หลักสูตรสถานศึกษา
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
(Independent study : IS)

ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2568



โรงเรียนหนองไผ่

ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนใน
โรงเรียนมาตรฐานสากล
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565)



ประกาศโรงเรียนหนองไผ่

เรื่อง ประกาศการใช้หลักสูตรรายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(Independent Study)

โรงเรียนหนองไผ่เป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล (World-class Standard School) จัดการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency- Base Education : CBE) โดยจัดทำหลักสูตรการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จัดการเรียนรู้ต้องมีรูปแบบที่เป็นระบบและเน้นฐานสมรรถนะ (Competency-Based Instruction: CBI) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง พร้อมทั้งการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงสะท้อนฐานสมรรถนะของผู้เรียน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจึงเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะของผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและเชื่อมโยงกับความต้องการของสังคม ในบริบทของโรงเรียนมาตรฐานสากล

ทางโรงเรียนจัดทำสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ชุดนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้อย่างเป็นขั้นตอน จึงออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้บันได 5 ขั้น แนวคิด STEAM BCG และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 STEPs ซึ่งเป็นกระบวนการที่สนับสนุนการเรียนรู้เชิงบูรณาการทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ (STEAM) พร้อมเชื่อมโยงกับแนวคิดเศรษฐกิจใหม่ที่ยั่งยืน (BCG) มุ่งเน้นให้ผู้เรียน สร้างสรรค์และแก้ปัญหาอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองใช้ เกณฑ์คุณภาพ (Rubric) ซึ่งจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนตาม SOLO Taxonomy ทำให้สามารถประเมินความเข้าใจและสมรรถนะของผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบและชัดเจนตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับเชื่อมโยงองค์ความรู้หลายมิติอย่างมีประสิทธิผล โดยมีสาระสำคัญดังนี้

IS1 : การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research & Knowledge Construction)

IS2 : การสื่อสารและการนำเสนอผลงาน (Communication & Presentation)

IS3 : การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคมและสาธารณะ (Social Service Activity)

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด โรงเรียนหนองไผ่ จึงประกาศใช้หลักสูตรรายวิชา IS–IS3 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

(นายศิริชัย จันทะพัชรินทร์)
ประธานคณะกรรมการการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นางสาวอารีรัตน์ ชูรวง)
ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่

คำนำ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมอบหมายให้สำนักบริหารการมัธยมศึกษาตอนปลาย ขับเคลื่อนการดำเนินโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากลเพื่อยกระดับการบริหารและการจัดการเรียนการสอน สู่ระดับมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก มีสมรรถนะเป็นผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เกิดการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนให้ก้าวทันกับยุคสถานการณ์ของโลก ในปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล โดยใช้รายวิชาเพิ่มเติม “การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study : IS” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 และเพื่อให้มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ และมีมาตรฐานตัวชี้วัดสอดคล้องกับแนวทางการปรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลายและคณะทำงาน จึงมีการทบทวนและจัดทำเอกสารแนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2565) ขึ้น

โรงเรียนจึงมีความจำเป็นต้องปรับหลักสูตรสถานศึกษา (ฐานสมรรถนะ) จัดทำให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานการเรียนรู้ระดับชั้นในระดับมัธยมศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตลอดจนสอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีขีดความสามารถในการแข่งขัน มีความสามารถในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อตามความถนัดและความสามารถของแต่ละบุคคล

ขอขอบคุณคณะครูโรงเรียนหนองไผ่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนหนองไผ่ทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนหนองไผ่ฉบับนี้ให้สมบูรณ์และมีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามหลักการและจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

สารบัญ

ตอนที่ 1 ส่วนนำ 1

หลักการและเหตุผลของการจัดโรงเรียนมาตรฐานสากล 1

ลักษณะของโรงเรียนมาตรฐานสากล 2

การดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากล 2

ความสำเร็จของการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล 4

เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จด้านผู้เรียน 5

ตอนที่ 2 หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน 6

คุณลักษณะและศักยภาพผู้เรียนที่เป็นสากล 6

การจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนสู่สากล 7

เครื่องมือสำคัญในการพัฒนา 8

กระบวนการพัฒนาผู้เรียนสู่คุณภาพที่คาดหวัง 9

เป้าหมายคุณภาพผู้เรียน ในสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 9

ตอนที่ 3 การจัดหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนมาตรฐานสากล 12

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนมาตรฐานสากล 13

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 14

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 227

ตอนที่ 4 การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล 409

เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชา 410

แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 414

บทบาทของผู้สอน/ผู้เรียน 416

บันได 5 ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล 417

การจัดกิจกรรมเพื่อนำความรู้หรือประสบการณ์ไปใช้บริการสังคม 418

ตอนที่ 5 การวัดและประเมินผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 420

ตอนที่ 6 หลักการวัดและประเมินผล 423

เครื่องมือการวัดและประเมินผล 423

ภาคผนวก 451

หลักการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน 451

หลักการวัดและประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 451

ตอนที่ 1
ส่วนนำ

1. หลักการและเหตุผลของการจัดโรงเรียนมาตรฐานสากล

กระแสโลกาภิวัตน์ และความเปลี่ยนแปลงของโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านวิทยาการและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้แต่ละประเทศไม่สามารถปิดตัวอยู่โดยลำพัง ต้องร่วมมือและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การดำรงชีวิตของคนในแต่ละประเทศ มีการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันมากขึ้นมีความร่วมมือในการปฏิบัติภารกิจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกันมากขึ้น ในขณะเดียวกัน สังคมโลกในยุคปัจจุบันเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสาร ทำให้คนต้องคิด วิเคราะห์ แยกแยะ และมีการตัดสินใจที่รวดเร็ว เพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ในสังคม ที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น สิ่งเหล่านี้นำไปสู่สภาวการณ์ของการแข่งขันทางเศรษฐกิจการค้า และอุตสาหกรรมระหว่างประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้หลายประเทศต้องปฏิรูปการศึกษา คุณภาพของการจัดการศึกษาจึงเป็นตัวบ่งชี้สำคัญประการหนึ่งสำหรับความพร้อมในการเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 และศักยภาพในการแข่งขันในเวทีโลกของแต่ละประเทศ ประเทศที่จะอยู่รอดได้หรือคงความได้เปรียบก็คือประเทศที่มีอำนาจทางความรู้และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งในยุคโลกไร้พรมแดน คนต่างชาติจะเข้ามาทำงาน และประกอบอาชีพในประเทศไทยมากขึ้น ขณะเดียวกันคนไทยก็มีโอกาสไปทำงานและประกอบอาชีพในต่างประเทศมากขึ้นด้วยเช่นกัน

นอกจากนั้น ปัจจุบันปรากฏสภาพปัญหาที่คนทั่วโลกต้องเผชิญกับกับวิกฤตการณ์ร่วมกันในเรื่องความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โรคอุบัติใหม่ และอุบัติภัยต่าง ๆ ที่เกิดบ่อย ๆ และรุนแรงมากยิ่งขึ้น ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อมวลมนุษย์โดยทั่วไป สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มว่าคนยุคใหม่จะต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่หลากหลาย เป็นสัญญาณเตือนว่าโลกในยุคหน้า จะมีปรากฏการณ์ต่าง ๆเกิดขึ้นเกินกว่าจะคาดคิด ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่แต่ละประเทศต้องเตรียมพัฒนาคนรุ่นใหม่ที่มีสมรรถนะ ทักษะและความสามารถในการปรับตัว มีคุณลักษณะสำคัญในการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ได้อย่างรู้เท่าทัน สงบ สันติ มีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี เหมาะสมและเพียงพอ

การจัดหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีความเป็นพลวัต ก้าวทันกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการศึกษาไทยให้พร้อมสำหรับการแข่งขันในเวทีโลกในยุคศตวรรษที่ 21 สรุปได้ ดังนี้

1) โรงเรียนต้องเป็นหน่วยบริการทางการศึกษาในมิติที่กว้างขึ้น เพราะในปัจจุบันสังคมโลกเป็นสังคมที่ไร้พรมแดน ที่มีการติดต่อประสานสัมพันธ์ระหว่างประเทศต่าง ๆ มากขึ้น และการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 มีผลต่อการเปิดเสรีทางการศึกษา ส่งผลทำให้เกิดการแข่งขันในการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้น โรงเรียนแต่ละแห่งจึงต้องมีการแข่งขันด้าน

คุณภาพมากขึ้น โรงเรียนในประเทศไทยเองจำเป็นต้องพัฒนาให้เป็นหน่วยบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อรองรับการแข่งขันที่เกิดขึ้นจากการเปิดเสรีทางการศึกษา

2. ลักษณะของโรงเรียนมาตรฐานสากล

โรงเรียนมาตรฐานสากล หมายถึง โรงเรียนที่มีการพัฒนาหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับเดียวกับมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานของประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาสูง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพเยาวชนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 ตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการการศึกษาของ UNESCO ทั้ง 4 ด้าน คือ Learning to Know, Learning to Do, Learning to Live Together, และ Learning to Be

3. การดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากล

การดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากล จะประสบความสำเร็จได้จะต้องมีการพัฒนาหลายมิติ ไปพร้อมกัน โดยจะต้องดำเนินการทั้งระบบ คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการบริหารจัดการ มิใช่เป็นการศึกษาเพียงบางส่วนของโรงเรียน หรือเพียงจัดเป็นแผนการเรียนมาตรฐานสากล การจัดการศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากลจะต้องมีจุดมุ่งหมายและทิศทางที่ชัดเจน ดังนี้

3.1 เพื่อยกระดับการจัดการเรียนการสอน ให้เทียบเคียงมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานของประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาสูง ได้แก่ประเทศที่ประสบความสำเร็จสูงในการเข้าร่วมโครงการ PISA หรือ TIMSS โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนทางด้านสติปัญญา ความสามารถ และความถนัด มีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการเพิ่มพูนศักยภาพของผู้เรียน ส่งเสริมพหุปัญญาของผู้เรียน บนพื้นฐานของความเข้าใจและรู้ใจ มีการใช้กระบวนการคัดกรองในระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้สามารถพัฒนาไปสู่จุดสูงสุดแห่งศักยภาพ

3.2 เพื่อยกระดับการบริหารจัดการของโรงเรียนให้มีการบริหารด้วยระบบคุณภาพตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award : TQA) ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาศักยภาพของโรงเรียนดำเนินไปตามมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานของประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาสูงทั้งหลาย แต่ในสภาพความเป็นจริงการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า โรงเรียนมาตรฐานสากลมีความแตกต่างกันทั้งบริบท ศักยภาพ ขนาดโรงเรียน รวมทั้งสภาพแวดล้อมอื่น ๆ

ดังนั้นเพื่อให้การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพของโรงเรียนเกิดการพัฒนา จึงกำหนดให้มีการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ เป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ระดับโรงเรียน (School Quality Award : ScQA)

