้นตาลโตนด การขยายพันธุ์ต้นตาล วิธีการทำน้ำตาลโตนด การเคี้ยวน้ำตาลโตนด การออกแบบผลิตภัณฑ์จากต้นตาลโตนด การแปรรูปน้ำตาลโตนด การทำอาหารคาว อาหารหวาน การทำน้ำเชื่อมไซรัป เลือกวัสดุต่างๆจากต้นตาลโตนด มาประยุกต์ทำผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบต่างๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ การออกแบบให้ตรงตามความต้องการของตลาด วิธีการผลิต เช่น การบรรจุหีบห่อ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานทำน้ำตาลโตนด การเคี้ยวน้ำตาล การออกแบบผลิตภัณฑ์จากต้นตาลโตนด การแปรรูปน้ำตาลโตนด การทำอาหารคาว อาหารหวาน การทำน้ำเชื่อมไซรัป สืบค้นผลิตภัณฑ์และแหล่งวัสดุท้องถิ่น และหรือวัสดุสังเคราะห์ ออกแบบการทำผลิตภัณฑ์จากต้นตาล ให้เหมาะสมกับวัสดุท้องถิ่น เตรียมเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ ผลิตชิ้นงานด้วยวิธีต่าง ๆ ตกแต่งชิ้นสำเร็จ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย กำหนดราคา และจัดจำหน่าย

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจลักษณะและคุณประโยชน์ของต้นตาลตั้งแต่รากจนถึงใบ
๒. อธิบายขั้นตอนวิธีการขยายพันธุ์ เพาะพันธุ์ตาลวิธีต่างๆได้
๓. ปฏิบัติการขยายพันธุ์ เพาะพันธุ์ตาลวิธีต่างๆได้
๔. เลือกและจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในการทำน้ำตาลโตนดปฏิบัติงานได้
๕. อธิบายวิธีการทำน้ำตาลโตนดและการเคี้ยวตาลได้
๖. ปฏิบัติการทำน้ำตาลโตนดและการเคี้ยวตาลได้
๗. ปฏิบัติการแปรรูปน้ำตาลโตนดเป็นน้ำเชื่อมไซรัปได้
๘. ปฏิบัติการแปรรูปน้ำตาลโตนดอาหารคาว อาหารหวานในรูปแบบต่างๆได้
๙. ปฏิบัติการนำส่วนประกอบของต้นตาลมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆได้
๑๐. นักเรียนสำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น
๑๑. นักเรียนสามารถกำหนดราคาค่าบริการ ทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้

รวมทั้งหมด ๑๑ ผลการเรียนรู้

รหัสวิชา ง๓๓๒๑๓	คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม รายวิชาโครงการงานอุตสาหกรรม	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	เวลา ๔๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา การพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการสำรวจ วิเคราะห์ ความสามารถ ความถนัด และความพร้อม
ของตนเอง ตัดสินใจเลือกชิ้นงาน เขียนโครงการ ปฏิบัติงาน โดยให้มีข้อมูลเกี่ยวกับ การออกแบบผลิตภัณฑ์
ชิ้นงาน การฝึกทักษะการปฏิบัติงาน ชิ้นงานให้ใช้งานอำนวยความสะดวกในงานต่างๆ หรือให้บริการ
ปฏิบัติงานตามโครงการที่เสนอ การบันทึกผลการปฏิบัติงาน ปรับปรุงแก้ไข ทำบัญชีรายรับ-จ่าย

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เกี่ยวกับการสำรวจ วิเคราะห์ ความสามารถ ความถนัด และความพร้อมของตนเอง
๒. ตัดสินใจในการเลือกชิ้นงาน โครงการงานอุตสาหกรรมได้
๓. นักเรียนเขียนแบบฟอร์มโครงการได้อย่างถูกต้อง
๔. ปฏิบัติงานออกแบบชิ้นงาน
๕. ปฏิบัติงานสร้างชิ้นงาน ตามโครงการที่เขียนไว้
๖. ปฏิบัติงานการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาษาอังกฤษ ๑ อ๒๑๑๐๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษ ๒ อ๒๑๑๐๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาษาอังกฤษ ๓ อ๒๒๑๐๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษ ๔ อ๒๒๑๐๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาษาอังกฤษ ๕ อ๒๓๑๐๑

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษ ๖ อ๒๓๑๐๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๑ อ๒๑๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๒ อ๒๑๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๑ จ๒๑๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๒ จ๒๑๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๓ อ๒๒๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๔ อ๒๒๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๓ จ๒๒๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๔ จ๒๒๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑ อ๒๓๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒ อ๒๓๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๕ จ๒๓๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๖ จ๒๓๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาษาอังกฤษ ๑ อ๓๑๑๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ภาษาอังกฤษ ๒ อ๓๑๑๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาษาอังกฤษ ๓ อ๓๒๑๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ภาษาอังกฤษ ๔ อ๓๒๑๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาษาอังกฤษ ๕ อ๓๓๑๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ภาษาอังกฤษ ๖ อ๓๓๑๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง / สัปดาห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑ อ๓๐๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒ อ๓๐๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๑ จ๓๑๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๒ จ๓๑๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑ อ๓๒๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒ อ๓๒๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๓ จ๓๒๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๔ จ๓๒๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร๑ อ๓๓๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร๒ อ๓๓๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๕ จ๓๓๒๐๑

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีน ๖ จ๓๓๒๐๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

ภาษาจีนพื้นฐาน ๑ จ๓๐๒๐๑

จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ ๑	รหัสวิชา ๒๒๑๑๐๑	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	จำนวน ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษาความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ในการทำอาหาร และเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา สลากยา การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆ หรือการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ สำนวน การใช้พจนานุกรม การแบ่งวรรคตอนการอ่าน การอ่านบทร้อยกรองตามจังหวะ เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทาง ท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๑,๔๐๐-๑,๕๕๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม) ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่าน บทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น การตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์ การจับใจความสำคัญ เช่น หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน คำถามเกี่ยวกับ ใจความสำคัญของเรื่อง เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม ใช่หรือไม่ สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับตนเองกิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การตกท้าย กล่าวล่า ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ การชักชวน ประโยค/ข้อความ ที่ใช้แนะนำตนเอง เพื่อน และบุคคลใกล้ชิด และสำนวนการตอบรับ ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ คำศัพท์ สำนวน ประโยค และข้อความที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียงดัง ดี ไม่ดี จากข่าวเหตุการณ์ สถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ประโยคและข้อความที่ใช้ในการบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม ใกล้ตัว เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเรียน การเล่นเกม ฟังเพลง การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว การจับใจความสำคัญ/แก่นสาระ การวิเคราะห์ความเรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เช่น ประสบการณ์ ภาพยนตร์ กีฬา เพลง การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนา ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชยการใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ ความเป็นมาและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่นนิทาน บทบาทสมมุติ วันขอบคุณพระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ วันวาเลนไทน์ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ ของเจ้าของภาษากับของไทย การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทยและ

วัฒนธรรมของชุมชน ใช้ภาษาเชื่อมโยงความรู้กับสิ่งต่างๆรอบตัว การค้นคว้า การรวบรวม การสรุป และการนำเสนอข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆได้ การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา การใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/การค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน แสดงความคิดเห็น ปฏิบัติ บอกทิศทางใช้อุปกรณ์อ่านออกเสียง ระบุและเลือกหัวข้อ ใจความสำคัญแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึกรู้สีก ใช้คำขอร้อง คำแนะนำชี้แจง และนำเสนอ นำไปใช้ ใช้ภาษา แสดงท่าทาง บรรยาย เข้าร่วมกิจกรรม จัดกิจกรรม อธิบาย และเปรียบเทียบวัฒนธรรม ค้นคว้า รวบรวม สรุปการใช้ภาษาต่างประเทศ ในภาษาสื่อสาร เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตามทักษะกระบวนการทางภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ จนเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ๑/๔ ต ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๔ ต ๑.๓ ม.๑/๑ ม.๑/๓ ต ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ต ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ต ๓.๑ ม.๑/๑ ต ๔.๒ ม.๑/๑	ต ๑.๒ ม.๑/๓ ม.๑/๔ ต ๑.๓ ม.๑/๒ ต ๔.๑ ม.๑/๑
รวม ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๐	ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา อ๒๑๑๐๒
จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ในการทำอาหาร และเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา สลากยา การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆ หรือการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ สำนวน การใช้พจนานุกรม การแบ่งวรรคตอนการอ่าน การอ่านบทร้อยกรองตามจังหวะ เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทาง ท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวงคำศัพท์สะสมประมาณ ๑,๔๐๐-๑,๕๕๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม) ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่าน บทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น การตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์ การจับใจความสำคัญ เช่น หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน คำถามเกี่ยวกับใจความสำคัญของเรื่อง เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม ใช่หรือไม่ สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ การชักชวน ประโยค/ข้อความ ที่ใช้แนะนำตนเอง เพื่อน และบุคคลใกล้ชิด และสำนวนการตอบรับ ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ คำศัพท์ สำนวน ประโยค และข้อความที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียดัง ดี ไม่ดี จากข่าวเหตุการณ์ สถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ประโยคและข้อความที่ใช้ในการบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม ใกล้ตัว เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเรียน การเล่นเกม ฟังเพลง การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว การจับใจความสำคัญ/แก่นสาระ การวิเคราะห์ความเรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เช่น ประสบการณ์ ภาพยนตร์ กีฬา เพลง การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนา ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ ความเป็นมาและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่นกีฬา บทบาทสมมุติ วันขอบคุณพระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ วันวาเลนไทน์ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ ของเจ้าของภาษา กับของไทยและวัฒนธรรม

ของชุมชน การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาเชื่อมโยงความรู้กับสิ่งต่างๆรอบตัว การค้นคว้า การรวบรวม การสรุป และการนำเสนอข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆได้ การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา การใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/การค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน แสดงความคิดเห็น ปฏิบัติ บอกทิศทางใช้อุปกรณ์อ่านออกเสียง ระบุและเลือกหัวข้อ ใจความสำคัญแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึก ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ ชี้แจง และนำเสนอ นำไปใช้ ใช้ภาษา แสดงท่าทาง บรรยาย เข้าร่วมกิจกรรม จัดกิจกรรม อธิบาย และเปรียบเทียบวัฒนธรรม ค้นคว้า รวบรวม สรุปการใช้ภาษาต่างประเทศ ในภาษาสื่อสาร เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตามทักษะกระบวนการทางภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ จนเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต ๑.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓ ๑/๔	ต ๑.๒ ม.๑/๓ ม.๑/๕
ต ๑.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๔	ต ๑.๓ ม.๑/๒
ต ๑.๓ ม.๑/๑ ม.๑/๓	ต ๔.๑ ม.๑/๑
ต ๒.๑ ม.๑/๑ ม.๑/๒ ม.๑/๓	
ต ๒.๒ ม.๑/๑ ม.๑/๒	
ต ๓.๑ ม.๑/๑	
ต ๔.๒ ม.๑/๑	
รวม ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๐ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ๐๒๒๑๐๑
จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน จากเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย อ่านประโยค หรือข้อความ การตีความ ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง และเรื่องจากสื่อประเภทต่างๆ การจับใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุนคำถามเกี่ยวกับใจความสำคัญของเรื่อง ทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ การแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบ พร้อมนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด การบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม การจับใจความสำคัญ แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่อง การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรม และประสบการณ์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความเป็นมาและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมทั้งต่อเข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือน การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและวัฒนธรรมในชุมชนห้วยกรด ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น การค้นคว้าความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ การใช้ภาษาต่างประเทศในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร การอธิบายเปรียบเทียบการแสดงความรู้สึกการบรรยายเกี่ยวกับตนเองกิจกรรมต่างประสบการณ์ การวิเคราะห์ข่าวเหตุการณ์และสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคมการใช้ภาษาน้ำเสียงกริยาท่าทางตามมารยาทของสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ศึกษาค้นคว้าการรวบรวมการสรุปข้อมูลการนำเสนอข้อมูลและข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการเขียนการใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาและชุมชนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงเรียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะฟัง อ่าน ปฏิบัติ อธิบาย เขียน แสดงความคิดเห็น สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ พูด ให้ความช่วยเหลือ บรรยาย พูด ข้อมูล เขียนข้อมูล เขียนสรุปใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น โดยใช้ภาษาเหมาะสมกับกาลเทศะ พรอ้อมอธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรม จัดกิจกรรมเพื่อ อธิบายและเปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่างของเจ้าของภาษา ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูล และนำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตามทักษะกระบวนการทางภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ มีมารยาท จนเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ต ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๔ ต ๑.๓ ม.๒/๑ ม.๒/๓ ต ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ต ๒.๒ ม. ๒/๑ ม.๒/๒ ต ๓.๑ ม.๒/๑ ต ๔.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒	ต ๑.๒ ม.๒/๓ ม.๒/๕ ต ๑.๓ ม.๒/๒ ต ๔.๑ ม.๒/๑
รวม ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ ๔
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา ๐๒๒๐๑๒
จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน จากเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย อ่านประโยค หรือข้อความ การตีความ ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง และเรื่องจากสื่อประเภทต่างๆ การจับใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุนคำถามเกี่ยวกับใจความสำคัญของเรื่อง ทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ การแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบ พร้อมนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด การบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม การจับใจความสำคัญ แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่อง การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรม และประสบการณ์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความเป็นมาและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมในชุมชนห้วยกรด การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือน การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น การค้นคว้าความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ การใช้ภาษาต่างประเทศในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร การอธิบายเปรียบเทียบการแสดงความรู้สึกการบรรยายเกี่ยวกับตนเองกิจกรรมต่างประสบการณ์ การวิเคราะห์ข่าวเหตุการณ์และสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคมการใช้ภาษาน้ำเสียงกริยาท่าทางตามมารยาทของสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ศึกษาค้นคว้าการรวบรวมการสรุปข้อมูลการนำเสนอข้อมูลและข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการเขียนการใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาและชุมชนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงเรียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะฟัง อ่าน ปฏิบัติ อธิบาย เขียน แสดงความคิดเห็น สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ พูด ให้ความช่วยเหลือ บรรยาย พูด ข้อมูล เขียนข้อมูล เขียนสรุปใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น โดยใช้ภาษาเหมาะสมกับกาลเทศะ พรอ้อมอธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรม จัดกิจกรรม เพื่อ อธิบายและเปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่างของเจ้าของภาษา ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูล และนำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตามทักษะกระบวนการทางภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ มีมารยาท จนเกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต ๑.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ม.๒/๔ ต ๑.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๔ ต ๑.๓ ม.๒/๑ ม.๒/๓ ต ๒.๑ ม.๒/๑ ม.๒/๒ ม.๒/๓ ต ๒.๒ ม. ๒/๑ ม.๒/๒ ต ๓.๑ ม.๒/๑ ต ๔.๒ ม.๒/๑ ม.๒/๒	ต ๑.๒ ม.๒/๓ ม.๒/๕ ต ๑.๓ ม.๒/๒ ต ๔.๑ ม.๒/๑
รวม ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ ๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ๐๒๓๑๐๑
จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน การอ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน การสนทนาและการเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม การสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม การใช้คำขอร้อง การให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม การพูดและการเขียนแสดงความต้องการ การเสนอและการให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ การพูดและการเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ / เรื่อง / ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การอธิบายเกี่ยวกับชีวิต ความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้าง ประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล / ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และการนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม การใช้ภาษาต่างประเทศ ในการสืบค้น / ค้นคว้ารวบรวมและสรุปความรู้ / ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน นำเสนอ นำไปใช้ .ใช้ภาษา อธิบาย เปรียบเทียบ เข้าร่วม จัดกิจกรรม เข้าใจ ค้นคว้า

รวบรวม สรุป เผยแพร่

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษา อย่างต่อเนื่องเหมาะสมและอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔ ต ๑.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๔ ต ๑.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๓ ต ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ต ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ต ๓.๑ ม.๓/๑ ต ๔.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒	ต ๑.๒ ม.๓/๓ ม.๓/๕ ต ๑.๓ ม.๓/๒ ต ๔.๑ ม.๓/๑
รวม ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา ๐๒๓๑๐๒
จำนวน ๖๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน การอ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน การสนทนาและการเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม การสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม การใช้คำขอร้อง การให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม การพูดและการเขียนแสดงความต้องการ การเสนอและการให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ การพูดและการเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ / เรื่อง / ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การอธิบายเกี่ยวกับชีวิต ความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้าง ประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล / ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และการนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม การใช้ภาษาต่างประเทศ ในการสืบค้น / ค้นคว้ารวบรวมและสรุปความรู้ / ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน นำเสนอ นำไปใช้ .ใช้ภาษา อธิบาย เปรียบเทียบ เข้าร่วม จัดกิจกรรม เข้าใจ ค้นคว้า รวบรวม สรุป เผยแพร่

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษา อย่างต่อเนื่องเหมาะสมและอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต ๑.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓ ม.๓/๔	ต ๑.๒ ม.๓/๓ ม.๓/๕
ต ๑.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๔	ต ๑.๓ ม.๓/๒
ต ๑.๓ ม.๓/๑ ม.๓/๓	ต ๔.๑ ม.๓/๑
ต ๒.๑ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓	
ต ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒	
ต ๓.๑ ม.๓/๑	
ต ๔.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒	
รวม ๑๗ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๔ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา อ๒๑๒๐๑
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง ข่าวดู เหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆในชีวิตประจำวัน เลือกใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยค ข้อความระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ตลอดจนเข้าใจระดับของภาษาและเลือกใช้ภาษาท่าทางในการสนทนา ตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษาได้

รวบรวม สืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ นำเสนอ รายงานข้อมูล สรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็น โดยการบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา และชุมชน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ มีทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษ

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ประโยค ข้อความภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามหลักการ อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เลือกใช้คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษในการสนทนาตามสถานการณ์ต่างๆ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับตนเอง ข่าวดู เหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆ ในชีวิต ประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. เลือกใช้ภาษาสื่อสารอย่างเหมาะสมตามสถานภาพของคู่สนทนาและถูกต้องตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษาได้

๔. รู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยค ข้อความระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

๕. รู้และเข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย

๖. ค้นคว้าสืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ ได้

๗. มีเจตคติที่ดี และเห็นคุณค่าต่อการใช้ภาษาอังกฤษ

๘. เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา อ๒๑๒๐๒
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับเหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์และประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยค ข้อความ สำนวนระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ตลอดจนเข้าใจระดับของภาษาและเลือกใช้ภาษาท่าทาง ในการสนทนา ตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษาได้

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ค้นคว้ารวบรวม สืบค้น ข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ นำเสนอ รายงานข้อมูล สรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็น เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ในชุมชนท้องถิ่นโดยการบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่น ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา และชุมชน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสมกับกาลเทศะในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ มีทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน เป็นเครื่องมือในการศึกษาต่อ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษ

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ประโยค ข้อความภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามหลักการ อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เลือกใช้คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษในการสนทนาตามสถานการณ์ต่างๆ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดง ความคิดเห็น เกี่ยวกับตนเอง ข่าว เหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆ ที่อยู่ในความ สนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. นำเสนอ รายงานข้อมูล สรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ในชุมชนท้องถิ่น โดยการบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

๔. เลือกใช้ภาษาสื่อสารอย่างเหมาะสมตามสถานภาพของคู่สนทนาและถูกต้องตามมารยาททางสังคมของ เจ้าของภาษาได้

๕. รู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยค ข้อความ สำนวนระหว่างภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย

๖. ค้นคว้าสืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ ได้

๗. มีเจตคติที่ดี และเห็นคุณค่าต่อการใช้ภาษาอังกฤษ

๘. เห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้ เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา จ๒๑๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาทำความเข้าใจ คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทศาสตร์ได้ถูกต้อง สามารถอ่านออกเสียงสัทศาสตร์คำและประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจนตามหลักของการออกเสียง เพื่อการสื่อสารแสดงความต้องการของตนเอง และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ กลุ่มคำ วลีประโยค และข้อความโดยใช้กระบวนการฝึก ปฏิบัติการพูด สนทนาสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นจาก สถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลอง รวมถึงการอ่านและเขียนตามหลักการใช้สัทอักษรจีน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ทางภาษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เกิดทักษะ การฟัง พูด มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีความ เข้าใจในการภาษา เข้าใจวัฒนธรรมจีน เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีนและนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่มสมรรถนะคือ ความสามารถในการสื่อสาร ๕ คู่และสมรรถนะ/ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์รักชาติ ศาสนา กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสาน ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถบอกคำศัพท์เป็นหมวดหมู่ได้
๒. ผู้เรียนระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียง คำง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง
๓. ผู้เรียนสามารถตอบคำถามง่าย ๆ จากการฟังประโยค และบทสนทนาง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบ
๔. ผู้เรียนสามารถอ่าน และเขียนได้ตามหลักการใช้สัทอักษรจีน
๕. ผู้เรียนสามารถบอกชื่อ คำศัพท์ และความ สำคัญอย่างสั้น ๆ เกี่ยวกับเทศกาลและวันสำคัญของจีน
๖. ผู้เรียนเขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่าย ๆ
๗. ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเทศจีน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

รายวิชา ภาษาจีน ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

รหัสวิชา จ๒๑๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันและหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง สามารถอ่านออกเสียงสัทอักษรกลุ่มคำ และประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจนตามหลักการออกเสียงโดยสื่อสาร และอธิบายได้จากบทสนทนาสั้น ๆ ใช้ภาษาง่ายๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และเพื่อแสดงความต้องการของตน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์อ่าน และเขียนอักษรจีน

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา เช่น การพูด อ่าน การเขียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดโดยผ่านการเขียนเพื่อขอหรือให้ข้อมูลในการสื่อสารเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา เข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะคำ วลีประโยค และข้อความ เข้าใจวัฒนธรรมจีน เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีความ เข้าใจในการภาษา และนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่มสมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ๕ คู่และสมรรถนะ/ความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้ นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์รักชาติศาสน์กษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสาน ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟัง
๒. ผู้เรียนสามารถพูด-โต้ตอบเป็นประโยคสั้น ๆ ได้
๓. ผู้เรียนสามารถสื่อสารเรื่องราว เหตุการณ์จากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ได้
๔. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมของจีน ที่เหมาะสมกับวัย
๕. ผู้เรียนสามารถอ่าน และเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
๖. สามารถสื่อสารถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน
๗. ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาจีนเพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๑
มัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา อ๒๒๒๐๑
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล ฟังและพูดประโยคขอร้อง คำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง การกล่าวทักทาย การกล่าวลา การกล่าวขอบคุณ ขอโทษ การพูดขอความช่วยเหลือ การตอบรับและปฏิเสธ การกล่าวชมเชย การชักชวน การพูดในชีวิตประจำวัน การซื้อขาย ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความ คิดเห็น และให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียใจ ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ใกล้ตัวในชุมชนของห้วยกรด และการ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมในชุมชนห้วยกรด เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเรียน การเล่นเกม ฟังเพลง การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียนภาษาอังกฤษ เข้าใจการใช้คำศัพท์ต่างๆ การสนทนา ภาษาอังกฤษที่ดี นักเรียนมีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น

ผลการเรียนรู้

๑. ฟังเรื่องราวที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล และสามารถโต้ตอบได้
๒. ใช้ภาษาในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบได้
๓. เล่าประสบการณ์ที่เกี่ยวกับตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้
๔. พูดออกเสียงเน้นหนัก คำ วลี และประโยคได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

รายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ๒
มัธยมศึกษาปีที่ ๒

รหัสวิชา อ๒๒๒๐๒
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล ฟังและพูดประโยคขอร้อง คำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง การกล่าวทักทาย การกล่าวลา การกล่าวขอบคุณ ขอโทษ การพูดขอความช่วยเหลือ การตอบรับและปฏิเสธ การกล่าวชมเชย การชักชวน การพูดในชีวิตประจำวัน การซื้อขาย ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความ คิดเห็น และให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียใจ ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ใกล้ตัวในชุมชนของห้วยกรด และการ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมในชุมชนห้วยกรด เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเรียน การเล่นเกม ฟังเพลง การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียนภาษาอังกฤษ เข้าใจการใช้คำศัพท์ต่างๆ การสนทนา ภาษาอังกฤษที่ดี นักเรียนมีความมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น

ผลการเรียนรู้

๑. ฟังเรื่องราวที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล และสามารถโต้ตอบได้
๒. ใช้ภาษาในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบได้
๓. เล่าประสบการณ์ที่เกี่ยวกับตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้
๔. พูดออกเสียงเน้นหนัก คำ วลี และประโยคได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา จ๒๒๑๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษา คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทางและประโยคที่ใช้ในสถานการณ์ใกล้ตัว การอ่านออกเสียงสัทอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว ชัดเจน และเข้าใจหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง ตามหลักการอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ อ่านบทสนทนาสั้น ๆ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมทางภาษา อ่าน และเขียนตัวอักษรจีน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่มให้เกิดองค์ความรู้ความเข้าใจความเหมือน และความแตกต่างระหว่างภาษา และวัฒนธรรมของจีนกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยชน์ง่าย ๆ และข้อความสั้น ๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาจีน เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาจีน

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์รักชาติศาสน์กษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียง ตามหลักการออกเสียง
๒. ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเทศจีน
๓. ผู้เรียนสามารถอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีน
๔. ผู้เรียนสามารถอ่าน และเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
๕. ผู้เรียนสามารถพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๖. ผู้เรียนสามารถพูดหรือเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๔
มัธยมศึกษาปีที่ ๒รหัสวิชา จ๒๒๑๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษา คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทางและประโยคที่ใช้ในสถานการณ์ใกล้ตัว การอ่านออกเสียงสัทอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว ชัดเจน และเข้าใจหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง ตามหลักการอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ อ่านบทสนทนาสั้น ๆ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมทางภาษา อ่าน และเขียนตัวอักษรจีน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่มให้เกิดองค์ความรู้ความเข้าใจความเหมือน และความแตกต่างระหว่างภาษา และวัฒนธรรมของจีนกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยคง่าย ๆ และข้อความสั้น ๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาจีน เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาจีน

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์รักชาติศาสน์กษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียง ตามหลักการออกเสียง
๒. ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเทศจีน
๓. ผู้เรียนสามารถอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีน
๔. ผู้เรียนสามารถอ่าน และเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
๕. ผู้เรียนสามารถพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๖. ผู้เรียนสามารถพูดหรือเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑
มัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา อ๒๓๒๐๑
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับเหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ข่าวเหตุการณ์และประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมเลือกใช้ คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยค ข้อความ สำนวนระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ตลอดจนเข้าใจระดับของภาษาและเลือกใช้ภาษาท่าทาง ในการสนทนาตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษาได้

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิดกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ค้นคว้า รวบรวมสืบค้น ข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ นำเสนอ รายงานข้อมูล สรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็น เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ในชุมชนท้องถิ่น โดยการบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาและชุมชน

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ประโยค ข้อความภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามหลักการอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เลือกใช้คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษในการสนทนาตามสถานการณ์ต่างๆ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับตนเอง ข่าว เหตุการณ์ และเรื่องราวต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. พูด/เขียน สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ใน ความสนใจของสังคม

๔. รู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยค ข้อความสำนวนระหว่างภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย

๕. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒
มัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา อ๒๓๒๐๒
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เกี่ยวกับเหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ข่าวเหตุการณ์และประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมเลือกใช้ คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยค ข้อความ สำนวนระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ตลอดจนเข้าใจระดับของภาษาและเลือกใช้ภาษาท่าทาง ในการสนทนาตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษาได้

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิดกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ค้นคว้า รวบรวมสืบค้น ข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ นำเสนอ รายงานข้อมูล สรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็น เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ในชุมชนท้องถิ่น โดยการบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาและชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่าง เหมาะสมกับกาลเทศะในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ มีทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนเป็นเครื่องมือพื้นฐาน ในการศึกษาต่อ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษ

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ประโยค ข้อความภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามหลักการอย่างมี ประสิทธิภาพ

๒. เลือกใช้คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษในการสนทนาตามสถานการณ์ต่างๆ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับตนเอง ข่าว เหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

๓. นำเสนอ รายงานข้อมูล สรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นเรื่องราวต่างๆในชีวิตประจำวัน ในชุมชนท้องถิ่น โดยการบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

๔. เลือกใช้ภาษาสื่อสารอย่างเหมาะสมตามสถานภาพของคู่สนทนาและถูกต้องตามมารยาททางสังคม ของเจ้าของภาษาได้

๕. รู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยค ข้อความสำนวนระหว่างภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย