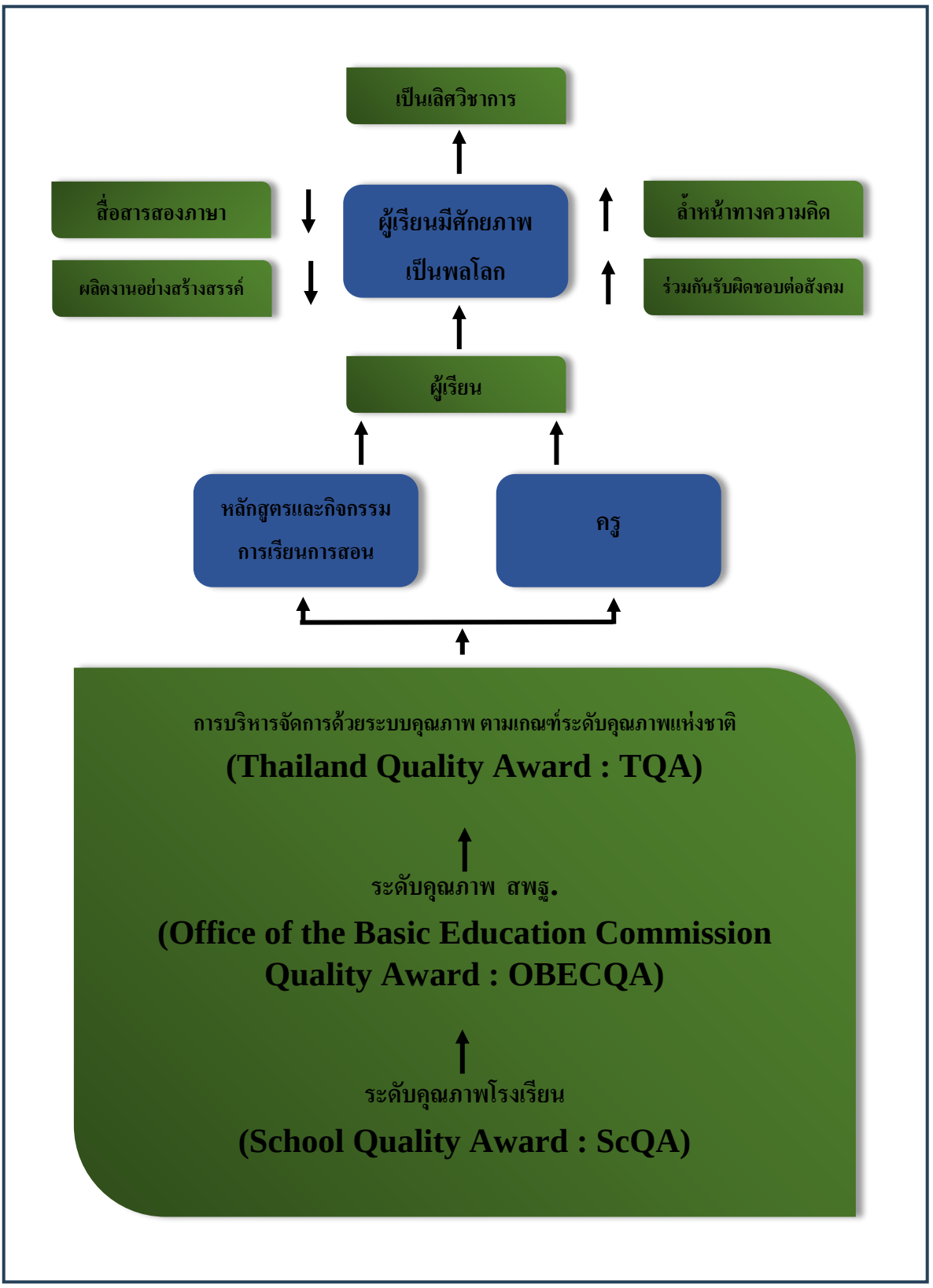
ระดับที่ 2 การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Qffice of the Basic Education Commission Quality Award : OBECQA)

ระดับที่ 3 การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ระดับชาติ (Thailand Quality Award : TQA)

ทั้งนี้ หวังว่ารูปแบบและแนวทางการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพในแต่ละระดับจะทำให้โรงเรียนเกิดการพัฒนาอย่างมีขั้นตอน สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและบริบทของรงเรียน

3.3 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก โดยเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ สื่อสารสองภาษา ล้ำหน้าทางความคิด ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ และร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก

ความสำเร็จของการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล สรุปได้ดังนี้



แผนผังแสดง ความสำเร็จของการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล

เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จด้านผู้เรียน ในการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล มี 5 เป้าหมาย ดังนี้

1. ความเป็นเลิศทางวิชาการ

นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับสูง เทียบได้ไม่ต่ำกว่านักเรียนของประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาสูง

2. สื่อสารสองภาษา

นักเรียนมีทักษะและความสามารถด้านภาษาอยู่ในระดับสูง เทียบได้ไม่ต่ำกว่านักเรียนของประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาสูง

3. ล้ำหน้าทางความคิด

นักเรียนมีทักษะและความสามารถในการคิดและทักษะและความชำนาญในการใช้ ICT ในระดับสูงเทียบได้ไม่ต่ำกว่านักเรียนของประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาสูง

4. ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์

นักเรียนมีทักษะและความสามารถเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study) และมีศักยภาพ ทักษะ และความสามารถในการผลิตผลงานต่าง ๆ อย่างมีคุณภาพ เทียบได้ไม่ต่ำกว่านักเรียนของประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาสูง

5. ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม และลักษณะเฉพาะของชาติต่าง ๆ ในระดับสูงมีความมุ่งมั่นจริงจังในการทำงาน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาอุปสรรค มีจิตสาธารณะ มีสำนึกในการบริการสังคม และมีความรับผิดชอบต่อสังคมอยู่ในระดับสูง เทียบได้ไม่ต่ำกว่านักเรียนของประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาสูง

ตอนที่ 2

หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

คุณลักษณะและศักยภาพผู้เรียนที่เป็นสากล

การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเป็นไปตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO ได้แก่

Learning to Know :

หมายถึง การเรียนเพื่อให้มีความรู้ในสิ่งต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อไป ได้แก่ การรู้จักแสวงหาความรู้ การต่อยอดความรู้ที่มีอยู่ และรวมทั้งการสร้างความรู้ขึ้นมาใหม่

Learning to Do :

หมายถึง การเรียนเพื่อการปฏิบัติหรือลงมือทำ ซึ่งนำไปสู่การประกอบอาชีพจากความรู้ที่ได้ศึกษามา รวมทั้งการปฏิบัติเพื่อสร้างประโยชน์ให้สังคม

Learning to Live Together :

หมายถึง การเรียนรู้เพื่อการดำเนินชีวิต อยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข ทั้งการดำเนินชีวิตในการเรียน ครอบครัว สังคม และการทำงาน

Learning to Be :

หมายถึง การเรียนรู้เพื่อให้รู้จักตัวเองอย่างถ่องแท้ รู้ถึงศักยภาพ ความถนัด ความสนใจของตนเอง สามารถใช้ความรู้ ความสามารถของตนเองให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เลือกแนวทางการพัฒนาตนเองตามศักยภาพวางแผนการเรียนต่อ การประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเองได้

ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ทั้งในฐานะพลเมืองไทย และพลเมืองโลกเทียบเคียงกับนานาอารยประเทศ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีศักยภาพที่สำคัญ ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล

มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยี รู้ภาษา ข้อมูล และทัศนภาพรู้พหุวัฒนธรรมและมีความตระหนักสำนึกระดับโลก

2. ความสามารถคิดประดิษฐ์อย่างมีความสามารถในการปรับตัว

สามารถจัดการกับสภาวการณ์ที่มีความซับซ้อน เป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ สามารถกำหนด/ตั้งประเด็นคำถาม เพื่อนำไปสู่การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศและสรุปองค์ความรู้ ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่าเหมาะสม

3. ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิผล

ความสามารถในการรับและส่งสาร การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและ

ความถูกต้อง มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งมีทักษะในการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ตลอดจนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม นำไปสู่การปฏิบัติและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม บริการสาธารณะ ซึ่งหมายถึงการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ในวิธีการที่หลากหลาย เลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

การจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนสู่สากล

การที่ผู้เรียนจะให้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพดังกล่าว ย่อมต้องอาศัยหลักสูตรสถานศึกษาที่เหมาะสม คือ ต้องได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี มีเป้าหมายและกระบวนการดำเนินงานที่เป็นระบบด้วยความร่วมมือของบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียน หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากลเป็นหลักสูตรที่ใช้เป็นเป้าหมายและทิศทางในการยกระดับการจัดการศึกษาทั้งโรงเรียน มิใช่การจัดในลักษณะของแผนการเรียนสำหรับผู้เรียนเพียงบางส่วน การออกแบบหลักสูตรจะต้องสอดคล้องกับหลักการและแนวคิดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาคุณภาพบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ และกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียนที่กำหนด มีการพัฒนาต่อยอดคุณลักษณะที่เทียบเคียงกับสากลทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยโรงเรียนพิจารณาให้สอดคล้อง เหมาะสมกับสภาพความพร้อมและจุดเน้นของโรงเรียน

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

เครื่องมือสำคัญในการพัฒนา

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามบันได 5 ขั้น สามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธีและการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) นับเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง ที่ใช้อย่างกว้างขวางในการพัฒนาผู้เรียน เพราะเป็นการเปิดโลกกว้างให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระในเรื่องหรือประเด็นที่คนสนใจ เริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปันปัญหา ซึ่งอาจเป็น Public Issue และ Global Issue และดำเนินการค้นคว้าแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ จากนั้นก็หา

วิธีการที่เหมาะสมในการสื่อสารนำเสนอให้ผู้อื่นได้รับทราบ และสามารถนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าไปทำประโยชน์แก่สาธารณะ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นกระบวนการ ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกันตลอดแนว ภายใต้สาระ **"การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)"** ซึ่งแบ่งเป็น 3 สาระ ประกอบด้วย

IS1 – การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)

เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน ค้นคว้าแสวงหาความรู้และฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และสร้างองค์ความรู้

IS2 – การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation)

เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับ มาพัฒนาวิธีการถ่ายทอด/สื่อสารความหมาย/แนวคิด ข้อมูลและองค์ความรู้ ด้วยวิธีการนำเสนอที่เหมาะสมหลากหลายรูปแบบและมีประสิทธิภาพ

IS3 – การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity)

เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำองค์ความรู้ / ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เกิดบริการสาธารณะ (Public Service)

โรงเรียนต้องนำสาระ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ไปสู่การเรียนการสอนด้วยการจัดทำรายวิชา ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามแนวทางที่กำหนด โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับบริบท วัย และพัฒนาการของผู้เรียน ซึ่งอาจแตกต่างกันในระดับประถมศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ตัวอย่างรายละเอียดนำเสนอตามเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนที่กำหนด

กระบวนการพัฒนาผู้เรียนสู่คุณภาพที่คาดหวัง

การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและศักยภาพความเป็นสากล คือ เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้และมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น สามารถคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิผล มีทักษะชีวิต สามารถร่วมมือทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี จะต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม และสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น โดยมีกระบวนการสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่เรียกว่า "บันได 5 ขั้น ของการพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล (Five steps for student development)" ได้แก่

1. การตั้งคำถาม/สมมติฐาน (Hypothesis formulation)

เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด สังเกต ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการตั้งคำถาม (Learning to Question)

2. การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Searching for Information)

เป็นการฝึกแสวงหาความรู้ ข้อมูล และสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุดอินเทอร์เน็ตหรือจากการฝึกปฏิบัติ ทดลอง เป็นต้น ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ (Learning to Search)

3. การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation)

เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้และสารสนเทศที่ได้จากการแสวงหาความรู้ มาถกแถลงอภิปรายเพื่อนำไปสู่การสรุปและสร้างองค์ความรู้ (Learning to Construct)

4. การสื่อสารและนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)

เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการสื่อสาร (Learning to Communicate)

5. การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service)

เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทำประโยชน์ให้กับสังคมและชุมชนรอบตัวตามวุฒิภาวะของผู้เรียนและจะส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและบริการสังคม (Learning to Serve)

เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนในสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

การพัฒนาผู้เรียนผ่านสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ ความยาก – ง่ายของชิ้นงาน พร้อมภาระงานที่ปฏิบัติจะต้องเหมาะสม เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนแต่ละระดับที่กำหนดนี้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางที่ครูจะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล

เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนในสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

คุณภาพผู้เรียน	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
1. การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation)	- ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่น ประเทศ - ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ	- ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก - ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ
2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง (Searching for Information)	- ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย (เช่น ห้องสมุดออนไลน์วารสาร การปฏิบัติทดลองหรืออื่น ๆ) - ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ - ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ - ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยการดูแล กำกับ และช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง	- ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ - ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ - ใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ - ทำงานบรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำแนะนำของครูที่ให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง
3. การสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation)	- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม - สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้อภิปรายผลและเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้	- อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า - วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม

คุณภาพผู้เรียน	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	- เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	- สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)	- เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ - นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย - เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ - อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย - เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	- เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์เป็นระบบ - นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย - เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ - อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ - ใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference Social media online
5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	- นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน - เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	- นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก - เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก

ตอนที่ 3

การจัดหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนมาตรฐานสากล

ธรรมชาติของผู้เรียนในวัยนี้ เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และสังคม ให้ความสำคัญกับเพื่อน อยากลอง ชอบความท้าทาย ชอบอิสระ มีความเป็นตัวของตัวเองและมีความเชื่อมันในตัวเอง ชอบแสวงหาความรู้ รู้จักใช้เทคโนโลยี มีทักษะในการสื่อสาร มีทักษะในการคิดขั้นสูง สามารถวิเคราะห์ และเลือกใช้ข้อมูลที่เหมาะสมได้ การจัดการเรียนรู้สาระ IS ควรมุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศที่เอื้อให้นักเรียน มีอิสระในการเรียนรู้จากประเด็นหรือสิ่งที่นักเรียนสนใจ สนับสนุนให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการสืบเสาะหาความรู้ กระตุ้นให้นักเรียนสืบเสาะหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ข้อมูล สร้างองค์ความรู้ สนับสนุนให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารนำเสนอความรู้ กระตุ้นให้นักเรียนได้ตระหนักในความเป็นสมาชิกของชุมชนและสังคม สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและชุมชน ส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนร่วมมือกันในการเรียนรู้และการบริการสังคม ซึ่งการจัดการเรียนรู้สาระ IS ให้เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษานั้นจัดได้ ดังนี้

1) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมทั้งใน จำนวน 2 รายวิชา คือ รายวิชา IS1 (การศึกษาและสร้างองค์ความรู้) และ IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) รายวิชาละ 1 - 1.5 หน่วยกิต และควรจัดสอนต่อเนื่องกันในชั้นปีใดปีหนึ่ง

- จัด IS3 เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ในภาคเรียนที่จัดการเรียนการสอนวิชาเพิ่มเติม IS2)

2) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมทั้งใน จำนวน 2 รายวิชา คือ รายวิชา IS1 (การศึกษาและสร้างองค์ความรู้) และ IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) รายวิชาละ 1 - 1.5 หน่วยกิต และควรจัดสอนต่อเนื่องกันในชั้นปีใดปีหนึ่ง

- จัด IS3 เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ในภาคเรียนที่จัดการเรียนการสอนวิชาเพิ่มเติม IS2)

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนมาตรฐานสากล ระดับชั้นมัธยมศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน ชั่วโมง (หน่วยกิต)			
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4-6
กลุ่มสาระการเรียนรู้ (รายวิชาพื้นฐาน)				
ภาษาไทย				
คณิตศาสตร์				
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม				
ประวัติศาสตร์				
สุขศึกษาและพลศึกษา				
ศิลปะ				
การงานอาชีพ				
ภาษาต่างประเทศ				
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)				
การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)	จัดสอนในชั้นปีใดปีหนึ่ง (1 – 1.5 นก.)			จัดสอนในชั้นปีใดปีหนึ่ง (1 – 1.5 นก.)
การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation)	จัดสอนในชั้นปีใดปีหนึ่ง (1 – 1.5 นก.)			จัดสอนในชั้นปีใดปีหนึ่ง (1 – 1.5 นก.)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 ชั่วโมง	120 ชั่วโมง	120 ชั่วโมง	รวม 3 ปี 360 ชั่วโมง
- กิจกรรมแนะแนว				
- กิจกรรมผู้เรียน (ลูกเสือ ยุวกาชาด)				
- ชมรม ชุมนุม				
- กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	จัดกิจกรรมสาระ IS3ในชั้นปีที่เรียนรายวิชาเพิ่มเติม“การสื่อสารและการนำเสนอ”(สาระ IS2)			จัดกิจกรรมสาระ IS3ในชั้นปีที่เรียนรายวิชาเพิ่มเติม “การสื่อสารและการนำเสนอ” (สาระ IS2)
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี			รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง

หมายเหตุ : การจัดการเรียนการสอน IS1 และ IS2 ควรจัดสอนต่อเนื่องในชั้นปีใดปีหนึ่งหรือจัดสอนในภาคปลายของระดับชั้นหนึ่งต่อเนื่องกับภาคต้นในระดับชั้นต่อไปก็ได้

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร/คำอธิบายรายวิชา/
โครงสร้างรายวิชา
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS1)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS 1	1.การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ **<u>ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ</u>** 2.ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ประเด็น	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. การตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. การตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ	1. การตั้งคำถามและระบุปัญหา 2. การตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล 3. การบูรณาการความรู้จากหลายสาขา	ใฝ่เรียนเรียน	สมรรถนะการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ <u>สมรรถนะย่อย</u> การให้เหตุผล	1. เปิดประเด็นปัญหา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		คำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์		และมีทฤษฎีรองรับ				
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้	3. ออกแบบ วางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1. กระบวนการออกแบบและวางแผนการศึกษาค้นคว้า 2. วิธีการรวบรวมและประเมินข้อมูล 3. การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยี	1. ทักษะการคิดวิเคราะห์วางแผน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดสร้างสรรค์ - คิดอย่างมีวิจารณญาณ	2 ปรารถนาคำตอบ จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (กลางภาค)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ		สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 4. การเรียนรู้ด้วยตนเองและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขา				
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	1.กระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล 2. การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย 3. การวางแผนการทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา	1. การทำงานเป็นทีม 2. การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบ	3. รอบคอบมีปัญญา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)		4. ความรับผิดชอบ ความมีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง			ร่วมมือร่วมพลัง	
	3. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้อภิปราย	7. วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ และเสนอ	1. การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล 2. การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล 3. การสังเคราะห์และเชื่อมโยง	1. การวิเคราะห์และตีความข้อมูล 2. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง	จิตสาธารณะ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดวิจารณญาณ	4. ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (ปลายภาค)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	แนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	ความรู้จากหลายแหล่ง 4. การอภิปรายสรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ				

คำอธิบายรายวิชา

I20201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลกการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ กระบวนการออกแบบและวางแผนการศึกษาค้นคว้า วิธีการรวบรวมและประเมินข้อมูล การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเองและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขากระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา ความรับผิดชอบ ความมีวินัยและการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ ของข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง การอภิปราย สรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามและระบุปัญหา การตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขา ทักษะการคิดวิเคราะห์ วางแผน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีใฝ่เรียนเรียน มุ่งมั่นในการทำงาน จิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตทยาศาสตร์ สมรรถนะย่อย การให้เหตุผล สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดสร้างสรรค์และการคิดวิจารณญาณ สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำสมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆและมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหา ความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่ เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	1 เปิดประเด็นปัญหา	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	10	30 K = 8 P = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค -
2	ปรารถนาคำตอบ	3. ออกแบบ วางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1.ศึกษา ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	8	20 (กลางภาค) K = 9 P = 5 A = 1 C = 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	รอบคอบมีปัญญา	5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	10	30 K = 6 P = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค -
4	ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์	7. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ และเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปราย เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	10	20 (ปลายภาค) K = 4 P = 5 A = 1 C = 10
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	-การให้เหตุผล
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดสร้างสรรค์ - การคิดวิจารณญาณ
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS1)
ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS 1	1.การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ **<u>ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ</u>** 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อ	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. การตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. การตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. การตั้งคำถามและระบุปัญหา 2. การตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล 3. การบูรณาการความรู้จากหลายสาขา	1.ใฝ่เรียนเรียน2.มีวินัย	สมรรถนะคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สมรรถนะย่อย การแก้ปัญหา การให้เหตุผล	1. เปิดประเด็นปัญหา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		การเรียน หรือการใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์						
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูล	3. ออกแบบ วางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1. กระบวนการออกแบบและวางแผนการศึกษาค้นคว้า 2. วิธีการรวบรวมและประเมินข้อมูล 3. การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 4. การเรียนรู้ด้วยตนเองและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขา	1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ วางแผน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2. กระบวนการทางคณิตศาสตร์	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> การคิดสร้างสรรค์	2 ปรารถนาคำตอบ จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (กลางภาค)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		อย่างมีประสิทธิภาพ						
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่	5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	1.กระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล 2. การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย 3. การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา 4. ความรับผิดชอบความมีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง	1. การทำงานเป็นทีม 2. การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	3. รอบคอบมีปัญญา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)						
	3. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	7. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ และเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1. การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล 2. การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล 3. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง 4. การอภิปรายสรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1. การวิเคราะห์และตีความข้อมูล 2. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง	จิตสาธารณะ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดวิจารณญาณ	4. ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (ปลายภาค)

คำอธิบายรายวิชา

I20201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลกการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ กระบวนการออกแบบและวางแผนการศึกษาค้นคว้า วิธีการรวบรวมและประเมินข้อมูล การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเองและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขากระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา ความรับผิดชอบ ความมีวินัยและการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง การอภิปราย สรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามและระบุปัญหา การตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขา ทักษะการคิดวิเคราะห์ วางแผน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการทางคณิตศาสตร์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีใฝ่เรียนเรียน มุ่งมั่นในการทำงาน จิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนสมรรถนะคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันสมรรถนะย่อย การแก้ปัญหาการให้เหตุผลสมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณญาณ สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำสมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆและมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหา ความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่ เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	1 เปิดประเด็นปัญหา	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่น ประเทศ 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะกระบวนการคณิตศาสตร์	10	30 K = 8 P = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค -
2	ปรารถนาคำตอบ	3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	8	20 (กลางภาค) K = 9 P = 5 A = 1 C = 5
3	รอบคอบมีปัญญา	5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้	3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	10	30 K = 6 P = 8