๖. ค้นคว้าสืบค้นข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ ได้

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๕
มัธยมศึกษาปีที่ ๓รหัสวิชา จ๒๓๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

อ่าน เขียน ตัวอักษรจีน กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง เขียนอักษรจีนถูกต้องตามหลักการเขียน ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่านคำ อ่านบทความสั้น ๆ ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ แลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูล ข่าวสารใช้ประโยคตาม โครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นการ และใช้ประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา การพูด ฟัง อ่าน และเขียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด สถานการณ์จริง/จำลอง การคิดวิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสามารถตามทักษะทางภาษา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจตีความ ต่อบริบทข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ผู้เรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์รักชาติศาสน์กษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสาน ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนระบุตัวอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียง ตามหลักการออกเสียง
๒. ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเทศจีน
๓. ผู้เรียนสามารถพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อนครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
๔. ผู้เรียนสามารถเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
๕. ผู้เรียนสามารถพูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวันประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

รหัสวิชา จ๒๓๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน บทความสั้น ๆ ข้อความ ที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตอบ ใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการและใช้ประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา การพูด ฟัง อ่าน และเขียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับในสถานการณ์จริง/จำลอง ทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม มีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสามารถตามทักษะทางภาษา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจดีความ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคคล และกาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

เพื่อให้ผู้เรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์รักชาติ ศาสนา ชาติ ศักดิ์ศรีอย่างสูง มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนระบุตัวอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียง ตามหลักการออกเสียง
๒. ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของจีน
๓. ผู้เรียนสามารถเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
๔. ผู้เรียนสามารถอ่านบทความสั้น ๆ ในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้น
๕. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา อ๓๑๑๐๑
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำบรรยาย ข้อความ บทร้อยกรอง การอ่านจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุปความ ตีความ สืบค้นข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับ เหตุการณ์ สภาพะโลก สิ่งแวดล้อมและเรื่องทั่วไป และ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่อ่านหรือฟัง ใช้ภาษาของตนเอง ครอบคลุม บุคคลอื่น ประสบการณ์ สถานการณ์ต่างๆ ใน ชีวิตประจำวัน การนำเสนอ การให้ความช่วยเหลือ การตอบรับ และปฏิเสธ พุฒแสดงความรู้สึก ให้เหตุผล แนะนำ ชักชวน และเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น ข้อมูลต่างๆ เหตุการณ์ใกล้ตัว และเรื่องราวในท้องถิ่น เลือกรับใช้น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาส และสถานการณ์ตามมารยาททางสังคมของ เจ้าของภาษา อธิบายวิถีชีวิตขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนเข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษาอย่างเหมาะสม เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ส่วนประกอบ ประโยค ความเชื่อ ของไทยและของเจ้าของภาษา นำความรู้มาบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นแล้วนำเสนอด้วย การพูด การเขียน หรือวิธีการต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่ว ต่อเนื่อง ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับ ระดับชั้น มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ ขยัน อดทน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวิถีชีวิต ประชาธิปไตย รักความเป็นไทย ใช้ชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกิดทักษะการคิด และแก้ปัญหาใน ชีวิต สามารถใช้เทคโนโลยี มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ รวมทั้งมีค่านิยมอันพึงประสงค์และมีความรู้ ความสามารถ ตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๔	ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๓
ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๕	ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๓ ม.๔- ๖/๔
ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๓	ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๑
ต.๒.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๓	ต.๔.๑ ม.๔- ๖/๑
ต.๒.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒	
ต.๓.๑ ม.๔- ๖/๑	
ต.๔.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒	
รวม ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา อ๓๑๑๐๒
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำบรรยาย ข้อความ บทร้อยกรอง การอ่านจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุปความ ตีความ สืบค้นข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับ เหตุการณ์ สภาพะโลก สิ่งแวดล้อมและเรื่องทั่วไป และแสดงความคิดเห็นเรื่องที่อ่านหรือฟัง ใช้ภาษาของตนเอง ครอบคลุม บุคคลอื่น ประสบการณ์ สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การนำเสนอ การให้ความช่วยเหลือ การตอบรับ และปฏิเสธ พูดย่อแสดงความรู้สึก ให้เหตุผล แนะนำ ชักชวน และเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น ข้อมูลต่างๆ เหตุการณ์ใกล้ตัว และเรื่องราวในท้องถิ่น เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาส และสถานการณ์ตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษา อธิบายวิถีชีวิตขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนเข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาอย่างเหมาะสม เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ส่วนประกอบ ประโยค ความเชื่อ ของไทยและของเจ้าของภาษา นำความรู้มาบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นแล้วนำเสนอด้วยการพูด การเขียน หรือวิธีการต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่ว ต่อเนื่อง ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับระดับชั้น มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ ขยัน อดทน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวิถีชีวิตประชาธิปไตย รักความเป็นไทย ใช้ชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกิดทักษะการคิด และแก้ปัญหาในชีวิต สามารถใช้เทคโนโลยี มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ รวมทั้งมีค่านิยมอันพึงประสงค์และมีความรู้ความสามารถ ตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๔	ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๓
ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๕	ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๓ ม.๔- ๖/๔
ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๓	ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๑
ต.๒.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๓	ต.๔.๑ ม.๔- ๖/๑
ต.๒.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒	
ต.๓.๑ ม.๔- ๖/๑	
ต.๔.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒	
รวม ๑๖ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๒๑ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ๐๓๒๑๐๑
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษาด้วยความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เกี่ยวกับความเข้าใจและการตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ การปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน หลักการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี การจับใจความสำคัญ การสรุปความ การวิเคราะห์ความการตีความ การใช้skimming/ scanning/ guessing/context clue ทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น การสนทนาและการเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม การใช้คำขอเรื่อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบาย คำศัพท์ สำนวน ประโยคและข้อความที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่าน ภาษาในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบจากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน ข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ประโยคและข้อความที่ใช้ในการพูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่อง และประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม การแสดงความคิดเห็น การให้เหตุผลประกอบและยกตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม และโลก ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนา ระดับของภาษา มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย การอธิบาย/การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้อีกกลุ่มสาระการเรียนรู้ การค้นคว้า/การสืบค้น การบันทึก การสรุป การแสดงความคิดเห็น และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ การใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก และการใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/การค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาต่างประเทศ เพื่อฝึกทักษะ กระบวนการ ตีความ ฟัง อ่าน แสดงความคิดเห็น ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำ อ่านออกเสียง จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึก สนทนา เขียนโต้ตอบ สื่อสาร เลือกใช้คำขอเรื่อง แนะนำ ชี้แจง อธิบาย พูด เขียน บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ นำเสนอข้อมูล ให้เหตุผล ยกตัวอย่าง นำไปใช้ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เข้าร่วมจัดกิจกรรม ใช้ภาษาต่างประเทศ เชื่อมโยงความรู้ แสวงหาความรู้ เปิดโลกทัศน์ ค้นคว้า สืบค้น บันทึก รวบรวมข้อมูล

เพื่อฝึกทักษะ กระบวนการทางภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม อย่างคล่องแคล่ว มีมารยาทในการพูด เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต ๑.๑ ม. ๔-๖/๑ ม. ๔-๖/๒ ม. ๔-๖/๔ ต ๑.๒ ม. ๔-๖/๑ ม. ๔-๖/๒ ม. ๔-๖/๕ ต ๑.๓ ม. ๔-๖/๓ ต ๒.๑ ม. ๔-๖/๑ ม. ๔-๖/๓ ต ๒.๒ ม. ๔-๖/๑ ต ๓.๑ ม. ๔-๖/๑ ต ๔.๒ ม. ๔-๖/๑	ต ๑.๒ ม. ๔-๖/๔ ต ๑.๓ ม. ๔-๖/๑
รวม ๑๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา อ๓๒๑๐๒
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษาความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เกี่ยวกับความเข้าใจและการตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ การปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน หลักการอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น เรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี การจับใจความสำคัญ การสรุปความ การวิเคราะห์ความการตีความ การใช้skimming/ scanning/ guessing/context clue ทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น การสนทนาและการเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม การใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย คำศัพท์ สำนวน ประโยคและข้อความที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ ที่ฟังและอ่าน ภาษาในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบจากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน ข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ประโยคและข้อความที่ใช้ในการพูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่อง และประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม การแสดงความคิดเห็น การให้เหตุผลประกอบและยกตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม และโลก ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนา ระดับของภาษา มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย การอธิบาย/การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การค้นคว้า/การสืบค้น การบันทึก การสรุป การแสดงความคิดเห็น และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ การใช้ภาษาต่างประเทศ

เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก และการใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/การค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาต่างประเทศ เพื่อฝึกทักษะ กระบวนการ ตีความ ฟัง อ่าน แสดงความคิดเห็น ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำ อ่านออกเสียง จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึก สนทนา เขียนโต้ตอบ สื่อสาร เลือกใช้คำขอรับรอง แนะนำ ชี้แจง อธิบาย พูด เขียน บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ นำเสนอข้อมูล ให้เหตุผล ยกตัวอย่าง นำไปใช้ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เข้าร่วมจัดกิจกรรม ใช้ภาษาต่างประเทศ เชื่อมโยงความรู้ แสวงหาความรู้ เปิดโลกทัศน์ ค้นคว้า สืบค้น บันทึก รวบรวมข้อมูล

เพื่อฝึกทักษะ กระบวนการทางภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม อย่างคล่องแคล่ว มีมารยาทในการพูด เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๔ ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๕ ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๓ ต.๒.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๓ ต.๒.๒ ม.๔- ๖/๑ ต.๓.๑ ม.๔- ๖/๑ ต.๔.๒ ม.๔- ๖/๑	ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๔ ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๑
รวม ๑๒ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๒ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา อ๓๓๑๐๑
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ภาษาความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เกี่ยวกับเนื้อหา ข้อความ บทอ่าน ทั้งที่เป็นสารคดี บันเทิงคดี หรือสื่อเอกสารจริงที่หลากหลาย ซึ่งพบเห็น ในชีวิตประจำวันที่เป็นภาษาอังกฤษ เช่น หนังสือพิมพ์ ป้ายประกาศ สัญลักษณ์ โฆษณา รูปภาพ แผนที่ หรือ แผ่นพับ แล้วถ่ายทอดสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยการพูด หรือ เขียนด้วยสำนวนภาษาที่ถูกต้อง ตามหลักการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสาร ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ฝึกฝนและปฏิบัติตามกระบวนการฝึกทักษะทางภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะการฟัง อ่าน พูด เขียน ปฏิบัติ อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบระบุ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ตีความ แสดงความคิดเห็น สนทนาโต้ตอบ สื่อสาร เลือกใช้คำ ขอร้องให้คำแนะนำ เสนอ ตอบรับ ปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูล ใช้ภาษาต่างประเทศ สืบค้น/ ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ สรุปความรู้

เพื่อให้เกิดเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีเหตุผล มีประสิทธิภาพ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๔ ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๕ ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๓ ต.๒.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๓ ต.๒.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ต.๓.๑ ม.๔- ๖/๑	ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๓ ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๓ ม.๔- ๖/๔ ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๑ ต.๔.๑ ม.๔- ๖/๑
รวม ๑๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๙ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาภาษาอังกฤษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา อ๓๓๑๐๒
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ภาษาความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เกี่ยวกับเนื้อหา ข้อความ บทอ่าน ทั้งที่เป็นสารคดี บันเทิงคดี หรือสื่อเอกสารจริงที่หลากหลาย ซึ่งพบเห็น ในชีวิตประจำวันที่เป็นภาษาอังกฤษ เช่น หนังสือพิมพ์ ป้ายประกาศ สัญลักษณ์ โฆษณา รูปภาพ แผนที่ หรือ แผ่นพับ แล้วถ่ายทอดสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยการพูด หรือ เขียนด้วยสำนวนภาษาที่ถูกต้อง ตามหลักการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสาร ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ฝึกฝนและปฏิบัติตามกระบวนการฝึกทักษะทางภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา เพื่อฝึกทักษะการฟัง อ่าน พูด เขียน ปฏิบัติ อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบระบุ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ตีความ แสดงความคิดเห็น สนทนาโต้ตอบ สื่อสาร เลือกใช้คำ ขอร้องให้คำแนะนำ เสนอ ตอบรับ ปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูล ใช้ภาษาต่างประเทศ สืบค้น/ ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ สรุปความรู้

เพื่อให้เกิดเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะทางภาษาอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีเหตุผล มีประสิทธิภาพ เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๔ ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๕ ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๓ ต.๒.๑ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ม.๔- ๖/๓ ต.๒.๒ ม.๔- ๖/๑ ม.๔- ๖/๒ ต.๓.๑ ม.๔- ๖/๑	ต.๑.๑ ม.๔- ๖/๓ ต.๑.๒ ม.๔- ๖/๓ ม.๔- ๖/๔ ต.๑.๓ ม.๔- ๖/๑ ต.๔.๑ ม.๔- ๖/๑
รวม ๑๔ ตัวชี้วัดระหว่างทาง	รวม ๕ ตัวชี้วัดปลายทาง
รวม ๑๙ ตัวชี้วัด	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รหัสวิชา อ๓๐๒๐๑
จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการใช้ภาษา ทำทาง น้ำเสียง สื่อสารตามมารยาททางสังคม ใช้ภาษาที่แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ภาษาที่ใช้ค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ภาษาที่ใช้ในการเสนอความช่วยเหลือและการให้บริการผู้อื่น ภาษาเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ เรื่องราวในชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ของตนเอง ภาษาที่ใช้ในการสมัครและการทำงาน ภาษาที่ใช้ในการศึกษาต่อและอาชีพ กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม โดยการฝึกทักษะในการสื่อสารด้านการฟังและการพูด ฟังพูดโต้ตอบ สนทนา แสดงความคิดเห็น การเสนอให้ความช่วยเหลือ การให้บริการผู้อื่น การให้ข้อมูล อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ การสมัครและการทำงาน ฝึกใช้ภาษาที่ใช้ในการศึกษาต่อและอาชีพ เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษ ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษามาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ภายในสถานศึกษาได้
๒. เข้าใจภาษาทำทาง น้ำเสียง พูดโต้ตอบในเรื่องการขอ การนำเสนอข้อมูลได้
๓. นำเสนอข้อมูลจาก สื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
๔. พูดเกี่ยวกับเหตุการณ์ประจำวัน ประสบการณ์ บทละครสั้นๆ ได้
๕. ใช้ภาษา ทำทาง ในการสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคล และวัฒนธรรมของเจ้าของเจ้าของภาษาได้
๖. บอกความเป็นมาของวันสำคัญ เทศกาลและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาได้
๗. ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้
๘. ใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
๙. ตระหนักในคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมที่เรียน และนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาตนเองได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา อ๓๐๒๐๒
จำนวน ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการใช้ภาษา ทำทาง น้ำเสียง สื่อสารตามมารยาททางสังคม ใช้ภาษาที่แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ภาษาที่ใช้ค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ภาษาที่ใช้ในการเสนอความช่วยเหลือและการให้บริการผู้อื่น ภาษาเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ เรื่องราวในชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ของตนเอง ภาษาที่ใช้ในการสมัครและการทำงาน ภาษาที่ใช้ในการศึกษาต่อและอาชีพ กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม โดยการฝึกทักษะในการสื่อสารด้านการฟังและการพูด ฟังพูดโต้ตอบ สนทนา แสดงความคิดเห็น การเสนอให้ความช่วยเหลือ การให้บริการผู้อื่น การให้ข้อมูล อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ การสมัครและการทำงาน ฝึกใช้ภาษาที่ใช้ในการศึกษาต่อและอาชีพ เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษ ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษามาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ภายในสถานศึกษาได้
๒. เข้าใจภาษาทำทาง น้ำเสียง พูดโต้ตอบในเรื่องการขอ การนำเสนอข้อมูลได้
๓. นำเสนอข้อมูลจาก สื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
๔. พูดเกี่ยวกับเหตุการณ์ประจำวัน ประสบการณ์ บทละครสั้นๆ ได้
๕. ใช้ภาษา ทำทาง ในการสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคล และวัฒนธรรมของเจ้าของเจ้าของภาษาได้
๖. บอกความเป็นมาของวันสำคัญ เทศกาลและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาได้
๗. ใช้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้
๘. ใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
๙. ตระหนักในคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมที่เรียน และนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาตนเองได้