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)		A = 1 C = 15 ปลายภาค -
4	ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์	7. วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ และเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	10	20 (ปลายภาค) K = 4 P = 5 A = 1 C = 10
รวมระหว่างภาค				38	80
สอบปลายภาค				2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-การแก้ปัญหา -การให้เหตุผล
4) ด้านการสืบสอบทางคณิตศาสตร์ และจิตคณิตศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดสร้างสรรค์ - การคิดวิจารณญาณ
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: I20201 (Independent Study : IS)
ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS 1	1. การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชา ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียนหรือการใช้ภาษาอังกฤษ เช่น 1) ปัญหาในการจดจำคำศัพท์ 2) ปัญหาในการใช้	1. ตั้งประเด็นคำถามจากสถานการณ์ 2. สมมติฐานในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ	1. อธิบายความหมายของประเด็นคำถาม/สมมติฐาน 2. ระบุประเด็นปัญหา สมมติฐานในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ ต่อการใช้ภาษาอังกฤษ	เขียนประเด็นคำถาม/สมมติฐานที่ได้จากกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มต่อการเรียน หรือการใช้ภาษาอังกฤษ	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง 2. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนา	1. การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ภาษาอังกฤษ 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน เป็นต้น					นวัตกรรม สมรรถนะย่อย 1) การสืบสอบ 2) การคิดวิจารณญาณ	
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย เช่น ห้องสมุดออนไลน์ NPE-Library หรือการปฏิบัติทดลองทางภาษาอังกฤษ ทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด	3. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลายและมีประสิทธิภาพ	รู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ ที่ใช้ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้สอดคล้องกับประเด็นปัญหา สมมติฐานที่ตั้งไว้	1. สืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย และมีประสิทธิภาพ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชา และใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	1. อยู่อย่างพอเพียง 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วม	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้ และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน					พลัง 2. สมรรถนะด้านการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การรับสาร 2) การส่งสาร 3) การแลกเปลี่ยน/สนทนา	
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้	1. วางแผน ออกแบบ รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	4. วางแผน ออกแบบ รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูล	เข้าใจกระบวนการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล	1. วางแผน ออกแบบ รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการ	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	3. การวางแผน ออกแบบ รวบรวมข้อมูล และ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยใช้ข้อมูลจาก 1) ข้อมูลคำศัพท์ภาษาอังกฤษตามหมวดหมู่ 2) ข่าว หรือ บทความภาษาอังกฤษสั้นๆ 3) บทสนทนาที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน 3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	อย่างมีประสิทธิภาพ 5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล 6. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม	อย่างมีประสิทธิภาพ	รวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม		<u>สมรรถนะย่อย</u> กระบวน การทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง 2. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การสืบสอบ2) การคิดวิจารณญาณ 3) การคิดแก้ปัญหา	ปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยการดูแล กำกับ คำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง					4) การคิดสร้างสรรค์ 5) การพัฒนานวัตกรรม	
	3. การสรุปองค์ความรู้	1. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 1) Mind Mapping 2) เขียนสรุปความ 3) พูดนำเสนอเพื่ออภิปราย โดยใช้กระบวนการกลุ่ม 2. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาด้าน	7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 8.เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	รู้ และเข้าใจในข้อมูลที่สืบค้น/ปัญหาที่มีผลต่อการเรียนและการใช้ภาษาต่างประเทศ	1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. ใช้ทักษะภาษาอังกฤษ	1. ซื่อสัตย์สุจริต 2. มีวินัย 3. มีจิตสาธารณะ	1. ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การรับส่งสาร 2) การเรียนรู้ภาษา 2. สมรรถนะด้านการคิดขั้น	4. การสรุปองค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ทักษะภาษาอังกฤษอย่างเป็นระบบ			นำเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ		สูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การสืบสอบ 2) การคิดวิจารณญาณ 3) การคิดแก้ปัญหา 4) การคิดสร้างสรรค์ 5) การพัฒนานวัตกรรม	

คำอธิบายรายวิชา

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญ วิธีการ ในการตั้งประเด็นคำถาม สมมติฐานในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย และมีประสิทธิภาพ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการวางแผน ออกแบบ รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ข้อมูล สรุปองค์ความรู้และอภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ พร้อมทั้งเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มี ความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ การคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการสื่อสาร (การรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา) สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (การรับส่งสาร การเรียนรู้ภาษา) และสมรรถนะการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นคำถาม จากสถานการณ์
2. สมมติฐานในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ
3. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย และมีประสิทธิภาพ
4. วางแผน ออกแบบ รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้
8. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล	1. ตั้งประเด็นคำถาม 2. สมมติฐานในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชา ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียนหรือการใช้ภาษาอังกฤษ เช่น 1) ปัญหาในการจดจำคำศัพท์ 2) ปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษ 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน เป็นต้น	10	**30** K = 8 P/S= 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = -
2	การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และ	3. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่ง	ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย	8	**20** (กลางภาค) K = 9 P/S= 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
	สารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	เรียนรู้หลากหลายและมีประสิทธิภาพ	เช่น ห้องสมุดออนไลน์ NP E-Library หรือการปฏิบัติทดลอง ทางภาษาอังกฤษ ทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน		A = 1 C = 5
3	การวางแผนออกแบบรวบรวมข้อมูลและปฏิบัติการทางภาษา	4. วางแผนออกแบบ รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล 6. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม	1. วางแผน ออกแบบรวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยใช้ข้อมูลจาก 1) ข้อมูลคำศัพท์ภาษาอังกฤษตามหมวดหมู่ 2) ข่าว หรือ บทความภาษาอังกฤษสั้นๆ 3) บทสนทนาที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน 3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	10	**30** **(**ปลายภาค**)** K = 6 P/S= 8 A = 1 C = 15

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการดูแล กำกับ คำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง		
4	การสรุปองค์ความรู้	7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้และเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ 8. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 1) Mind Mapping 2) เขียนสรุปความ 3) พูดนำเสนอเพื่ออภิปราย โดยใช้กระบวนการกลุ่ม 2. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาด้านทักษะภาษาอังกฤษอย่างเป็นระบบ	10	**20** K = 4 P/S= 5 A = 1 C = 10 ปลายภาค = -
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
คะแนนปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	1. การสืบสอบ 2. การคิดวิจารณญาณ 3. การคิดแก้ปัญหา 4. การคิดสร้างสรรค์ 5. การพัฒนานวัตกรรม
2) ด้านการสื่อสาร	1. การรับสาร 2. การส่งสาร 3. การแลกเปลี่ยน/สนทนา
3) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	1. กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: I20201 (Independent Study : IS)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	1.การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนเองสนใจจากสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเริ่มจากตัวเอง เชื่อมโยงกับ **ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ** 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทาง	1. ตั้งประเด็นปัญหาในเรื่องที่ตนเองสนใจจากสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเชื่อมโยงกับ **ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ** 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จาก	1.การตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันโดยเลือกประเด็นที่สนใจเริ่มจากตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ 2.การตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็น	1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจเริ่มจากตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ 2. ตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล 3. ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูล	1.ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	1.ด้านการสื่อสาร -การรับสาร -การส่งสาร -การแลกเปลี่ยน/สนทนา 2.ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์	1.การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation) จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		วิทยาศาสตร์ และมีทฤษฎีรองรับ ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน	สาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	ความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	อย่างมีประสิทธิภาพ		- การให้เหตุผล	
IS1	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	1. ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2.ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้	3. ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1.กระบวนการสืบเสาะ รวบรวมความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม	1. ค้นคว้าความรู้ในประเด็นที่ศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย 2. ทำงานร่วมกับผู้อื่นตามกระบวนการกลุ่ม	- มุ่งมั่นในการทำงาน	ด้านภาษาไทย เพื่อการสื่อสาร -การรับสาร -การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร -การแลกเปลี่ยน/การสนทนา	2.การวางแผนการศึกษาค้นคว้า จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน20 คะแนน กลางภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย		2.ออกแบบและวางแผน ศึกษาการใช้แหล่งเรียนรู้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	3. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้า 4. วิพากษ์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล			
IS1	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	3. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่าง	5.ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ	1.กระบวนการกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล 2.การวางแผนการทำงานเป็นทีมและการบริหารเวลา	1. การทำงานเป็นทีม 2. การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. มีวินัย	ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบ	3. การสร้างสรรค์ผลงาน จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน30 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		มีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)		3. ความรับผิดชอบ ความมีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง			ร่วมมือร่วมพลัง	
IS1	3. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปราย	6. วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 7. สังเคราะห์	การสังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้จากประเด็นปัญหา	- เปรียบเทียบ / เชื่อมโยงองค์ความรู้ สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้	- ซื่อสัตย์สุจริต - มีวินัย - มีจิตสาธารณะ	ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม - คิดอย่างมีวิจารณญาณ	4.การสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation) จำนวน 10 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปความ 3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ 4. นำเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ	ข้อมูล สรุปองค์ความรู้และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปรายวิพากษ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบ 8. นำเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	ที่สนใจจะช่วยให้ได้ข้อสรุปของประเด็นปัญหาที่สนใจ และช่วยในการเสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	ที่ได้จากการค้นพบ - เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบจากองค์ความรู้ที่ค้นพบ - สรุปประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง		- คิดสร้างสรรค์ -คิดแก้ปัญหา	จำนวน 20 คะแนน ปลายภาค -

คำอธิบายรายวิชา

I20201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันกับชุมชน ท้องถิ่น และสังคมโลกตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ กระบวนการออกแบบและวางแผน การศึกษาค้นคว้า วิธีการรวบรวมข้อมูล การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มเชื่อมโยงความรู้ การสื่อสารอย่างมีเหตุผลและบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย การวางแผน การเปรียบเทียบ การวิพากษ์ และ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสรุปผล การทำงานเป็นทีมและการบริหารเวลา การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันกับชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน ศึกษาค้นคว้า ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ และเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการสื่อสาร (การรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (การรับสาร การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ (การให้เหตุผล) และการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ จากสถานการณ์ปัจจุบัน ชุมชน ท้องถิ่น และสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ
6. วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์ข้อมูล สรุปองค์ความรู้และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation)	1. ตั้งประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ จากสถานการณ์ปัจจุบัน ชุมชน และสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนเองสนใจจากสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเริ่มจากตัวเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีทฤษฎีรองรับประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน	10	30 K = 8 P = 6 A= 1 C= 15 กลางภาค -
2	การวางแผนการศึกษาค้นคว้า	3.ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1. ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย	8	20 (กลางภาค) K = 9 P = 5 A = 2 C = 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	การสร้างสรรค์ผลงาน	5.ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	1.ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 2. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครู อย่างต่อเนื่อง (A)	10	30 K = 6 P = 8 A= 1 C= 15 ปลายภาค -
4	การสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation)	7. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ข้อมูล สรุปองค์ความรู้และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปรายวิพากษ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบ	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปความ 3. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ 4. นำเสนอแนวคคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ	10	20 (ปลายภาค) K = 4 P = 5 A = 1 C = 10
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
			รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)	40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้.

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	- การรับสาร - การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร - การแลกเปลี่ยน/การสนทนา
2) ด้านภาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-
4) ด้านการสืบสอบมางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	- การให้เหตุผล
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดอย่างมีวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์ - การคิดแก้ปัญหา
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	- การรับสาร - การส่งสาร - การแลกเปลี่ยน/สนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: I20201 (Independent Study : IS)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	1.การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1.ตั้งประเด็น / คำถามเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่นอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ตนเองสนใจ และเชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก (เช่น ความเป็นมา ความสำคัญ การเปลี่ยนแปลง การอนุรักษ์) 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางสังคมศาสตร์หรือแนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และมีทฤษฎีรองรับ	ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือทักษะการแก้ปัญหาด้านประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่นอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์	เขียนประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะการแก้ปัญหาด้านประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่นอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์	- รักชาติศาสน์กษัตริย์ - รักความเป็นไทย	สมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล - การคิดวิจารณญาณ - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	1.การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation) จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางสังคมศาสตร์ หรือแนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี และมีทฤษฎีรองรับ						
IS1	2. การวางแผนการศึกษาค้นคว้า	1.การวางแผนการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมที่สนใจใน อ.หนองไผ่ (เช่น ประวัติความเป็นมา พิธีกรรม ความเชื่อ การแต่งกาย อาหาร ภาษาพื้นถิ่น) 2. การกำหนดแหล่งข้อมูล (เช่น ผู้รู้ในชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน สถานที่สำคัญ เอกสาร	3. ออกแบบ วางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย	- ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล - แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	- อยู่อย่างพอเพียง - มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	2.การวางแผนการศึกษาค้นคว้า จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ท้องถิ่น วัด พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น (ถ้ามี)						
IS1	3.การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	1. การกำหนดวิธีการสืบค้น (เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การศึกษาเอกสาร การมีส่วนร่วมในกิจกรรม) 2. การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล (เช่น แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต)	4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก (ประเพณีและวัฒนธรรมในอ.หนองไผ่) จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	รู้และเข้าใจกระบวนการสืบค้นข้อมูลและการเลือกใช้แหล่งข้อมูลที่ดี	- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	- ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล - การคิดวิจารณญาณ - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	3.การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง (Searching for Information) จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	4. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปความ 3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	5. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 6. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้และเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ 7. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ 8. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	รู้ และเข้าใจในข้อมูลที่สืบค้น/ปัญหาที่มีผลต่อการเรียนและการใช้ทักษะการแก้ปัญหาด้านประเพรีและวัฒนธรรมใน อ. หนองไผ่	- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม - สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	- ซื่อสัตย์สุจริต - มีวินัย - จิตสาธารณ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์	4.การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation) จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

คำอธิบายรายวิชา

I20201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญ วิธีการ ในการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และมีทฤษฎีรองรับ ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่น อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัจจุบัน ชุมชนและสังคมโลก ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการตั้งประเด็นปัญหาเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่น อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ และเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การคิดวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์) สมรรถนะการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชนท้องถิ่น ประเทศ
2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
5. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
6. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
7. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
8. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	1.การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation)	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก (ที่เกี่ยวข้องกับประเพณีและวัฒนธรรมใน อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์) 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1.ตั้งประเด็น / คำถามเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่นอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ที่ตนเองสนใจ และเชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก (เช่น ความเป็นมา ความสำคัญ การเปลี่ยนแปลง การอนุรักษ์) 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางสังคมศาสตร์ หรือแนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณี และมีทฤษฎีรองรับ	10	30 K = 8 P = 6 A= 1 C= 15 กลางภาค -
2	2.การวางแผนการศึกษาค้นคว้า	3. ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	1.การวางแผนการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมที่สนใจใน อ.หนองไผ่ (เช่น ประวัติความเป็นมา พิธีกรรม ความเชื่อ การ	10	20 (กลางภาค) K = 9 P = 5 A = 1 C = 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			แต่งกาย อาหาร ภาษาพื้นถิ่น) 2. การกำหนดแหล่งข้อมูล (เช่น ผู้รู้ในชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน สถานที่สำคัญ เอกสารท้องถิ่น วัด พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น (ถ้ามี)		
3	3.การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ หรือจากการปฏิบัติทดลอง (Searching for Information)	4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1. การกำหนดวิธีการสืบค้น (เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การศึกษาเอกสาร การมีส่วนร่วมในกิจกรรม) 2. การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล (เช่น แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต)	10	30 K = 6 P = 8 A= 1 C= 15 ปลายภาค -
4	4.การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation)	5. วิเคราะห์ ข้อมูล (เกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมใน อ.หนองไผ่) โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 6. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ 7. 7. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (เกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมใน อ.หนองไผ่ หรือ	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปราย เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปความ 3. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	10	20 (ปลายภาค) K = 4 P = 5 A = 1 C = 10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		แนวทางการอนุรักษ์สืบสาน) 8. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง			
			รวมระหว่างภาค	40	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	- พลเมืองที่มีวิจารณญาณ - พลเมือมีส่วนร่วม

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: I20201 (Independent Study : IS)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS 1	1.การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ **<u>ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ</u>** 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาอุตสาหกรรมประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้	1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือทักษะการแก้ปัญหาด้านอุตสาหกรรม	เขียนประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะการแก้ปัญหาด้านอุตสาหกรรม	- รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ - รักความเป็นไทย	ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม - การคิดวิจารณญาณ - การสืบสอบ	1.การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation) จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ทักษะอุตสาหกรรม - ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - การใช้เครื่องมือเบื้องต้น - สีและสัญลักษณ์ฯลฯ						
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้ และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการ	3. ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	- การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย	- ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล	- อยู่อย่างพอเพียง - ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบ	2.การวางแผนการศึกษาค้นคว้า จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		รวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ					ร่วมมือร่วมพลัง	
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้ และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	3. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล	- การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย	- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	- มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	3.การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง (Searching for Information) จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	3. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปความ 3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	6. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ 8. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	รู้ และเข้าใจในข้อมูลที่สืบค้น/ปัญหาที่มีผลต่อการเรียนและการใช้ทักษะการแก้ปัญหาด้านอุตสาหกรรม	- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม - สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	- ซื่อสัตย์สุจริต - มีวินัย - จิตสาธารณ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์	4.การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation) จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

คำอธิบายรายวิชา

I20201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญ วิธีการ ในการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันชุมชนและสังคมโลกศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ และเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การคิดวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์) สมรรถนะการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้
8. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	1.การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation)	1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็น / คาถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากงานอุตสาหกรรมในชุมชน ท้องถิ่น และมีทฤษฎีรองรับ	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	2.การวางแผนการศึกษาค้นคว้า	3.ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	1. การวางแผนการเก็บข้อมูล 2. การกำหนดแหล่งข้อมูล 3. การกำหนดวิธีการสืบค้น 4. การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5
3	3.การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ	4. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก	1. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ ข้อมูลและสารสนเทศ โดยระบุแหล่งเรียนรู้ ทั้งปฐม	10	30 K =6 P/S=8 A=1

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
	หรือจากการปฏิบัติทดลอง (Searching for Information)	จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล	ภูมิ และทุติยภูมิ ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากงานอุตสาหกรรมในชุมชนท้องถิ่นและพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 3. ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำแนะนำของครูที่ให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง		C=15 ปลายภาค = -
4	4.การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation)	6. วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล	1.การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ 2.การวิเคราะห์ข้อมูล 3.อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าด้านอุตสาหกรรม	10	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ 8. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	4.วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 5.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 4.เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา ด้านอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ		
รวมระหว่างภาค				38	80
สอบปลายภาค				2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	- การคิดอก้ปัญหา
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: I20201 (Independent Study : IS)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	1.การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม **ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ** 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชา -ดนตรีพื้นบ้านและดนตรีไทย	1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือทักษะการแก้ปัญหาด้านมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม	เขียนประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะการแก้ปัญหาด้านมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม	- รักชาติศาสน์กษัตริย์ - รักความเป็นไทย	-สมรรถนะทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน สมรรถนะย่อย สุนทรียะ	1.การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation) จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		-นาฏศิลป์และการแสดงพื้นบ้าน -ทัศนศิลป์และงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน -ศิลปะการแสดงร่วมสมัยและสื่อสร้างสรรค์ -ภูมิปัญญาช่างศิลป์ไทย						
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบวางแผน รวบรวม	3. ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	- การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย	- ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูล	- อยู่อย่างพอเพียง - ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวน การทำงานร่วมกัน	2.การวางแผนการศึกษาค้นคว้า จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ					แบบร่วมมือร่วมพลัง	
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	3. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดย	4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล	- การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย	- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	- มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวน การทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	3.การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง (Searching for Information) จำนวน 10 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		คำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)						จำนวน 30 คะแนน
	3. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้อภิปราย เปรียบเทียบ เชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปความ 3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	6. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปราย ผล เปรียบเทียบ เชื่อมโยง ความรู้ 8. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	รู้ และเข้าใจในข้อมูลที่สืบค้น/ปัญหาที่มีผลต่อการเรียนและการใช้ทักษะการแก้ปัญหาด้านมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม	- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม - สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้อภิปราย เปรียบเทียบ เชื่อมโยงความรู้ - เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	- ซื่อสัตย์สุจริต - มีวินัย - จิตสาธารณ	สมรรถนะการคิดขั้นสูง และนวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์	4.การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation) จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

คำอธิบายรายวิชา

I20201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

ศึกษา ประเด็นคำถาม สมมติฐานต่อการเรียน หรือทักษะการแก้ปัญหาด้านมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม การศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย รู้ และเข้าใจในข้อมูลที่สืบค้น ปัญหาที่มีผลต่อการเรียนและการใช้ทักษะการแก้ปัญหาด้านมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการเขียนประเด็นคำถาม สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะการแก้ปัญหาด้านมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนสมรรถนะทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน(สุนทรียะ) สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การคิดวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์) สมรรถนะการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้
8. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	1.การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation)	1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม **<u>ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ</u>** 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชา -ดนตรีพื้นบ้านและดนตรีไทย -นาฏศิลป์และการแสดงพื้นบ้าน -ทัศนศิลป์และงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน -ศิลปะการแสดงร่วมสมัยและสื่อสร้างสรรค์ -ภูมิปัญญาช่างศิลป์ไทย	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	2.การวางแผนการศึกษาค้นคว้า	3.ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5 กลางภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	3.การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง (Searching for Information)	4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 3. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -
4	4.การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation)	6. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ อภิปรายผล เปรียบเทียบ เชื่อมโยง ความรู้ 8. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปราย เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปความ 3. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	10	20 ปลายภาค K =4 P/S=5 A=1 C=10 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
			รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)	40	100