รวมทั้งหมด ๙ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๑
มัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา จ๓๑๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

อ่าน เขียน ตัวอักษรจีน กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง เขียนอักษรจีนถูกต้องตามหลักการเขียนใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่านคำถาม คำตอบ คำอธิบาย บทสนทนาข้อความ ที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสาร ตามสถานการณ์ต่าง ๆ แลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมาย ตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา การพูด ฟัง อ่าน และเขียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดสื่อสารเรื่องราวในสถานการณ์จริง/จำลอง ทักษะ/กระบวนการทำงานกลุ่ม มีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสามารถตามทักษะทางภาษา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา รู้และเข้าใจวัฒนธรรม และเอกลักษณ์ของแต่ละมณฑลของเจ้าของภาษา เข้าใจตีความ ต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจเรียนรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถระบุตัวอักษรพินอิน อ่านออกเสียงและประสมเสียง ตามหลักการออกเสียง
 ๒. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความสั้น ๆ
 ๓. ผู้เรียนสามารถอ่าน และเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
 ๔. ผู้เรียนสามารถบอก คำศัพท์ และตอบคำถามเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
 ๕. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ
- รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๒
มัธยมศึกษาปีที่ ๔รหัสวิชา จ๓๑๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียนคำ อธิบายบทสนทนา ข้อความ ที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตอบ ใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา การพูด ฟัง อ่าน และเขียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดสื่อสารเรื่องราวในสถานการณ์จริง/จำลอง มีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสามารถตามทักษะทางภาษา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจตีความ และแสดงความคิดเห็น ต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคคล และกาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา รู้และเข้าใจ ถึงความสำคัญ และความเป็นมาของสถานที่สำคัญ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถสนทนาหรือเขียนโต้ตอบ ในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๒. ผู้เรียนสามารถใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำขออนุญาต และคำแนะนำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๓. ผู้เรียนสามารถอ่าน และเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
๔. ผู้สามารถสื่อสารถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน
๕. ผู้เรียนเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาท สังคม

และวัฒนธรรมของจีน

๖. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้**คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม**

รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑	รหัสวิชา อ๓๒๒๐๑	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	จำนวน ๖๐ ชั่วโมง	จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการอ่าน เขียน บทอ่าน บทความ ข่าวสาร คำบรรยาย คำแนะนำ การ์ตูน บทกลอน ป้ายประกาศ สัญลักษณ์ เอกสารนำเที่ยว บทโฆษณาต่างๆ ได้เข้าใจ สามารถตีความข้อมูล ข่าวสาร บทความที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และใช้ภาษาในการนำเสนอ การถ่ายโอนข้อมูลให้ผู้อื่น เขียนคำ ประโยค ข้อความส่วนตัว จดหมาย เขียนบรรยาย ประสบการณ์ เหตุการณ์ ข้อความจากสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อถ่ายโอนความรู้สึก ความคิดเห็น ของตนเอง โดยใช้ศัพท์ สำนวน และหลักภาษา ได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ภาษา ในการอธิบาย ถ่ายโอนข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้องตามสถานการณ์และสอดคล้องกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล ชุมชน และสังคม เพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้อันเป็นพื้นฐานในการพัฒนา และเปิดโลกทัศน์เพื่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษ ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษามาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการอ่านในหัวข้อเรื่อง ปฏิบัติตามขั้นตอน คำแนะนำ ป้ายประกาศ กีฬา สุภาพ
๒. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่ เป็นสารคดี และบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
๓. เขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
๔. อ่าน เขียนบรรยาย เกี่ยวกับตนเอง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่นสังคมและโลก และยกตัวอย่างประกอบ

๕. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึกสรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้
อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการอ่านและการเขียน
๖. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และ
การลำดับคำ ตามโครงสร้างของประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒ รหัสวิชา อ๓๒๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการอ่าน เขียน บทอ่าน บทความ ข่าวสาร คำบรรยาย คำแนะนำ การ์ตูน บทกลอน ป้ายประกาศ สัญลักษณ์ เอกสารนำเที่ยว บทโฆษณาต่างๆ ได้เข้าใจ สามารถตีความข้อมูล ข่าวสาร บทความที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และใช้ภาษาในการนำเสนอ การถ่ายโอนข้อมูลให้ผู้อื่น เขียนคำ ประโยคข้อความส่วนตัว จดหมาย เขียนบรรยาย ประสบการณ์ เหตุการณ์ ข้อความจากสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อถ่ายโอนความรู้สึกความคิดเห็น ของตนเอง โดยใช้ศัพท์ สำนวน และหลักภาษา ได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ภาษา ในการอธิบาย ถ่ายโอนข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้องตามสถานการณ์และสอดคล้องกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล ชุมชน และสังคม เพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ อันเป็นพื้นฐานในการพัฒนา และเปิดโลกทัศน์เพื่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษ ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษามาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑.มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการอ่านในหัวข้อเรื่อง ปฏิบัติตามขั้นตอน คำแนะนำ ป้ายประกาศ กีฬา สุขภาพ

๒.จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่ป็นสารคดี และบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

๓.เขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ

๔.อ่าน เขียนบรรยาย เกี่ยวกับตนเอง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์ และเหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่นสังคมและโลก และยกตัวอย่างประกอบ

๕.ค้นคว้า/สืบค้น บันทึกสรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการอ่านและการเขียน

๖.เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำ ตามโครงสร้างของประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๓

รหัสวิชา จ๓๒๒๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียนคำ อธิบายบทสนทนาข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตอบใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการและใช้ประโยคต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา การพูด ฟัง อ่านและเขียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดสื่อสารเรื่องราวในสถานการณ์จริง/จำลอง มีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความสามารถตามทักษะทางภาษาเพื่อใช้ในการใช้ชีวิตการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมจีนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจตีความ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรม การท่องเที่ยวและการใช้ชีวิตอยู่ในประเทศเจ้าของภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคคล และกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถอ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยคตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีน

๒. ผู้เรียนสามารถอธิบายหรือเขียนประโยคหรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๓. ผู้เรียนสามารถอ่านและเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน

๔. ผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลหรืออธิบาย บรรยาย เกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญงานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของจีน

๕. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๔
มัธยมศึกษาปีที่ ๕รหัสวิชา จ๓๒๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียนคำ อธิบายบทสนทนาข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตอบใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการและใช้ประโยคต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา การพูด ฟัง อ่านและเขียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดสื่อสารเรื่องราวในสถานการณ์จริง/จำลอง มีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความสามารถตามทักษะทางภาษา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา เข้าใจตีความและแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูล และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นที่สนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคคล และกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับตนเองบุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ
๒. ผู้เรียนสามารถ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตัวเอง และกิจวัตรประจำวันของตนเองได้
๓. ผู้เรียนสามารถ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
๔. ผู้เรียนสามารถอ่านและเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
๕. ผู้เรียนสามารถสื่อสารถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน
๖. ผู้เรียนสามารถอธิบายและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม ประเพณีของจีน
๗. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอข้อความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑ รหัสวิชา ๑๓๓๒๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ศึกษาการฟัง พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (Topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/เขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษ ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษามาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

๑. ฟัง พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

๒. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๓. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (Topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๔. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๕. ค้นคว้ารวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/เขียน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒ รหัสวิชา อ๓๓๒๐๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาการฟัง พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อ เรื่อง (Topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เปรียบเทียบและอธิบาย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วย การพูด/เขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน

โดยใช้กระบวนการทางภาษาที่เน้นทักษะการฟังพูด เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษ ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและนำความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับภาษามาประยุกต์ในการพัฒนา

ผลการเรียนรู้

๑. ฟัง พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความ ช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

๒. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความ สนใจของสังคม

๓. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (Topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/ เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๔. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษากับของไทย

๕. ค้นคว้ารวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/เขียน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๕
มัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา จ๓๓๒๐๑
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้น
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๑)

ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียนคำ อธิบายบทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตอบใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคต่าง ๆ ได้ถูกต้อง ในการเขียนจดหมาย

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติทักษะทางภาษา เลือกใช้ภาษาในการสื่อสาร สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตามบริบทต่าง ๆ ตามสถานการณ์จริง/จำลอง สื่อสารสนทนากับผู้อื่น เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อความ แสดงความคิดเห็น

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา เข้าใจดีและความและแสดงความคิดเห็นต่อข้อความข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคคล และกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถอ่านออกเสียงข้อความ บทความ ร้อยแก้วได้อย่างถูกต้อง
๒. ผู้เรียนสามารถตอบคำถาม จับใจความสำคัญ เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้
๓. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
๔. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของจีน
๕. ผู้เรียนสามารถอ่าน และเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
๖. สามารถสื่อสารถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน
๗. ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาจีนเพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีน ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖รหัสวิชา จ๓๓๒๐๒
เวลา ๔๐ ชั่วโมงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียนคำ อธิบายบทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและ ไม่เป็นความเรียงตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตอบใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติทักษะทางภาษา เลือกใช้ภาษาในการสื่อสาร สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตามบริบทต่าง ๆ ตามสถานการณ์จริง/จำลอง สื่อสารสนทนากับผู้อื่น เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อความ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียน การทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา เข้าใจตีความและแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับการเรียน การทำงาน ความต้องการและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ถ่ายทอดความหมายของคำและกลุ่มคำ ที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถสื่อสารสนทนาภาษาจีนเกี่ยวกับการเรียนและเรื่องราวต่าง ๆ ได้
๒. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์หรืออภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของจีนกับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม
๓. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมโลก
๔. ผู้เรียนสามารถอภิปรายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของประเทศจีนในแต่ละสมัยได้
๕. ผู้เรียนสามารถสื่อสารเรื่องราว เหตุการณ์จากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ได้
๖. ผู้เรียนสามารถอ่านและเขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียนอักษรจีน
๗. สามารถสื่อสารถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จีน
๘. ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาจีนเพื่อใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา ภาษาจีนพื้นฐาน ๑
มัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑

รหัสวิชา จ๓๐๒๐๑
เวลา ๒๐ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้น
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต (ภาคเรียนที่ ๒)

ศึกษาทำความเข้าใจ คำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้สัทศาสตร์ได้ถูกต้อง สามารถอ่านออกเสียงสัทศาสตร์คำและประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจนตามหลักของการออกเสียง เพื่อการสื่อสารแสดงความต้องการของตนเอง และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ กลุ่มคำ วลีประโยค และข้อความโดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการพูด สนทนาสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลอง รวมถึงการอ่านและเขียนตามหลักการใช้สัทอักษรจีน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เกิดทักษะ การฟัง พูด มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีความเข้าใจในการภาษา เข้าใจวัฒนธรรมจีน เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาจีนและนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่มสมรรถนะคือ ความสามารถในการสื่อสาร ๕ คู่และสมรรถนะ/ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้ผู้เรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์รักชาติศาสน์กษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริตมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสาน ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถบอกคำศัพท์เป็นหมวดหมู่ได้
๒. ผู้เรียนระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน อ่านออกเสียง และประสมเสียง คำง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง
๓. ผู้เรียนสามารถตอบคำถามง่าย ๆ จากการฟังประโยค และบทสนทนาง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบ
๔. ผู้เรียนสามารถอ่าน และเขียนได้ตามหลักการใช้สัทอักษรจีน
๕. ผู้เรียนสามารถบอกชื่อ คำศัพท์ และความ สำคัญอย่างสั้น ๆ เกี่ยวกับเทศกาลและวันสำคัญของจีน
๖. ผู้เรียนเขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่าย ๆ
๗. ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเทศจีน

รวมทั้งหมด ๗ ผลการเรียนรู้

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน



กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมการพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียน แยกเป็น ๓ กิจกรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ได้แก่

๑. กิจกรรมแนะแนว

๒. กิจกรรมนักเรียนและ

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนให้พัฒนาตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น พึ่งตนเอง มีทักษะในการเลือกแนวทางการศึกษา การงานและอาชีพชีวิตและสังคม มีสุขภาพจิตที่ดี มีจิตสำนึกในการทำประโยชน์ต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมแนะแนว

การจัดกิจกรรมแนะแนวมุ่งวัตถุประสงค์ที่สำคัญดังนี้

๑.๑ เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบความถนัด ความสามารถ ความสนใจของตนเอง รักและเห็นคุณค่า ในตนเองและผู้อื่น

๑.๒ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้จากข้อมูล ข่าวสาร แหล่งเรียนรู้ ทั้งด้านการศึกษาอาชีพ ส่วนตัว สังคม เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนเลือกแนวทางการศึกษาอาชีพได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับ ศักยภาพของตนเอง