I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-สุนทรียะ
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการสื่อสารและสร้างองค์ความรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชา การสื่อสารและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I20202 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ	- ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย การแลกเปลี่ยน/สนทนา	1. วางโครงร่างการเขียน จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย	นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	- มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย	2. เรียนรู้การสร้าง จำนวน 12 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		4. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย		ความยาว 2,500 คำ			การแลกเปลี่ยน/สนทนา	(กลางภาค)
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็น	นำเสนอแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มีวินัย	1) สมรรถนะการสื่อสาร (การแลกเปลี่ยน/สนทนา)	3. สร้างสรรค์การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				ประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์				
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1. อธิบายความสำคัญและแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ 2. อธิบายความสำคัญ	สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดแก้ปัญหา	4. ถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 6 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (ปลายภาค)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				และเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์				

คำอธิบายรายวิชา

I20202 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย บรรยายและเปรียบเทียบวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์ และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการนำเสนอแนวคิด สรุปแนวคิด และเสนอแนวทางการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20202 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วางโครงร่างการเขียน	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	10	30 K = 8 P = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = -
2	เรียนรู้การสร้าง	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ c]tอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	12	20 (กลางภาค) K = 9 P = 5 A = 1 C = 5
3	สร้างสรรค์การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	10	30 K = 6 P = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
4	ถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	6	20 (ปลายภาค) K = 4 P = 5 A = 1 C = 10
			รวมระหว่างภาค	**38**	**80**
			คะแนนปลายภาค	**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดแก้ปัญหา
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	-
5) ด้านการสื่อสาร	- การแลกเปลี่ยน/สนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-

รายวิชาการสื่อสารและสร้างองค์ความรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชา การสื่อสารและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I20202 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มีวินัย	สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย การแลกเปลี่ยน/สนทนา	1. วางโครงร่างการเขียน จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย	นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สมรรถนะย่อย การให้เหตุผล	2. เรียนรู้การเขียนรายงาน จำนวน 12 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		4. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย		ความยาว 2,500 คำ				(กลางภาค)
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	นำเสนอแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	1.มีวินัย 2.ใฝ่เรียนรู้	1) สมรรถนะการสื่อสาร (การแลกเปลี่ยน/สนทนา)	3. สร้างสรรค์การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				และเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์				
IS 2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1. อธิบายความสำคัญและแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ 1. อธิบาย	สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะย่อย	4. ถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 6 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (ปลายภาค)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				ความสำคัญและเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์			การคิดแก้ปัญหา	

คำอธิบายรายวิชา

I20202 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS2)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2
จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย บรรยายและเปรียบเทียบวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าตามหลักคณิตศาสตร์ ในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์ และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการนำเสนอแนวคิด สรุปแนวคิด และเสนอแนวทางการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนสมรรถนะ ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันสมรรถนะการให้เหตุผล ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะส

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

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

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วางโครงร่างการเขียน	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	10	30 K = 8 P = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = -
2	เรียนรู้การสร้าง	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	12	20 (กลางภาค) K = 9 P = 5 A = 1 C = 5
3	สร้างสรรค์การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	10	30 K = 6 P = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค = -
4	ถ่ายทอดและเผยแพร่	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	6	20 (ปลายภาค) K = 4

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
	ผลงานสู่สาธารณะ	5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์			P = 5 A = 1 C = 10
รวมระหว่างภาค				38	80
คะแนนปลายภาค				2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 5 (คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	การให้เหตุผล
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดแก้ปัญหา
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	-
5) ด้านการสื่อสาร	- การแลกเปลี่ยน/สนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-

รายวิชาการสื่อสารและสร้างองค์ความรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชาการสื่อสารและสร้างองค์ความรู้ : I20202 (Independent Study : IS)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ ที่สอดคล้องกับประเด็นคำถาม/ปัญหาต่อการเรียนหรือการใช้ภาษาอังกฤษ และข้อมูลที่สืบค้นได้	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบตามหลักวิชาการ	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การสืบสอบ 2) การคิดแก้ปัญหา 3) การคิดวิจารณญาณ 2. สมรรถนะ	1. การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
							ด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย การแลกเปลี่ยน/สนทนา	
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการที่สอดคล้องกับประเด็นคำถาม/ปัญหาต่อการเรียนหรือการใช้ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ โดยอ้างอิงแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	1. มีวินัย 2. มุ่งมั่นในการทำงาน 3. ซื่อสัตย์สุจริต	1. สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย 1) การรับสาร 2) การส่งสาร 3) การแลกเปลี่ยน/สนทนา 2. สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม	2. การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ จำนวน 12 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		2. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย					และมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวน การทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย หลากหลาย เช่น 1) นำเสนอหน้าชั้นเรียน	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบข้อค้นพบจากประเด็นคำถาม/ปัญหาที่ค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	นำเสนอข้อค้นพบจากประเด็นคำถาม/ปัญหาที่ค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	1. มีวินัย 2. มุ่งมั่นในการทำงาน 3. ซื่อสัตย์สุจริต	1. สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สมรรถนะย่อย 1) การรับส่งสาร	3. สร้างสรรค์การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		2) นำเสนอเป็นคลิปวิดีโอ หรือสื่อเทคโนโลยีอื่นๆ					2) การเรียนรู้ภาษา 2. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย 1) การคิดสร้างสรรค์ 2) การพัฒนานวัตกรรม	
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนอ	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยการใช้สื่อเทคโนโลยี	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	สรุปแนวคิดและแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้สื่อเทคโนโลยี	นำเสนอแนวคิดวิธีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้สื่อเทคโนโลยี	มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะการสื่อสาร สมรรถนะย่อย	4. การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (S/P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	อย่างมีประสิทธิภาพ	และวิธีการที่หลากหลาย	5. ตระหนักถึงประโยชน์และคุณค่าของการสร้างสรรค์และถ่ายทอดความรู้ที่ได้เรียนรู้ให้เกิดประโยชน์				1) การรับสาร 2) การส่งสาร 3) การแลกเปลี่ยน/สนทนา	จำนวน 6 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

คำอธิบายรายวิชา

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญ วิธีการในการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการโดยตระหนักถึงประโยชน์และคุณค่าของการสร้างสรรค์และถ่ายทอดความรู้ที่ได้เรียนรู้ให้เกิดประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ และนำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มี ความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ การคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการสื่อสาร (การรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา) สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (การรับส่งสาร การเรียนรู้ภาษา) และสมรรถนะการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ โดยอ้างอิงแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. ตระหนักถึงประโยชน์และคุณค่าของการสร้างสรรค์และถ่ายทอดความรู้ที่ได้เรียนรู้ให้เกิดประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) **กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **จำนวน 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ ที่สอดคล้องกับประเด็นคำถาม/ปัญหาต่อการเรียนหรือการใช้ภาษาอังกฤษ และข้อมูลที่สืบค้นได้	10	**30** K = 8 P/S= 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = -
2	การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ โดยอ้างอิงแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการที่สอดคล้องกับประเด็นคำถาม/ปัญหาต่อการเรียน หรือการใช้ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ 2. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	12	**20** K = 9 P/S= 5 A = 1 C = 5 กลางภาค = -
3	สร้างสรรค์การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่	นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย หลากหลาย เช่น	10	**30** K = 6 P/S= 8 A = 1 C = 15

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		หลากหลาย	1) นำเสนอหน้าชั้นเรียน 2) นำเสนอเป็นคลิปวิดีโอ หรือสื่อเทคโนโลยีอื่นๆ		ปลายภาค = -
4	การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. ตระหนักถึงประโยชน์และคุณค่าของการสร้างสรรค์และถ่ายทอดความรู้ที่ได้เรียนรู้ให้เกิดประโยชน์	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยการใช้สื่อเทคโนโลยี และวิธีการที่หลากหลาย	6	**20** K = 4 P/S= 5 A = 1 C = 1 ปลายภาค = -
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
คะแนนปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	1. การสืบสอบ 2. การคิดแก้ปัญหา 3. การคิดวิจารณญาณ 4. การคิดสร้างสรรค์ 5. การพัฒนานวัตกรรม
2) ด้านการสื่อสาร	1. การรับสาร 2. การส่งสาร 3. การแลกเปลี่ยน/สนทนา
3) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1. การรับส่งสาร 2. การเรียนรู้ภาษา

รายวิชาการสื่อสารและสร้างองค์ความรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ รหัสวิชา I20202

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ	ใฝ่เรียนรู้	ด้านการสื่อสาร -การรับสาร -การส่งสาร -การแลกเปลี่ยน/การสนทนา	1.การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	- ซื่อสัตย์สุจริต - มุ่งมั่นในการทำงาน	ด้านการสื่อสาร - การแลกเปลี่ยน/สนทนา	2.การวางแผนและออกแบบปฏิบัติการทางภาษา

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		4. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย						จำนวน 12 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน กลางภาค -
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบที่หลากหลาย	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และ	สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มีวินัย - มีจิตสาธารณะ	ด้านการสื่อสาร -การรับสาร - การแลกเปลี่ยน/สนทนา	3. สร้างสรรค์การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				ถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์				
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1.อธิบายความสำคัญ และแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้สื่อเทคโนโลยีรูปแบบต่างๆ 2. อธิบายความสำคัญ และเห็นประโยชน์คุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่	สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มีจิตสาธารณะ - รักความเป็นไทย	1. ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร - การรับสาร - การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร - การแลกเปลี่ยน/สนทนา 2. ด้านการคิดขั้นสูงและพัฒนานวัตกรรม	4. การถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 6 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์			- การคิดอย่างมีวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์	

คำอธิบายรายวิชา

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย บรรยายและเปรียบเทียบวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เห็นประโยชน์และคุณค่า การสร้างสรรค์ และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการนำเสนอแนวคิด สรุปแนวคิด และเสนอแนวทางการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (การรับสาร การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม(การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์) ด้านการสื่อสาร(การรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา) เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **จำนวน 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	10	30 K = 8 P = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค –
2	การวางแผนและออกแบบปฏิบัติการทางภาษา	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ และอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ และอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	18	20 K = 9 P = 5 A = 1 C = 5 กลางภาค -
3	สร้างสรรค์การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบที่หลากหลาย	10	30 K = 6 P = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
4	การถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	6	20 (ปลายภาค) K = 4 P = 5 A = 1 C = 10
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

รหัสวิชา I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย
กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards)
ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน		**หน่วยที่**
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**	
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	- การรับสาร - การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร - การแลกเปลี่ยน/การสนทนา	4
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	-	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**	
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดอย่างมีวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์	4
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล		
5) ด้านการสื่อสาร	- การรับสาร - การส่งสาร - การแลกเปลี่ยน/สนทนา	1,2,3
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-	
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-	