๑.๓ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพและปรับปรุงตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

๑.๔ เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ ในงานอาชีพและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

๑.๕ เพื่อให้ผู้เรียนมีค่านิยมที่ดีงามในการดำเนินชีวิต เสริมสร้างวินัย คุณธรรมและจริยธรรมแก่ผู้เรียน

๑.๖ เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

หลักการจัดกิจกรรมแนะแนว

การจัดกิจกรรมแนะแนวมุ่งหลักการดังนี้

๒.๑ จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความต้องการ ความสนใจและธรรมชาติของผู้เรียน

๒.๒ จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา ที่ต้องสนองตอบจุดหมายของหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช ๒๕๕๑

๒.๓ จัดกิจกรรมเพื่อผู้เรียนทุกคน โดยครอบคลุมด้านการศึกษา การงานและอาชีพ ชีวิต

๒.๔ จัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนมีอิสระในการคิดและตัดสินใจ

๒.๕ จัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด ด้วยการปฏิบัติจนเกิดทักษะหรือการเรียนรู้

๒.๖ ให้ครูทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม โดยครูแนะแนวทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงและประสานงาน

ขอบข่ายของการจัดกิจกรรมแนะแนว

ในการจัดกิจกรรมแนะแนวให้เป็นไปตามจุดประสงค์ครอบคลุมขอบข่ายดังนี้

๓.๑ การจัดกิจกรรมแนะแนวด้านการศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านการเรียนอย่างเต็มตามศักยภาพ รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนเรียน การศึกษาต่อได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง

๓.๒ การจัดกิจกรรมแนะแนวด้านการทำงานและอาชีพ มุ่งให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองในทุกด้านรู้โลกของงานอาชีพอย่างหลากหลาย มีเจตคติที่ดีต่อการมีชีวิตที่ดีมีคุณภาพ มีทักษะในการดำเนินชีวิตและสามารถปรับตัวให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

กรอบความคิดกิจกรรมแนะแนว

การจัดกิจกรรมแนะแนวมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนดและตอบสนองจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช ๒๕๕๑ ดังนั้นสถานศึกษาควรจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมขอบข่ายการจัดกิจกรรมแนะแนวทั้งด้านการศึกษา ด้านการทำงานและอาชีพ ด้านชีวิตและสังคม โดยมีกรอบความคิดกิจกรรมแนะแนวดังนี้

จากกรอบความคิดกิจกรรมแนะแนวซึ่งมีขอบข่ายครอบคลุมด้านการศึกษา ด้านการทำงานและด้าน ไปพร้อม ๆ กัน อาชีพ ด้านชีวิตและสังคม ในการจัดกิจกรรมจำเป็นต้องจัดกิจกรรมทั้ง

ดังนั้น จึงได้ผสมผสานและบูรณาการเป็นกลุ่มกิจกรรมใหญ่ ๆ ๔ กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ กิจกรรมรู้จัก เข้าใจ และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

กลุ่มที่ ๒ กิจกรรมการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ

กลุ่มที่ ๓ กิจกรรมการตัดสินใจและแก้ปัญหา

กลุ่มที่ ๔ กิจกรรมการปรับตัวและดำรงชีวิต

กิจกรรมกลุ่มที่ ๑ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนรู้จัก เข้าใจ และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถรู้จักตนเองและเข้าใจตนเอง ทั้งในด้านความถนัด ความสนใจความสามารถ จุดเด่น จุดด้อย นิสัย อารมณ์ ความภูมิใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น

กิจกรรมกลุ่มที่ ๒ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะ และวิธีการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวบรวม และจัดระเบียบข้อมูลสามารถจัดระบบ กลั่นกรอง เลือกใช้ข้อมูลฉลาดเหมาะสม และเห็นคุณค่าในการใช้ข้อมูลสารสนเทศ

กิจกรรมกลุ่มที่ ๓ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียน สามารถกำหนดเป้าหมาย วางแผน วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผล ตลอดจนปรับปรุงแผนการดำเนินงาน โดยใช้ข้อมูล คุณธรรมและจริยธรรม เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ

กิจกรรมกลุ่มที่ ๔ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจยอมรับตนเองและผู้อื่น มีวุฒิทางอารมณ์ แสดงออกอย่างเหมาะสมมีมนุษยสัมพันธ์สามารถร่วมกับผู้อื่นและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

โครงสร้างเวลาเรียนกิจกรรมแนะแนว

ช่วงชั้น	เวลาเรียน	หมายเหตุ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓	๔๐ ชั่วโมง/ปี	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖	๔๐ ชั่วโมง/ปี	๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑. กิจกรรมรู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
 - ๑.๑. สำรวจความถนัด ความสนใจของตนเอง
 - ๑.๒. ภูมิใจในความเป็นไทย
๒. กิจกรรมแสวงหาความรู้และใช้ข้อมูลสารสนเทศ
 - ๒.๑ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้
๓. กิจกรรมการตัดสินใจและแก้ปัญหา
 - ๓.๑. มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - ๓.๒. คิดสร้างสรรค์
 - ๓.๓. คิดแก้ปัญหา
๔. กิจกรรมการปรับตัว การดำรงชีวิต และรักสิ่งแวดล้อม
 - ๔.๑ ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน
 - ๔.๒ มีทักษะการดำเนินชีวิต
 - ๔.๓ รับผิดชอบต่อสังคม

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๑. กิจกรรมรู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
 - ๑.๑. เพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน
๒. กิจกรรมแสวงหาความรู้และใช้ข้อมูลสารสนเทศ
 - ๒.๑ มีทักษะการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี
๓. กิจกรรมการตัดสินใจและแก้ปัญหา
 - ๓.๑ มีทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง
 - ๓.๒ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
๔. กิจกรรมการปรับตัว การดำรงชีวิต และรักสิ่งแวดล้อม
 - ๔.๑ สามารถพัฒนาตนและประเทศชาติตามบทบาทของตน
 - ๔.๒ สามารถเป็นผู้นำและเป็นผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

๒. กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาทางกาย สติปัญญาจิตใจ และศีลธรรม ให้เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ ช่วยสร้างสรรค์สังคมให้มีความเจริญก้าวหน้าความสุข และความมั่นคงของประเทศชาติ จึงต้องปลูกฝังให้มีคุณลักษณะดังนี้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
๒. มีทักษะการสังเกต จดจำ การใช้มือ เครื่องมือ การแก้ปัญหา และทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
๓. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความกล้าหาญ อดทน เชื่อมมั่นในตนเอง มีระเบียบวินัย มีความสามัคคี เห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีความเสียสละ บำเพ็ญตนเพื่อสาธารณประโยชน์
๔. มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ สร้างสรรค์งานฝีมือ สนใจและพัฒนาเรื่องของธรรมชาติ

กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

- ๒.๑ กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี ๔๐ ชั่วโมงต่อปีการศึกษา

แนวการจัดกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

โดยกำหนดคำอธิบายรายวิชาในกิจกรรมคือ เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และ จัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติ กิจกรรม ปิดประชุมกอง ตามหลักสูตรลูกเสือ/เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ กำหนดเรื่องเนื้อหาการจัดกิจกรรมดังนี้

ภาคเรียนที่ ๑ (กิจกรรมบังคับ)

๑. กิจกรรมคณะลูกเสือแห่งชาติ ลูกเสือโลก และบทบาทลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
๒. คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ
๓. ระเบียบแถวลูกเสือ
๔. กางและเก็บรักษาเต็นท์
๕. การบรรจุเครื่องหลัง
๖. ก่อจุดไฟกลางแจ้งและประกอบอาหารแบบชาวค่าย
๗. แผนที่และการใช้เข็มทิศ
๘. เงื่อนและวิธีการใช้เงื่อน
๙. การปฐมพยาบาล
๑๐. ความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมของลูกเสือ

ภาคเรียนที่ ๒ กิจกรรมพิเศษ

เพื่อเสริมสร้างทักษะความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนโดยเฉพาะได้เลือก กิจกรรมพิเศษดังนี้

๑. การเดินทางสำรวจ
๒. การบริการ
๓. ผจญภัย
๔. นักบุกเบิก
๕. ธรรมชาติวิทยา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

โดยกำหนดคำอธิบายรายวิชาในกิจกรรม คือ เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และ จัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติ กิจกรรม ปิดประชุมกอง ตามหลักสูตร ลูกเสือ/เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ กำหนดเรื่องเนื้อหาการจัดกิจกรรมดังนี้

ภาคเรียนที่ ๑ (กิจกรรมบังคับ)

๑. การเดินทางไกล
๒. การอยู่ค่ายพักแรม
๓. การช่วยเหลือผู้ประสบภัย
๔. แผนที่และการใช้เข็มทิศ
๕. การปฏิบัติงานในเวลากลางคืน
๖. การแปรรหัส

ภาคเรียนที่ ๒ กิจกรรมพิเศษ

เพื่อเสริมสร้างทักษะความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนโดยเฉพาะได้เลือก กิจกรรมพิเศษดังนี้

๑. การเดินทางสำรวจ
๒. การบริการ
๓. นักสะกดรอย

๔. นักสัญญาณ
๕. ผู้จัดการค่ายพักแรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

โดยกำหนดคำอธิบายรายวิชาในกิจกรรมคือ เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่สรุปผล การปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกอง ตามหลักสูตรลูกเสือ/เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ กำหนดเรื่องเนื้อหาการจัดกิจกรรมดังนี้

ภาคเรียนที่ ๑ (กิจกรรมบังคับ)

๑. วิชาพื้นฐาน ในระดับลูกเสือชั้นพิเศษ ๓ วิชา ซึ่งไม่อยู่ในวิชาพื้นฐาน ๕ วิชา ที่สอบได้เมื่อขอรับเครื่องหมายลูกเสือชั้นพิเศษ

๑.๑. วิชาการเดินทางสำรวจ

๑.๒. วิชาการบริการ

๑.๓. วิชานักสะกดรอย

๑.๔ วิชานักสัญญาณ

๑.๕. วิชาผู้จัดการค่ายพักแรม

๒. สอบได้วิชาบริการและวิชาพื้นฐานอีก ๓ วิชาในระดับลูกเสือหลวง

๒.๑ วิชานักธรรมชาติวิทยา

๒.๒ วิชาหน้าที่พลเมือง

๒.๓ วิชาพัฒนาชุมชน

๓. อบรมวิชาการเป็นผู้นำตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

ภาคเรียนที่ ๒ กิจกรรมพิเศษ

เพื่อเสริมสร้างทักษะความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนโดยเฉพาะได้เลือกกิจกรรมพิเศษดังนี้

๑. วิชานักกีฬา

๒. การอนุรักษ์ธรรมชาติ

๓. การพูดในที่สาธารณะ

หมายเหตุ

๑. เมื่อลูกเสือได้ปฏิบัติกิจกรรมและผ่านการทดสอบการเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษแล้วจะได้รับการประดับเครื่องหมายวิชาพิเศษ

๒. สมาชิกลูกเสือได้บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมโดยปฏิบัติหน้าที่อย่างน้อยภาคเรียนละ ๔ ครั้ง

๓. ลูกเสือต้องได้เข้าร่วมกิจกรรมเดินทางไกลและอยู่ค่ายพักแรม ๑ ครั้ง / ปีการศึกษา

๒.๒ กิจกรรมชุมนุม นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุม ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

แนวการจัดกิจกรรมชุมนุม มีดังนี้

๑. เป็นกิจกรรมที่เกื้อกูล ส่งเสริมการเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ให้กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้น

๒. เป็นกิจกรรมที่จัดตามความสนใจของผู้เรียน

๓. เป็นกิจกรรมที่สามารถจัดได้ทั้งในและนอกสถานศึกษา และทั้งในและนอกเวลาเรียน

กิจกรรมชุมนุมที่เปิดสอนในโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

๑. เทียนหอม
๒. จิ๊กซอว์พาเพลิน
๓. เทคโนโลยี
๔. สิ่งประดิษฐ์จากตาลโตนด
๕. ตาแข็งDIY
๖. เกมคณิตศาสตร์
๗. อาหารว่าง
๘. World Languagesภาษาเรา ภาษาโลก
๙. ดนตรี
๑๐. จับจ๊ับผ้า
๑๑. พละ

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้สามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นความรู้ คุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนคิด สร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรมอย่างหลากหลาย นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคเรียน (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น) และ ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย)

รูปแบบลักษณะจิตอาสา

๑. จัดกิจกรรมในลักษณะบูรณาการใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้
๒. จัดกิจกรรมลักษณะโครงการ/โครงการ/กิจกรรม
๓. จัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรอื่น

แนวทางการประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โรงเรียนห้วยกรดวิทยา จัดให้มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทั้งกิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมนักเรียน การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนเป็นรายกิจกรรม โดยมีแนวดำเนินการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนดังนี้

๑. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม

๑.๑ ผู้รับผิดชอบกิจกรรม ประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามจุดประสงค์ของแต่ละกิจกรรม โดยประเมินจากพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมและผลการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริง

๑.๒ ผู้รับผิดชอบกิจกรรม ตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดไว้หรือไม่

๑.๓ ในกรณีที่มีกิจกรรมใดต้องใช้เวลาปฏิบัติตลอดปีเมื่อสิ้นภาคเรียนแรกผู้รับผิดชอบกิจกรรมควรจัดให้มีการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน เพื่อสรุปความก้าวหน้าและสภาพของการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนระยะหนึ่งก่อน เพื่อการปรับปรุงแก้ไขหรือส่งเสริมการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนให้เป็นอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และรายงานผลการประเมินให้ผู้ปกครองทราบโดยการประเมินตามจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม และนำผลการประเมินนั้นไปรวมกับผลการประเมินการรวมกิจกรรมในภาคเรียนที่สอง เพื่อตัดสินผลการประเมินการผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา (สิ้นสุดกิจกรรม)

๑.๔ ตัดสินให้ผู้เรียนที่ผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม และมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์ให้เป็นผู้ผ่านการประเมินผลการร่วมกิจกรรม ผู้เรียนที่มีผลการประเมินบกพร่องในเกณฑ์ใดเกณฑ์

หนึ่งหรือทั้งสองเกณฑ์ จะเป็นผู้ที่ไม่ผ่านการประเมินผลการร่วมกิจกรรม จะต้องซ่อมเสริมข้อบกพร่องให้ผ่านเกณฑ์ก่อน จึงจะได้รับการตัดสินให้ผ่านกิจกรรม

๒. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านช่วงชั้นเป็นการประเมินสรุปผลการผ่านกิจกรรมตลอดช่วงชั้นของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อนำผลไปพิจารณาตัดสินการผ่านช่วงชั้น โดยมีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้

๒.๑ กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนทุกคนตลอดช่วงชั้น

๒.๒ ผู้รับผิดชอบสรุปและประเมินผลการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นรายบุคคลตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๒.๓ นำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการเพื่อให้ความเห็นชอบ

๒.๔ เสนอผู้บริหารสถานศึกษาพิจารณาตัดสินและอนุมัติผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านช่วงชั้นต่อไป



เกณฑ์การจบ

หลักสูตร



วิธีการประเมินผลการเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ให้ผู้สอนใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศ ที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ให้เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนมากกว่าการตัดสินผลการเรียน ประกอบด้วย

๑. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับชั้นเรียน เป็นการวัดความก้าวหน้าทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์
๒. การประเมินผลระดับสถานศึกษาเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ เป็นรายภาคสำหรับสถานศึกษานำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและการพัฒนาการเรียน การสอนและคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ รวมทั้งพิจารณาตัดสินการเลื่อนระดับการศึกษา
๓. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ เป็นการประเมินด้วยแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นมาตรฐานระดับชาติ เพื่อตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาและคุณภาพการศึกษาของชาติ สำหรับนำผลการประเมินไปวางแผนดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาการผู้เรียนให้ได้มาตรฐาน
๔. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน เป็นการประเมินเพื่อสรุปความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียนในการจบหลักสูตรการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรือชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับการรับรองความรู้และวุฒิการศึกษาจากสถานศึกษา

แนวดำเนินการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา

เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มีการดำเนินการตามหลักการกระจายอำนาจ มีการประเมินผู้เรียนตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีการตรวจสอบและกำกับติดตามประเมินคุณภาพการประเมินผลการเรียนอย่างป็นระบบและมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดแนวดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษาไว้ดังนี้

๑. สถานศึกษาโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดรูปแบบระบบและระเบียบประเมินผลของสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติในการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา
๒. สถานศึกษาโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา กำหนดผลการเรียนรู้รายภาค และแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้โดยวิเคราะห์จากตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์และมาตรฐานการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เพื่อใช้เป็นเป้าหมายในการวัดและการประเมินผลการเรียนรายภาค
๓. คณะอนุกรรมการระดับกลุ่มสาระ หรือกลุ่มวิชาให้ความเห็นชอบของรูปแบบ วิธีการ เครื่องมือ สำหรับการประเมิน และการตัดสินการประเมินผลการเรียนรายวิชาของผู้สอน
๔. ผู้สอน จัดการเรียนการสอน ตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน และประเมินสรุปผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยวิธีการหลากหลายตามสภาพจริง โดยนำผลการเรียนรู้ระหว่างเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ไปใช้เป็นข้อมูลรวมกับการประเมินปลายภาค
๕. หัวหน้าสถานศึกษาอนุมัติผลการเรียนปลายภาค และการผ่านระดับการศึกษา

๖. สถานศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการประเมินผลการเรียนประจำปีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษา เสนอต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การประเมินผลการเรียน

๑. การประเมินผลการเรียนสาระการเรียนรู้รายวิชา ตามผลการเรียนรู้รายภาคของรายวิชาซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตร โดยกำหนดสัดส่วนคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนปลายปี/ปลายภาค โดยให้ความสำคัญของคะแนนระหว่างเรียนมากกว่าคะแนนปลายปี/ปลายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สัดส่วนคะแนน ๗๐:๓๐ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สัดส่วนคะแนน ๘๐:๒๐ การประเมินผลการเรียนรู้รายวิชา ให้ตัดสินผลการประเมินเป็นระดับผลการเรียน ๘ ระดับ ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ช่วงคะแนน
๔	ดีเยี่ยม	๘๐ - ๑๐๐
๓.๕	ดีมาก	๗๕ - ๗๙
๓	ดี	๗๐ - ๗๔
๒.๕	ค่อนข้างดี	๖๕ - ๖๙
๒	ปานกลาง	๖๐ - ๖๔
๑.๕	พอใช้	๕๕ - ๕๙
๑	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	๕๐ - ๕๔
๐	ต่ำกว่าเกณฑ์	๐ - ๔๙
ร	รอการตัดสิน และยังตัดสินผลการเรียนไม่ได้	
มส	ไม่มีสิทธิ์เข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน	

๒. การประเมินความสามารถการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เป็นการประเมินทักษะการคิดและการถ่ายทอดความคิดด้วยทักษะการอ่าน คติวิเคราะห์ ตามเงื่อนไข และวิธีการที่สถานศึกษากำหนดและตัดสินผลการประเมินเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๓(ดีเยี่ยม) หมายถึง ความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศ อยู่เสมอ

ระดับ ๒ (ดี) หมายถึง ความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ

ระดับ ๑ (ผ่าน) หมายถึง ความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ

ระดับ ๐ (ไม่ผ่าน) หมายถึง ความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนที่ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่อง ที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

เมื่อจบระดับการศึกษาพิจารณาจากผลการประเมิน "ผ่าน" และ "ไม่ผ่าน" โดยการประเมิน "ผ่าน" นั้น ต้องมีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ขอบเขตการประเมิน

การอ่านจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ให้ข้อมูลสารสนเทศ ข้อคิด ความรู้เกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้อ่านนำไปคิดวิเคราะห์ วิจัย สรุปแนวคิด คุณค่าที่ได้นำไปประยุกต์ใช้ด้วยวิจารณญาณ และถ่ายทอดเป็นข้อเขียนเชิงสร้างสรรค์หรือรายงานด้วยภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น อ่านหนังสือพิมพ์ วารสาร หนังสือเรียน บทความ สุนทรพจน์ คำแนะนำ คำเตือน แผนภูมิ ตาราง แผนที่

ตัวชี้วัด

๑. สามารถคัดสรรสื่อที่ต้องการอ่านเพื่อหาข้อมูลสารสนเทศได้ตามวัตถุประสงค์ สามารถสร้างความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้จากการอ่าน
๒. สามารถจับประเด็นสำคัญและประเด็นสนับสนุนได้แย่ง
๓. สามารถวิเคราะห์ วิจัย ความสมเหตุสมผล ความน่าเชื่อถือ ลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน
๔. สามารถสรุปคุณค่า แนวคิด แง่คิดที่ได้จากการอ่าน
๕. สามารถสรุป อภิปราย ขยายความ แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง สนับสนุน โต้แย้ง โดยการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผังความคิด เป็นต้น

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ขอบเขตการประเมิน

การอ่านจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ข้อมูลสารสนเทศ ความรู้ และประสบการณ์แนวคิด ทฤษฎี รวมทั้งความงามของภาษา ที่เอื้อให้ผู้อ่านวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง หรือสนับสนุน ทำนาย คาดการณ์ ตลอดจนประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา และถ่ายทอดเป็นข้อเขียนเชิงสร้างสรรค์ รายงานบทความทางวิชาการอย่างถูกต้องตามหลักวิชา เช่น อ่านบทความวิชาการวรรณกรรมประเภทต่าง ๆ

ตัวชี้วัด

๑. สามารถอ่านเพื่อการศึกษาค้นคว้า เพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
๒. สามารถจับประเด็นสำคัญ ลำดับเหตุการณ์จากการอ่านสื่อที่มีความซับซ้อน
๓. สามารถวิเคราะห์สิ่งที่ผู้เขียนต้องการสื่อสารกับผู้อ่านและสามารถวิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะในแง่มุมต่าง ๆ
๔. สามารถประเมินความน่าเชื่อถือ คุณค่า แนวคิด ที่ได้จากการอ่านอย่างหลากหลาย
๕. สามารถเขียนแสดงความคิดเห็นโต้แย้ง สรุปโดยมีข้อมูลอธิบายสนับสนุนอย่างเพียงพอและสมเหตุสมผล

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินพัฒนาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ตามคุณลักษณะที่สถานศึกษากำหนด การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์จะประเมินเป็นรวมทุกคุณลักษณะเพื่อเลื่อนชั้นและจบการศึกษา และกำหนดการตัดสินผลการประเมินเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๓ (ดีเยี่ยม) หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามตัวบ่งชี้ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไปของจำนวนตัวบ่งชี้คุณลักษณะนั้น ๆ แสดงว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะนั้น ๆ จนสามารถเป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่นได้

ระดับ ๒ (ดี) หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามตัวบ่งชี้ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๖๕ -๗๙ ขึ้นไป ของจำนวนตัวบ่งชี้คุณลักษณะนั้น ๆ แสดงว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะนั้น ๆ ด้วยการปฏิบัติด้วยความเต็มใจ

ระดับ ๑ (ผ่าน) หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามตัวบ่งชี้ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๕๐-๖๔ ขึ้นไป ของจำนวนตัวบ่งชี้คุณลักษณะนั้น ๆ แสดงว่า ผู้เรียนมีคุณลักษณะนั้น โดยได้พยายามปฏิบัติตน ตามคำแนะนำ

ระดับ ๐ (ไม่ผ่าน) หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามตัวบ่งชี้ ผ่านเกณฑ์ ร้อยละต่ำกว่า ๕๐ ของจำนวนตัวบ่งชี้ในคุณลักษณะนั้น ๆ แสดงว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะนั้น ๆ โดยต้องมีผู้อื่นคอยกระตุ้นเตือน

เมื่อจบระดับการศึกษาจะพิจารณาจากผลการประเมิน "ผ่าน" และ "ไม่ผ่าน" กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

ข้อที่ ๑ รักษา ศาสน์ กษัตริย์

นิยาม

รักษา ศาสน์ กษัตริย์ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ อารังไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย ศรัทธา ยึดมั่นในศาสนา และเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

ผู้ที่รักษา ศาสน์ กษัตริย์ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ มีความสามัคคีปรองดอง ภูมิใจ เชิดชูความเป็นชาติไทย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ และแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๑.๑ เป็นพลเมืองดีของชาติ	๑.๑.๑ ยืนตรงเคารพธงชาติ ร้องเพลงชาติ และอธิบายความหมายของเพลงชาติได้ถูกต้อง ๑.๑.๒ ปฏิบัติตนตามสิทธิและหน้าที่พลเมืองดีของชาติ ๑.๑.๓ มีความสามัคคี ปรองดอง
๑.๒ อารังไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย	๑.๒.๑ เข้าร่วม ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมที่สร้างความสามัคคีปรองดอง ที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม

๑.๒.๒ หวงแหวน ปกป้อง ยกย่องความเป็นชาติไทย

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๑.๓ ศรัทธา ยึดมั่น และปฏิบัติตนตามหลักของศาสนา	๑.๓.๑ เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ๑.๓.๒ ปฏิบัติตนตามหลักของศาสนาที่ตนนับถือ ๑.๓.๓ เป็นแบบอย่างที่ดีของศาสนิกชน
๑.๔ เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์	๑.๔.๑ เข้าร่วมและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ ๑.๔.๒ แสดงความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระมหากษัตริย์ ๑.๔.๓ แสดงออกซึ่งความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (๐)	ผ่าน (๑)	ดี (๒)	ดีเยี่ยม (๓)
๑.๑ เป็นพลเมืองดีของชาติ ๑.๒ อารงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย ๑.๓ ศรัทธา ยึดมั่น และปฏิบัติตนตามหลักของศาสนา ๑.๔ เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์	ไม่เข้าร่วมกิจกรรมหน้าเสาธง และกิจกรรมวันสำคัญต่าง ๆ หรือเข้าร่วมกิจกรรมต่ำกว่าร้อยละ ๕๐	เข้าร่วมกิจกรรมหน้าเสาธงและกิจกรรมวันสำคัญต่าง ๆ ร้อยละ ๕๐ - ๕๙	เข้าร่วมกิจกรรมหน้าเสาธงและกิจกรรมวันสำคัญต่าง ๆ ร้อยละ ๖๐ - ๗๙	เข้าร่วมกิจกรรมหน้าเสาธงและกิจกรรมวันสำคัญต่าง ๆ ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

ข้อที่ ๒ ซื่อสัตย์สุจริต

นิยาม

ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้อง ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่น ทั้งทางกาย วาจา ใจ

ผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต คือ ผู้ที่ประพฤติตรงตามความเป็นจริงทั้งทางกาย วาจา ใจ และยึดหลักความจริง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิต มีความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๒.๑ ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองทั้งทางกาย วาจา ใจ	๒.๑.๑ ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง ๒.๑.๒ ปฏิบัติตนโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ละเอียด และเกรงกลัวต่อการกระทำผิด ๒.๑.๓ ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา

๒.๒ ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ	๒.๒.๑ ไม่ถือเอาสิ่งของหรือผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง ๒.๒.๒ ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง ๒.๒.๓ ไม่หาประโยชน์ในทางที่ไม่ถูกต้อง
---	--

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (๐)	ผ่าน (๑)	ดี (๒)	ดีเยี่ยม (๓)
๒.๑ ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองทั้งทางกาย วาจา ใจ ๒.๒ ประพฤติตรงต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ	ประพฤติตนโดยไม่เกรงกลัวต่อการกระทำผิดและมีพฤติกรรมนำสิ่งของและผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง	ประพฤติตนโดยไม่เกรงกลัวต่อการกระทำผิดและไม่มีพฤติกรรมนำสิ่งของและผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง	ประพฤติตนโดยไม่เกรงกลัวต่อการกระทำผิดและไม่มีพฤติกรรมนำสิ่งของและผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง	ประพฤติตนโดยไม่เกรงกลัวต่อการกระทำผิดและไม่มีพฤติกรรมนำสิ่งของและผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง เป็นแบบอย่างที่ดีด้านความซื่อสัตย์

ข้อที่ ๓ มีวินัย

นิยาม

มีวินัย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

ผู้มีวินัย คือ ผู้ที่ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคมเป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๓.๑ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม	๓.๑.๑ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ๓.๑.๒ ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และรับผิดชอบในการทำงาน

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (๐)	ผ่าน (๑)	ดี (๒)	ดีเยี่ยม (๓)
๓.๑ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม	ไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม	ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม	-ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน และ ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

			และรับผิดชอบใน การทำงาน	-ตรงต่อเวลาในการ ปฏิบัติกิจกรรม และรับผิดชอบใน การทำงาน
--	--	--	----------------------------	--