รายวิชาการสื่อสารและสร้างองค์ความรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ รหัสวิชา I20202
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ	- ใฝ่เรียนรู้ - อยู่อย่างพอเพียง - รักชาติศาสตร์กษัตริย์	-	1.การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง 30 คะแนน
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ 4. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	- ซื่อสัตย์สุจริต - มุ่งมั่นในการทำงาน	1) สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม (การคิดแก้ปัญหา)	2.การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
								20 คะแนน
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม	นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้า	- มีวินัย	1) สมรรถนะการสื่อสาร (การแลกเปลี่ยน/สนทนา)	3. การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง 30 คะแนน
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	5.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	ใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่	แนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มีจิตสาธารณะ - รักความเป็นไทย	1) สมรรถนะการสื่อสาร (การแลกเปลี่ยน/สนทนา)	4.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 8 ชั่วโมง 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์				

คำอธิบายรายวิชา

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย บรรยายและเปรียบเทียบวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการนำเสนอแนวคิด สรุปแนวคิด และเสนอแนวทางการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมี การสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	10	**30** K=8 P=6 A=1 C=15 กลางภาค =-
2	การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	10	**20**(กลางภาค) K=9 P=5 A=1 C= 5
3	การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	10	**30** K=6 P=8 A=1 C=15 กลางภาค =-

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
4	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	8	20 (ปลายภาค)K=4 P=5 A=1 C= 10
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
สอบปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดแก้ปัญหา
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	-
5) ด้านการสื่อสาร	- การแลกเปลี่ยน/สนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ รหัสวิชา I20202

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ	- ใฝ่เรียนรู้ - อยู่อย่างพอเพียง - รักชาติศาสตร์กษัตริย์	-	1.การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ 4. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	- ซื่อสัตย์สุจริต - มุ่งมั่นในการทำงาน	1) สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม (การคิดแก้ปัญหา)	2. การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ จำนวน 8 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
								จำนวน 20 คะแนน
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม	นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้า	- มีวินัย	1) สมรรถนะการสื่อสาร (การแลกเปลี่ยน/สนทนา)	3. การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	5.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	ใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	แนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มีจิตสาธารณะ - รักความเป็นไทย	1) สมรรถนะการสื่อสาร (การแลกเปลี่ยน/สนทนา)	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

คำอธิบายรายวิชา

I20202 รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย บรรยายและเปรียบเทียบวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการนำเสนอแนวคิด สรุปแนวคิด และเสนอแนวทางการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริตมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20202 รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5
3	การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -
4	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	10	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดแก้ปัญหา
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	-
5) ด้านการสื่อสาร	- การแลกเปลี่ยน/สนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ รหัสวิชา I20202

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ	- ใฝ่เรียนรู้ - อยู่อย่างพอเพียง - รักชาติศาสตร์กษัตริย์	-	1.การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ 3. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ	- ซื่อสัตย์สุจริต - มุ่งมั่นในการทำงาน	1) สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม (การคิดแก้ปัญหา)	2.การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
								20 คะแนน (กลางภาค)
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	4.นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม	นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้า	- มีวินัย	1) สมรรถนะการสื่อสาร (การแลกเปลี่ยน/สนทนา)	3. การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน
IS2	4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	5.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	ใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์	แนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มีจิตสาธารณะ - รักความเป็นไทย	1) สมรรถนะการสื่อสาร (การแลกเปลี่ยน/สนทนา)	4.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์				(ปลายภาค)

คำอธิบายรายวิชา

I20202 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาอธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์ และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสรุปแนวคิด และ แสดงความคิดเห็นการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้า แนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20202 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1.เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	2.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ 3.อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5 กลางภาค = -
3	การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	4.นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -
4	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	5.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	10	20 ปลายภาค K =4 P/S=5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์			A=1 C=10 ปลายภาค = -
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดแก้ปัญหา
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	-
5) ด้านการสื่อสาร	- การแลกเปลี่ยน/สนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

รายวิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม รหัสวิชา I20903 ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน (C)	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1.การตั้งสมมุติฐาน วัตถุประสงค์และการวิเคราะห์ข้อมูล 2.การถาม-ตอบ และแสดงความคิดเห็น	กระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดวิจารณญาณ	1.การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวนชั่วโมง 12 จำนวนคะแนน 30
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรม	ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์	กระบวนการกลุ่มร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนา	2.การวางแผนการทำกิจกรรม

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน (C)	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			แผนปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และปฏิทิน	ในการปฏิบัติงาน			นวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดแก้ปัญหา	จำนวนชั่วโมง 8 จำนวนคะแนน 20
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. การวางแผนการปฏิบัติงาน 2.ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงาน	กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน	มีวินัย	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดสร้างสรรค์	3.การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด จำนวนชั่วโมง 12 จำนวนคะแนน 30
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. ความสำคัญและแนวทาง	1. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงาน	จิตสาธารณะ	1. สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย	4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและเผยแพร่ผลงาน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน (C)	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อ**โรงเรียนและชุมชน**	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	การนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ 2. แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน 3. ความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ	เป็นรูปเล่มและแผ่นพับ 2. นำเสนอผลงานในรูปแบบคลิปวิดีโอ		การแลกเปลี่ยน/สนทนา 2. สมรรถนะหลักสำคัญด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล สมรรถนะย่อย -การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศและดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะ	จำนวนชั่วโมง 8 จำนวนคะแนน 20

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน (C)	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
							เบื้องต้นของการผลิตสื่อ	

คำอธิบายรายวิชา

I20903 รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการถาม-ตอบและการแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ยังศึกษาถึงความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและการชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้าตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความรู้ ตระหนักรู้ มีสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการวิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและโลก วางแผนการปฏิบัติงาน สรุปผลการดำเนินกิจกรรม จัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม/แผ่นพับ และนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)
2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม
6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20903 รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	12	30 K = 8 P/S = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = 0
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการและปฏิทิน	การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ	8	20 (กลางภาค) K = 9 P/S = 5 A = 1 C = 5
3	การปฏิบัติกิจกรรมตาม	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและ	ปฏิบัติกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิด	12	30 K = 6

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
	แผนและสะท้อนคิด	ตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชนตามแนวทางที่ได้วางแผนและกำหนดเป็นปฏิทินในการดำเนินกิจกรรม และตรวจสอบความก้าวหน้า		P/S = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค = 0
4	สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและเผยแพร่ผลงาน	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม เผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้ และมีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	8	20 (ปลายภาค) K = 4 P/S = 5 A = 1 C = 10
รวมระหว่างภาค				38	80
สอบปลายภาค				2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

รายวิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม รหัสวิชา I20903 ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน (C)	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1.การตั้งสมมุติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล 2.การถาม-ตอบ และแสดงความคิดเห็น	กระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	ใฝ่เรียนรู้	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สมรรถนะย่อย การเชื่อมโยง	1.การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวนชั่วโมง 12 จำนวนคะแนน 30
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน	ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์	กระบวนการกลุ่มร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะย่อย	2.การวางแผนการทำกิจกรรม

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน (C)	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				ในการปฏิบัติงาน			การคิดแก้ปัญหา	จำนวนชั่วโมง 8 จำนวนคะแนน 20
IS 3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. การวางแผนการปฏิบัติงาน 2. ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงาน	กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน	มีวินัย	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดสร้างสรรค์	3.การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด จำนวนชั่วโมง 12 จำนวนคะแนน 30
IS 3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. ความสำคัญและแนวทาง	1. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็น	จิตสาธารณะ	1. สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย	4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน (C)	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อ**โรงเรียนและชุมชน**	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	การนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ 2. แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน 3. ความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ	รูปเล่ม และแผ่นพับ 2. นำเสนอผลงานในรูปแบบคลิปวิดีโอ		การแลกเปลี่ยน/สนทนา 2. สมรรถนะหลักสำคัญด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล สมรรถนะย่อย -การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศและดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ	เผยแพร่ผลงาน จำนวนชั่วโมง 8 จำนวนคะแนน 20

คำอธิบายรายวิชา

I20903 รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการถาม-ตอบและการแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ยังศึกษาถึงความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและการชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้าตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความรู้ ตระหนักรู้ มีสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการวิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและโลก วางแผนการปฏิบัติงาน สรุปผลการดำเนินกิจกรรม จัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม/แผ่นพับ และนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การเชื่อมโยงด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนาเพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)
2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม
6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20903 รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	12	30 K = 8 P/S = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = 0
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน	การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ	8	20 (กลางภาค) K = 9 P/S = 5 A = 1 C = 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	ปฏิบัติกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชนตามแนวทางที่ได้วางแผนและกำหนดเป็นปฏิทินในการดำเนินกิจกรรม และตรวจสอบความก้าวหน้า	12	30 K = 6 P/S = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค = 0
4	สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและเผยแพร่ผลงาน	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรมเผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้ และมีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	8	20 (ปลายภาค) K = 4 P/S = 5 A = 1 C = 10
			รวมระหว่างภาค	38	80

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	การเชื่อมโยง
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	- การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัล และเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ
5) ด้านการสื่อสาร	- การแลกเปลี่ยน/สนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม : I20903 (Independent Study : IS)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS 3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน เช่น 1) วิธีการเรียนภาษาให้ดีขึ้น 2) สื่อ นวัตกรรมในการเรียนรู้ 3) กิจกรรมในการเรียนภาษา 4) การใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี เป็นต้น	1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. อธิบายการตั้งสมมุติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล 2. การถาม/ตอบ และแสดงความคิดเห็น	วิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การคิดวิจารณญาณ 2) การคิดแก้ปัญหา สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> การเรียนรู้ภาษา	1. การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	วางแผนการทำกิจกรรมเพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ เช่น โครงการเผยแพร่ความรู้เรื่อง การแก้ไขปัญหาในการเรียน/การสื่อสารภาษาอังกฤษ ฯลฯ	2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน	อธิบายความสำคัญในการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน	ร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม	1. ซื่อสัตย์สุจริต 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การคิดวิจารณญาณ 2) การคิดแก้ปัญหา 3) การคิดสร้างสรรค์ 2. สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	2. การวางแผนการทำกิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
							<u>สมรรถนะย่อย</u> กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	
	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด 2. การประชาสัมพันธ์ - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้เรื่อง การแก้ไขปัญหาในการเรียน/การสื่อสารภาษาอังกฤษ ฯลฯ 3. การสะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความ	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. การวางแผนการปฏิบัติงาน 2. ข้อเสนอแนะ และการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงาน	1. ใช้กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน 2. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. มีวินัย 2. มีจิตสาธารณะ	1. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การคิดวิจารณญาณ 2. สมรรถนะด้านการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การรับสาร	3. การปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และสะท้อนคิด จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		คิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม					2) การส่งสาร 3) การแลกเปลี่ยน/สนทนา	
	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เช่น 1) บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม 2) สะท้อนความคิดเห็นของตน / ชุมชนในการทำกิจกรรม 3) อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม ฯลฯ 2. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น 1) จัดทำแผ่นพับ	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	1. อธิบายความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ 2. อธิบายความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ	1. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และแผ่นพับ 2. นำเสนอผลงานโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	1. สมรรถนะด้านด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล <u>สมรรถนะย่อย</u> การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศและดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ	4. การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		เผยแพร่ผลงาน 2) จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ 3) เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ 4) จัดทำป้ายนิเทศเผยแพร่ผลงาน 5) จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน ฯลฯ					2. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> 1) การพัฒนานวัตกรรม	

คำอธิบายรายวิชา

I20903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการถาม-ตอบและการแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ยังศึกษาถึงความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและการชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการวิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ) สมรรถนะด้านการสื่อสาร (การรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา) สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (การเรียนรู้ภาษา) และสมรรถนะการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)
2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการและปฏิทิน
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม
6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน เช่น 1) วิธีการเรียนภาษาให้ดีขึ้น 2) สื่อ นวัตกรรมในการเรียนรู้ 3) กิจกรรมในการเรียนภาษา 4) การใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี เป็นต้น	10	**30** K=8 P=6 A=1 C=15 กลางภาค =-
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน	วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะ	8	**20** (กลางภาค) K=9 P=5 A=1 C= 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			ดำเนินการ เช่น โครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การแก้ไขปัญหาในการเรียน/การสื่อสารภาษาอังกฤษ ฯลฯ		
3	การปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และสะท้อนคิด	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด 2. การประชาสัมพันธ์ - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การแก้ไขปัญหาในการเรียน/การสื่อสารภาษาอังกฤษ ฯลฯ 3. การสะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	10	**30** K=6 P=8 A=1 C=15 กลางภาค =-
4	การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	1. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เช่น 1) บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม 2) สะท้อนความคิดเห็นขอตน / ชุมชนในการทำกิจกรรม	10	**20** (ปลายภาค) K=4 P=5 A=1 C= 10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			3) อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม ฯลฯ 2. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น 1) จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน 2) จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ 3) เผยแพร่ผลงานใน platform ต่าง ๆ 4) จัดทำป้ายนิเทศเผยแพร่ผลงาน 5) จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน ฯลฯ		
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
คะแนนปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I20903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	1. การคิดวิจารณญาณ 2. การคิดแก้ปัญหา 3. การคิดสร้างสรรค์ 4. การพัฒนานวัตกรรม
2) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	1. การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ
3) ด้านการสื่อสาร	1. การรับสาร 2. การส่งสาร 3. การแลกเปลี่ยน/สนทนา
4) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1. การเรียนรู้ภาษา

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย (I20903)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน เช่น - ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม - แนวทางการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม (เลือกเฉพาะเรื่องที่สนใจจะอนุรักษ์)	1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. การตั้งสมมุติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล 2. การถาม/ตอบ และแสดงความคิดเห็น 3. ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์	1.วิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน 2. กระบวนการกลุ่มร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน	- มุ่งมั่นในการทำงาน - รักความเป็นไทย	ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสอบสวน	1.การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				ในการปฏิบัติงาน				
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และปฏิทิน 3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1.การวางแผนการปฏิบัติงาน 2. ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงาน	กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน	- มีวินัย - รักชาติศาสน์กษัตริย์	1. ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การ - การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร - การแลกเปลี่ยน/สนทนา - การสืบสาน	2.ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน กลางภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		- ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง						
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เช่น - บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม - สะท้อนความคิดเห็นของตน / ชุมชนในการทำกิจกรรม - อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม ฯลฯ	4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม	1. ความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ 2. แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน	สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และแผ่นพับ	จิตสาธารณะ	ด้านการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การส่งสาร - การแลกเปลี่ยน/สนทนา	3.สะท้อนคิดและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น - จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ - จัดทำป้ายนิเทศเผยแพร่ผลงาน - จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน ฯลฯ	6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	ความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ	นำเสนอผลงานในรูปแบบคลิปวิดีโอ	- รักชาติศาสตร์กษัตริย์	1.ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร 2. ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล <u>สมรรถนะย่อย</u> - การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสารสนเทศและดิจิทัล	4.เผยแพร่ผลงาน จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน ปลายภาค -

IS	เป้าหมาย คุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวน การเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะ ของผู้เรียน	ชื่อหน่วย การเรียนรู้
							และเรียนรู้ ทักษะ เบื้องต้นของ การผลิตสื่อ	

คำอธิบายรายวิชา

I20903 รายวิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการถาม-ตอบและการแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ยังศึกษาถึงความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและการชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีความตระหนักรู้ มีสำนึก มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการวิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (การส่งสาร/ถ่ายทอดสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา การสืบสาน) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การคิดวิจารณญาณ การคิดสอบสวน การคิดแก้ปัญหา) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสาร สารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ) และสมรรถนะด้านการสื่อสาร (การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา)

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)
2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม

6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20903 รายวิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	วิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน เช่น - ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม - แนวทางการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม (เลือกเฉพาะเรื่องที่สนใจจะอนุรักษ์)	10	**30** K= 8 P= 6 A= 1 C= 15 กลางภาค -
2	ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน 3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการผลิต	8	**20** K= 9 P= 5 A= 1 C= 5 กลางภาค -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			สื่อการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง		
3	สะท้อนคิดและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม	4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม	สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เช่น - บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม - สะท้อนความคิดเห็นของตน / ชุมชนในการทำกิจกรรม - อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม ฯลฯ	10	**30** K= 6 P= 8 A= 1 C=15 ปลายภาค
4	เผยแพร่ผลงาน	6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น - จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ - จัดทำป้ายนิเทศเผยแพร่ผลงาน - จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน ฯลฯ	10	**20** K= 4 P= 5 A= 1 C= 10 ปลายภาค -
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
สอบปลายภาค				**2**	**20**

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)
รายวิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม รหัสวิชา I20903 ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) - ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จาก	- การตั้งสมมุติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล - การถาม-ตอบและแสดงความคิดเห็น	วิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	- ใฝ่เรียนรู้ - อยู่อย่างพอเพียง	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะย่อย - การคิดวิจารณญาณ	1.การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	การเรียนใน IS1 และ IS2 - ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม					
IS 3	วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน	วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ /	2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน - ระบุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงการ และ	- ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ในการปฏิบัติงาน	- กระบวนการกลุ่มร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน	- ซื่อสัตย์ สุจริต - มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะย่อย - การคิดแก้ปัญหา	2.การวางแผนการทำกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ เช่น โครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึกเรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม โครงการผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อการ	แผนปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม					

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ฯลฯ						
IS3	วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	- การวางแผนการปฏิบัติงาน - ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงาน	- กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน	- มีวินัย - มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำสมรรถนะย่อย - การสื่อสารที่มีประสิทธิผล	3.ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และสะท้อนคิด จำนวน 10 ชั่วโมง 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึกเรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/	- วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - วิเคราะห์ และวิจารณ์ ร่วมแสดงความคิดเห็น การปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - สร้างสรรค์งานและนำเสนอผลงาน					

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	ต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์					
IS3	สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ อภิปรายและ	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย -สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้าและแสดงความรู้สึกความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม -สร้างสรรค์งาน และ	- ความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ - แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน - ความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ	- สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และอินโฟกราฟิก - นำเสนอผลงานในรูปแบบแผนที่วัฒนธรรม	- รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ - รักความเป็นไทย	สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย - การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		สรุปผลการดำเนินกิจกรรม 1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียน และชุมชน 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน เผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้	นำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์ - สร้างสรรค์งานและนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์ - ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม					

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้และมีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม						

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I20903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนใน IS1 และ IS2 นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศและสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนา สร้างองค์ความรู้ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้า และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านภาษาเพื่อการ สื่อสาร ในการรับส่งสาร การเรียนรู้ภาษา การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม ในด้านการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และด้านการสื่อสารในด้านการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนใน IS1 และ IS2

2. ระบุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า

3. วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า

4. วิเคราะห์ และวิจารณ์ ร่วมแสดงความคิดเห็น การปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า

5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้า และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม

6. สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์

รวม 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	10	20 K = 2 P/S = 3 A = 2 C = 3 กลางภาค = 10
2	วางแผนการทำกิจกรรม	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน	วางแผนการทำกิจกรรมเพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ เช่น	10	30 K = 4 P/S = 8 A = 2 C = 6 กลางภาค = 10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			โครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม โครงการผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ฯลฯ		
3	ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก เรื่อง การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการผลิตสื่อการเรียนรู้	10	30 K = 3 P/S = 10 A = 2 C = ปลายภาค = 10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			เพื่อการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม/หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง		
4	สรุปผลและเผยแพร่ผลงานการดำเนินกิจกรรม	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม เผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้ และมีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	10	20 K = 1 P/S = 3 A = 1 C = 5 ปลายภาค = 10
รวมระหว่างภาค				40	80
สอบปลายภาค				2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

I20903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	- การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- การสื่อสารที่มีประสิทธิผล
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

รายวิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม รหัสวิชา I20903 ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิด	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) - ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนใน IS1 และ	- การตั้งสมมุติฐานวัตถุประสงค์และการวิเคราะห์ข้อมูล - การถาม-ตอบและแสดงความคิดเห็น	กระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	- ใฝ่เรียนรู้ - อยู่อย่างพอเพียง - มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะหลักสำคัญ 2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ สมรรถนะย่อย 1 การรู้จักและค้นพบตนเอง	1.การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวนชั่วโมง 12 จำนวนคะแนน 30

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	IS2 - ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม					
IS3	วางแผนการทำกิจกรรมเขียนเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรมแผนปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และปฏิทิน	การกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ	2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรมแผนปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และปฏิทิน - ระบุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงการและแผนปฏิบัติโครงงาน/การศึกษา	- ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ ในการปฏิบัติงาน	- กระบวนการกลุ่มร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน	- ซื่อสัตย์สุจริต - มุ่งมั่นในการทำงาน - มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะหลักสำคัญ 6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำสมรรถนย่อย สมรรถนะที่ 3 กระบวนการทำงานร่วมกัน	2.การวางแผนการทำกิจกรรม จำนวนชั่วโมง 8 จำนวนคะแนน 20

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			ค้นคว้า - วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม				แบบร่วมมือรวมพลัง	
IS3	วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้า	ปฏิบัติกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชนตามแนวทางที่ได้วางแผนและกำหนด	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	- การวางแผนการปฏิบัติงาน - ข้อเสนอแนะและการแสดง	- กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน	- มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะหลักสำคัญ 6) ด้านการทำงานแบบ	3.ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	ทางการปฏิบัติโครงงาน	เป็นปฏิทินในการดำเนินกิจกรรม และตรวจสอบความก้าวหน้า	4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม - วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - วิเคราะห์ และวิจารณ์ ร่วมแสดงความคิดเห็น การ	ความคิดเห็นการปฏิบัติงาน		- มุ่งมั่นในการทำงาน	รวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ สมรรถนย่อย 2 การสื่อสารที่มีประสิทธิผล	จำนวนชั่วโมง 12 จำนวนคะแนน 30

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			ปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์					
IS3	สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ อภิปรายและ	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย -สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้า และแสดงความรู้สึก ความ	- ความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ - แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน	- สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และแผ่นพับ - นำเสนอผลงานใน	- มุ่งมั่