ข้อที่ ๔ ใฝ่เรียนรู้

นิยาม

ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

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

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๔.๑ ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้	๔.๑.๑ ตั้งใจเรียน ๔.๑.๒ เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ ๔.๑.๓ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ
๔.๒ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ด้วยการใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	๔.๒.๑ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่างๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม ๔.๒.๒ บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้ ๔.๒.๓ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (๐)	ผ่าน (๑)	ดี (๒)	ดีเยี่ยม (๓)
๔.๑ ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ๔.๒ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ด้วยการใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้	ไม่ตั้งใจเรียน ไม่ศึกษาค้นคว้าหาความรู้	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ในการเรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เป็นบางครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ในการเรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ บ่อยครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ในการเรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเป็นประจำ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้				
--	--	--	--	--

ข้อที่ ๕ อยู่อย่างพอเพียง

นิยาม

อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้ที่อยู่อย่างพอเพียง คือ ผู้ที่ดำเนินชีวิตอย่างประมาณตน มีเหตุผล รอบคอบ ระมัดระวัง อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่างๆ มีการวางแผนป้องกัน ความเสี่ยง และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๕.๑ ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม	๕.๑.๑ ใช้ทรัพย์สินของตนเอง เช่น เงิน สิ่งของ เครื่องใช้ ฯลฯ อย่างประหยัดคุ้มค่า และเก็บรักษาดูแลอย่างดี รวมทั้งการใช้เวลาอย่างเหมาะสม ๕.๑.๒ ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่า และเก็บรักษา ดูแลอย่างดี ๕.๑.๓ ปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบ มีเหตุผล ๕.๑.๔ ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน พร้อมให้อภัยเมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาด
๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัว เพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข	๕.๒.๑ วางแผนการเรียนรู้ การทำงาน และการใช้ชีวิตประจำวันบนพื้นฐานของความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ๕.๒.๒ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม ยอมรับ และปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (๐)	ผ่าน (๑)	ดี (๒)	ดีเยี่ยม (๓)
๕.๑ ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม	ใช้เงินและของใช้ส่วนตัวและส่วนรวมอย่างไม่ประหยัด ไม่มีการวางแผนการเรียนรู้และการใช้	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่า เก็บรักษาดูแลอย่างดี	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่า เก็บรักษาดูแลอย่างดี ไม่เอาเปรียบผู้อื่น ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารในการ	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่า เก็บรักษาดูแลอย่างดี ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน
๕.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข				

			วางแผนการเรียนรู้ และการทำงาน	ใช้ความรู้ข้อมูล ข่าวสารในการ วาง แผนการเรียนรู้ การ ทำงาน และใช้ใน ชีวิตประจำวัน
--	--	--	----------------------------------	---

ข้อที่ ๖ มุ่งมั่นในการทำงาน

นิยาม

มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ และรับผิดชอบในการทำหน้าที่
การงานด้วยความเพียรพยายาม อุตุน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ผู้มุ่งมั่นในการทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
ด้วยความเพียรพยายาม พุ่หมเทก่าลังกาย ก่าลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่
กำหนดด้วยความรับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๖.๑ ตั้งใจและรับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่การงาน	๖.๑.๑ เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ๖.๑.๒ ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้แล้วเสร็จ ๖.๑.๓ ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง
๖.๒ ทำงานด้วยความเพียร พยายาม และอุตุนเพื่อให้งาน สำเร็จตามเป้าหมาย	๖.๒.๑ พุ่หมเทก่าลังกาย อุตุน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการ ทำงาน ๖.๒.๒ พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้แล้วเสร็จ ๖.๒.๓ ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (๐)	ผ่าน (๑)	ดี (๒)	ดีเยี่ยม (๓)
๖.๑ ตั้งใจและ รับผิดชอบในการปฏิบัติ หน้าที่การงาน ๖.๒ ทำงานด้วยความ เพียรพยายาม และ อุตุนเพื่อให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมาย	ไม่ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่การงาน	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ	ตั้งใจและ รับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ มีการ ปรับปรุงและ พัฒนาการทำงาน ให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ มีการปรับปรุง และพัฒนาการ ทำงานให้ดีขึ้นภายใน เวลาที่กำหนด

ข้อที่ ๗ รักความเป็นไทย

นิยาม

รักความเป็นไทย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ร่วมอนุรักษ์สืบ
ทอดภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรม ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง
และเหมาะสม

ผู้ที่รักความเป็นไทย คือ ผู้ที่มีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ชื่นชม มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย มีความกตัญญูกตเวที ใช้ภาษาไทย ในการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๗.๑ ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และมีความกตัญญูกตเวที	๗.๑.๑ แต่งกายและมีมารยาทงามแบบไทย มีสัมมาคารวะ กตัญญู กตเวทีต่อผู้มีพระคุณ ๗.๑.๒ ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรมไทย ๗.๑.๓ ชักชวน แนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรมไทย
๗.๒ เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	๗.๒.๑ ใช้ภาษาไทยและเลขไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ๗.๒.๒ ชักชวน แนะนำให้ผู้อื่นเห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยที่ถูกต้อง
๗.๓ อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาไทย	๗.๓.๑ นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ให้เหมาะสมในวิถีชีวิต ๗.๓.๒ ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาไทย ๗.๓.๓ แนะนำ มีส่วนร่วมในการสืบทอดภูมิปัญญาไทย

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (๐)	ผ่าน (๑)	ดี (๒)	ดีเยี่ยม (๓)
๗.๑ ภาคภูมิใจใน ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และ มีความกตัญญู กตเวที ๗.๒ เห็นคุณค่า และใช้ภาษาไทยใน การสื่อสารได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม ๗.๓ อนุรักษ์และ สืบทอดภูมิปัญญา ไทย	ไม่มีสัมมาคารวะต่อ ครูอาจารย์	มีสัมมาคารวะต่อ ครูอาจารย์ ใช้ภาษาไทย เลข ไทยในการสื่อสาร ได้ถูกต้อง	มีสัมมาคารวะต่อ ครูอาจารย์ ปฏิบัติตนเป็นผู้มี มารยาทแบบไทย ใช้ภาษาไทย เลข ไทยในการสื่อสาร ได้ถูกต้อง เข้าร่วมกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับ ภูมิปัญญาไทย	มีสัมมาคารวะ ต่อครู อาจารย์ ปฏิบัติตนเป็น ผู้มีมารยาทแบบไทย ใช้ภาษาไทย เลขไทย ในการสื่อสารได้ ถูกต้องเข้าร่วม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ภูมิปัญญาไทย และมีส่วนร่วมในการ สืบทอดภูมิปัญญาไทย

ข้อที่ ๘ มีจิตสาธารณะ
นิยม

มีจิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน

ผู้ที่มีจิตสาธารณะ คือ ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปันความสุขส่วนตนเพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยร่างกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
๘.๑ ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ และพึงพอใจโดยไม่หวังผลตอบแทน	๘.๑.๑ ช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูทำงานด้วยความเต็มใจ ๘.๑.๒ อาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจ และกำลังสติปัญญา โดยไม่หวังผลตอบแทน ๘.๑.๓ แบ่งปันสิ่งของ ทรัพย์สิน และอื่นๆ และช่วยแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับผู้อื่น
๘.๒ เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม	๘.๒.๑ ดูแล รักษาสาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ ๘.๒.๒ เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม ๘.๒.๓ เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของส่วนรวมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยความกระตือรือร้น

เกณฑ์การให้คะแนน (ใช้ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมการดูแลเขตพื้นที่ของนักเรียนเป็นเกณฑ์พิจารณา)

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (๐)	ผ่าน (๑)	ดี (๒)	ดีเยี่ยม (๓)
๘.๑ ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ และพึงพอใจโดยไม่หวังผลตอบแทน	เข้าร่วมกิจกรรมการดูแลรักษาเขตพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบ ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐	เข้าร่วมกิจกรรมการดูแลรักษาเขตพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบ ร้อยละ ๕๐ - ๕๙	เข้าร่วมกิจกรรมการดูแลรักษาเขตพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบ ร้อยละ ๖๐ - ๗๙	เข้าร่วมกิจกรรมการดูแลรักษาเขตพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบ ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
๘.๒ เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม				

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการประเมินความสามารถและพัฒนาการของผู้เรียน ในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในแต่ละภาคเรียนตามเกณฑ์ของแต่ละกิจกรรม และตัดสินผลการประเมิน โดยใช้ตัวอักษรแสดงผลการประเมิน ดังนี้

"ผ" หมายถึง ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผู้เรียนมีเวลาร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดที่จัดกิจกรรม ของแต่ละภาคเรียนและผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรมตามที่กำหนด

"มผ" หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผู้เรียนมีเวลาร่วมกิจกรรมไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดที่จัดกิจกรรมของแต่ละภาคเรียนและ/หรือ ไม่ผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม

เมื่อจบระดับการศึกษาพิจารณาจากผลการประเมิน "ผ่าน" และ "ไม่ผ่าน" โดยการประเมิน "ผ่าน" นั้นต้องมีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

๑. เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

(๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๑๑ หน่วยกิต

(๓) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่าน เกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

๒. เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

(๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

(๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

(๓) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์ การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่ สถานศึกษากำหนด

(๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่ สถานศึกษากำหนด

การตัดสินผลการเรียน

๑. ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของ เวลาเรียนทั้งหมด ในรายวิชานั้น ๆ

๒. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๓. ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินรายวิชาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง ๘ กลุ่มสาระและได้ระดับผลการ เรียน ๓ ถึง ๔

๔. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

๕. ผู้เรียนได้รับการประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียน เป็นรายภาคเรียน และนำไปตัดสินการ ผ่านระดับการศึกษา โดยผ่านเกณฑ์การประเมินให้ได้ระดับผลการประเมิน "ผ่าน" ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้ได้ผลการประเมิน "ไม่ผ่าน"

๖. ผู้เรียนได้รับการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นรายภาคเรียน และนำไปตัดสินการผ่าน ระดับการศึกษา โดยถ้าผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดให้ได้ผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และ ผ่าน ถ้าไม่ผ่าน เกณฑ์การประเมินให้ได้ผลการประเมินเป็น "ไม่ผ่าน"

๗. ผู้เรียนได้รับการตัดสินการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นรายภาคเรียนและรายระดับการศึกษา โดยถ้าผ่านเกณฑ์การประเมินให้ได้ผลประเมินเป็น "ผ" และถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้ได้ผลการประเมิน เป็น "มผ"

๘. ผู้เรียนที่มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในรายวิชาใด และไม่มีเหตุสุดวิสัยให้ได้รับการ ผ่อนผันจากหัวหน้าสถานศึกษา เพื่อเข้ารับการวัดผลปลายภาคเรียน ให้ได้ผลการเรียน "มส"

๙. ผู้เรียนที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ให้ได้ระดับผลการเรียน "๐"

๑๐. ผู้เรียนที่ทุจริตในการสอบกลางภาคหรือทุจริตในงานที่มอบหมายให้ทำหรือไม่ส่งงานที่ได้รับ มอบหมายในรายวิชาใด ครั้งใดก็ตาม ให้ได้คะแนน "๐" ในครั้งนั้น

๑๑. ผู้เรียนที่ทุจริตในการสอบปลายภาคในรายวิชาใด ให้ได้ผลการเรียน "๐" ในรายวิชานั้น

๑๒. ผู้เรียนที่ไม่ได้เข้ารับการวัดผลปลายภาค หรือ มีเหตุสุดวิสัยที่มีหลักฐานชัดเจน ทำให้ยัง ประเมินผลการเรียนไม่ได้ ให้รายงานต่อหัวหน้าสถานศึกษา และให้ได้ผลการเรียน "ร"

การเปลี่ยนระดับผลการเรียน

๑. การเปลี่ยนระดับผลการเรียนจาก "๐ " ให้ครูผู้สอนดำเนินการพัฒนาผู้เรียน โดยซ่อมเสริม ปรับปรุง แก้ไข ผู้เรียนในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านก่อน แล้วประเมินด้วยวิธีการที่ มีประสิทธิภาพ จนผู้เรียนสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินและให้ระดับผลการเรียนใหม่ ให้ได้ระดับผลการเรียน ไม่เกิน "๑" โดยดำเนินการสอบแก้ตัวได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง ให้เสร็จสิ้นในภาคเรียนถัดไป ให้อยู่ในดุลยพินิจของ สถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีก ๑ ภาคเรียน ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีการศึกษานั้น

ถ้าสอบแก้ตัว ๒ ครั้งแล้ว ยังได้ระดับผลการเรียน "๐" อีก ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนผลการเรียนของผู้เรียน โดยปฏิบัติ ดังนี้

- ๑) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐาน ให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น
- ๒) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาใหม่ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในกรณีเปลี่ยนรายวิชาใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียบแสดงผลการเรียนว่าแทนรายวิชาใด

๒. การเปลี่ยนผลการเรียนตามข้อ ๑ ให้ได้ระดับผลการเรียนตามปกติ (ตั้งแต่ ๐ - ๔)

๓. การเปลี่ยนผลการเรียนจาก "มผ" ให้สถานศึกษาดำเนินการซ่อมเสริม ปรับปรุง แก้ไข ผู้เรียนในส่วนที่ไม่ผ่านการประเมิน ตามระยะเวลาที่สถานศึกษากำหนด

๔. การเปลี่ยนผลการเรียนจาก "มส" ให้สถานศึกษาดำเนินการซ่อมเสริม ปรับปรุง แก้ไขผู้เรียนตามระยะเวลาที่สถานศึกษากำหนด ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน "๑" และหากผู้เรียนมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ในรายวิชาใด ให้เรียนซ้ำในรายวิชานั้น

๕. การเปลี่ยนผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ระดับ "ไม่ผ่าน" ให้คณะกรรมการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดำเนินการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมปรับปรุงแก้ไข หรือตามวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด เพื่อให้ผู้เรียนผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด

๖. ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านระดับการศึกษาให้ดำเนินการซ่อมเสริม แล้วทำการประเมินจนผู้เรียนสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินที่สถานศึกษากำหนด

๗. ผู้เรียนที่มีระดับผลการเรียนเฉลี่ยตลอดปีการศึกษา ในปีการศึกษาใด ต่ำกว่า ๑.๐๐ ในวันประกาศผลภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษานั้น หรือมีผลการเรียน ร, มส, มผ มากกว่าครึ่งหนึ่งของวิชาที่เรียนทั้งหมดของภาคเรียนนั้น จะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ทุกรายวิชาในระดับชั้นนั้น ในปีการศึกษาถัดไป ตามเกณฑ์และวิธีการที่สถานศึกษากำหนด

การเทียบโอนผลการเรียน

๑. การเทียบโอนผลการเรียน หมายถึง การนำผลการเรียนซึ่งเป็นความรู้ทักษะ และประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และผลการศึกษา จากต่างสถานศึกษามาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งที่กำลังศึกษา โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และวิชาการของสถานศึกษาควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนแรก หรือต้นภาคเรียนแรกที่สถานศึกษารับผู้เทียบโอนเป็นผู้เรียนทั้งนี้ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาที่รับโอนอย่างน้อย ๑ ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับเทียบโอนกำหนดรายวิชา จำนวนหน่วยกิต ที่ จะรับเทียบโอน

๒. สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนของสถานศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่กำหนดสาระ จัดสร้างเครื่องมือ สำหรับการเทียบโอนผลการเรียน และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน โดยคณะกรรมการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน ทำการเทียบโอนผลการเรียนให้ผู้เรียนดังนี้

- ๑) ให้เทียบโอนผลการเรียนเป็นรายวิชา
- ๒) กรณีผู้ขอเทียบโอนมีผลการเรียนมาจากหลักสูตรอื่นให้นำรายวิชา หรือหน่วยกิตที่มีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์/เนื้อหาสอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ มาเทียบโอนผลการเรียน และพิจารณาให้ระดับผลการเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบ

๓) กรณีเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ให้พิจารณาจากเอกสารหลักฐาน (ถ้ามี) โดยให้มีการประเมินด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และให้ระดับผลการเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

๔) กรณีเทียบโอนนักเรียนที่เข้าโครงการแลกเปลี่ยนต่างประเทศ ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและแนวปฏิบัติการเทียบชั้นการศึกษาสำหรับนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยน

๕) คณะกรรมการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน รายงานผลการเทียบโอนให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษาให้ความเห็นชอบ และเสนอผู้บริหารสถานศึกษาอนุมัติผลการเทียบโอนผลการเรียน

เอกสารหลักฐานการศึกษา

๑. ระเบียบแสดงผลการเรียน (Transcript) (ปพ.๑) เป็นเอกสารบันทึกผลการเรียนของผู้เรียนตามสาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้เรียนในแต่ละระดับการศึกษาของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เป็นหลักฐานในการสมัครเข้าศึกษาต่อ สมัครทำงานหรือดำเนินการในเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒. หลักฐานแสดงวุฒิการศึกษา (ใบประกาศนียบัตร) (ปพ.๒) เป็นเอกสารที่สถานศึกษาออกให้กับผู้สำเร็จการศึกษาและรับรองวุฒิการศึกษาของผู้เรียน ให้ผู้เรียนนำไปใช้เป็นหลักฐานแสดงระดับวุฒิการศึกษาของตน

๓. แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.๓) เป็นแบบรายงานรายชื่อและข้อมูลของ ผู้สำเร็จการศึกษา ภาคบังคับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับตรวจสอบยืนยันและรับรองความสำเร็จและวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละคน ต่อเขตพื้นที่การศึกษาและกระทรวงศึกษาธิการ

๔. แบบแสดงผลการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์(ปพ.๔) เป็นเอกสารรายงานพัฒนาการด้านคุณลักษณะของผู้เรียนเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สถานศึกษากำหนดขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นพิเศษ เพื่อการแก้ปัญหาหรือสร้างเอกลักษณ์ ให้ผู้เรียนตามวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา เป็นการรายงานผลการประเมินที่แสดงถึงสภาพหรือระดับคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา สถานศึกษาต้องจัดทำเอกสารนี้ให้ผู้เรียนทุก ๆ คน ควบคู่กับระเบียบแสดงผลการเรียนของผู้เรียน เพื่อนำไปใช้เป็นหลักฐานแสดงคุณลักษณะของผู้เรียน เพื่อประกอบในการสมัครศึกษาต่อ หรือสมัครทำงาน

๕. แบบแสดงผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน (ปพ.๕) เป็นเอกสารสำหรับผู้สอนใช้บันทึกเวลาเรียน ข้อมูลผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ข้อมูลการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนแต่ละคนที่เรียนในห้องเรียนกลุ่มเดียวกัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริม และตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งใช้เป็นหลักฐานสำหรับตรวจสอบ ยืนยัน สภาพการเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนแต่ละคน

๖. แบบรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล (ปพ.๖) เป็นเอกสารสำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียน พัฒนาการในด้านต่าง ๆ และข้อมูลอื่นๆ ของผู้เรียน

๗. ใบรับรองผลการศึกษา (ปพ.๗) เป็นเอกสารที่สถานศึกษาออกให้ผู้เรียนเป็นการเฉพาะกิจ เพื่อรับรองสถานภาพทางการศึกษาของผู้เรียนเป็นการชั่วคราว ทั้งกรณีผู้เรียนยังไม่สำเร็จการศึกษา และสำเร็จการศึกษาแล้ว





คำสั่งโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

ที่ ๒๘/ ๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิชาการ

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๔ หมวด ๔ มาตรา ๒๗ ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

อาศัยอำนาจแห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.๒๕๔๖ หมวด ๒ มาตรา ๓๙ (๑) คณะอนุกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษา มีหน้าที่บริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนห้วยกรดวิทยา ดังนี้

๑. วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษาและแนวการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของท้องถิ่น

๒. จัดทำคู่มือการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการของสถานศึกษา นิเทศ กำกับติดตาม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการแนะแนวให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๓. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการแนะแนวให้เป็นไปตามจุดหมายและแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร

๔. ประสานความร่วมมือจากบุคคล หน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ และชุมชน เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ

๕. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลป้อนกลับจากฝ่ายต่าง ๆ มาพิจารณาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

๖. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเพื่อปรับปรุงและกระบวนการเรียนรู้

๗. ติดตามผลการเรียนของนักเรียนรายบุคคล ระดับชั้น ระดับช่วงชั้นและระดับกลุ่มวิชาในแต่ละปีการศึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการดำเนินงานต่าง ๆ ของสถานศึกษา

๘. นิเทศภายใน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

๙. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรระดับสถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา และใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรปีการศึกษาต่อไป

๑๐. รายงานการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษา โดยเน้นผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับเหนือสถานศึกษา สาธารณชนและผู้เกี่ยวข้อง

ประกอบด้วย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

- | | |
|------------------------|---------------------|
| ๑. นายณนุช จันท์สวาท | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวสิริกร แก้วโต | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| ๑. นายจักรินทร์ บุญหนัก | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวจิราวัช คมสัน | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| ๑. นางน้ำฝน อินทร์แสง | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวลักขณา เกิดโพชา | กรรมการ |
| ๓. นางชญาณี จุ้ยเปี่ยม | กรรมการ |
| ๔. นายสุเมธ ราชประชุม | กรรมการ |
| ๕. นางสาวนพวรรณ ท่าแจ้ง | กรรมการ |
| ๖. นางจรรยาลักษณ์ บุตรศรี | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

- | | |
|--------------------------|---------------|
| ๑. นายชัยณรงค์ เขียวแก้ว | ประธานกรรมการ |
|--------------------------|---------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

- | | |
|----------------------|---------------------|
| ๑. นายเสกสรร ไทยยิ้ม | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายพลรบ บุญคงมา | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| ๑. นางสาวบุษกร พิซพันธ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวศิริลักษณ์ สาลี | กรรมการ |
| ๓. นายกฤษฎา กรรณิกา | กรรมการและเลขานุการ |

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

- | | |
|-----------------------|---------------|
| ๑. นายมานพ พลับเที่ยง | ประธานกรรมการ |
|-----------------------|---------------|

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| ๑. นางสาวพัชราภรณ์ เนียมจันทร์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวบุญพิทักษ์ ภูมิมา | กรรมการ |
| ๓. นางสาวปาจริย์ สีนประเสริฐ | กรรมการและเลขานุการ |

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

- | | |
|----------------------|---------------|
| ๑. นายเสกสรร ไทยยิ้ม | ประธานกรรมการ |
|----------------------|---------------|

งานวัดผลและประเมินผล

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| ๑. นางน้ำฝน อินทร์แสง | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางรุ่งนภา สุหงษา | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘



(นางสาวสุวรรศิริ ภูเปี่ยมสินธุ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา



คำสั่งโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

ที่ ๙๐/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนห้วยกรดวิทยา

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติมพุทธศักราช ๒๕๔๕ หมวด ๔ มาตรา ๒๗ ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพของปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะ อันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติและสอดคล้องกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๔๔ ข้อ ๕ และประกาศการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๑ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ดังนี้

๑. นางสาวสุวารีศิริ ภูเปี่ยมสินธุ์	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธานกรรมการ
๒. นางนงนุช จันทร์สวาท	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	กรรมการ
๓. นายจักรินทร์ บุญหนัก	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	กรรมการ
๔. นางน้ำฝน อินทร์แสง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
๕. นายชัยณรงค์ เขียวแก้ว	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	กรรมการ
๖. นายเสกสรร ไทยยิ้ม	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษา	กรรมการ
๗. นางสาวบุษกร พิซพันธ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	กรรมการ
๘. นายมานพ พลับเที่ยง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	กรรมการ
๙. นางสาวพัชราภรณ์ เนียมจันทร์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
๑๐. นางรุ่งนภา สุหงษา	หัวหน้างานแนะแนว	กรรมการ
๑๑. นางนงนุช จันทร์สวาท	หัวหน้างานวิชาการโรงเรียน	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นายสุเมธ ราชประชุม	หัวหน้างานหลักสูตรและการสอน	กรรมการ
		และผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการดำเนินการ มีหน้าที่และดำเนินการจัดการตามขั้นตอนที่กำหนด ดังนี้

๑. วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษาและแนวทางการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และสภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น
๒. จัดทำคู่มือการบริหารหลักสูตร และงานวิชาการของสถานศึกษา นิเทศ กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการแนะแนวให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๓. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการแนะแนวให้เป็นไปตามจุดหมายและแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร
๔. ประสานความร่วมมือจากบุคคล หน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ และชุมชน เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ
๕. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้องและนำข้อมูลป้อนกลับจากฝ่ายต่าง ๆ มาพิจารณาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา
๖. ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้
๗. ติดตามผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล ระดับชั้น และช่วงชั้น ระดับวิชา กลุ่มวิชา ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา
๘. ตรวจสอบทบทวน ประเมินมาตรฐาน การปฏิบัติงานของครู และการบริหารหลักสูตรระดับสถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา แล้ว ใช้ผลการประเมิน เพื่อวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและการบริหารหลักสูตรปีการศึกษาต่อไป
๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษา โดยเน้นผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับเหนือสถานศึกษา สาธารณชน และผู้เกี่ยวข้อง
๑๐. ให้ดำเนินการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยภาคเรียนละ ๒ ครั้ง

ขอให้ผู้ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นางสาวสุวารีศรี ภูเปี่ยมสินธุ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา



ที่ ศธ ๐๔๓๕๐/๖๖๕๕

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท
๒๖๘ ถนนมณีนรีตน์ ตำบลอุทัยใหม่
อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ๖๑๐๐๐

๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยกรดวิทยา

อ้างถึง หนังสือโรงเรียนห้วยกรดวิทยา ที่ ศธ ๐๔๓๕๐.๓๑/๑๕๔ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท ที่ ๖๒๙/๒๕๖๘
ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ขอแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ความแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
บริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนห้วยกรดวิทยา เรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารที่แนบ
มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวานนท์ นนทวงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา.

โทร.๐ ๕๖ ๕๑๐ ๘๘๙

เจ้าของเรื่อง นางสาวรุ่งนภา บำรุงศรี

โทร ๐ ๙๑๘ ๓๙๘ ๘๖๘

“เรียนดี มีความสุข”



คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท

ที่ ๑๒๑/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนห้วยกรดวิทยา

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติมพุทธศักราช ๒๕๔๕ หมวด ๔ มาตรา ๒๗ ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพของปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะ อันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติและสอดคล้องกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๔๔ ข้อ ๕ และประกาศการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๑ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนห้วยกรดวิทยา ดังนี้

๑. นางสาวสุวารีศิริ ภูเปี่ยมสินธุ์	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธานกรรมการ
๒. นางนงนุช จันทรสวาท	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	กรรมการ
๓. นายจักรินทร์ บุญหนัก	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	กรรมการ
๔. นางน้ำฝน อินทร์แสง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
๕. นายชัยณรงค์ เขียวแก้ว	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	กรรมการ
๖. นายเสกสรร ไทยยิ้ม	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษา	กรรมการ
๗. นางสาวบุษกร พิซพันธ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	กรรมการ
๘. นายมานพ พลับเที่ยง	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	กรรมการ
๙. นางสาวพัชราภรณ์ เนียมจันทร์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
๑๐. นางรุ่งนภา สุหงษา	หัวหน้างานแนะแนว	กรรมการ
๑๑. นางนงนุช จันทรสวาท	หัวหน้างานวิชาการโรงเรียน	กรรมการและ เลขานุการ
๑๒. นายสุเมธ ราชประชุม	หัวหน้างานหลักสูตรและการสอน	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการดำเนินการ มีหน้าที่และดำเนินการจัดการตามขั้นตอนที่กำหนด ดังนี้

๑. วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษาและแนวทางการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และสภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น

/๒. จัดทำคู่มือ....

๒. จัดทำคู่มือการบริหารหลักสูตร และงานวิชาการของสถานศึกษา นิเทศ กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการแนะแนวให้สอดคล้อง และเป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๓. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การวัด และประเมินผลและการแนะแนวให้เป็นไปตามจุดหมายและแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร

๔. ประสานความร่วมมือจากบุคคล หน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ และชุมชน เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ

๕. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรและการใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้องและนำ ข้อมูลป้อนกลับจากฝ่ายต่าง ๆ มาพิจารณาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

๖. ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้

๗. ติดตามผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล ระดับชั้น และช่วงชั้น ระดับวิชา กลุ่มวิชา ในแต่ละปี การศึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา

๘. ตรวจสอบทบทวน ประเมินมาตรฐาน การปฏิบัติงานของครู และการบริหารหลักสูตรระดับ สถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา แล้ว ใช้ผลการประเมิน เพื่อวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของครูและการบริหาร หลักสูตรปีการศึกษาต่อไป

๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตรของสถานศึกษา โดยเน้นผลการพัฒนา คุณภาพนักเรียนต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับเหนือ สถานศึกษา สาธารณชน และผู้เกี่ยวข้อง

๑๐. ให้ดำเนินการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยภาคเรียนละ ๒ ครั้ง

ขอให้ผู้ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายวานนท์ นนทวงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท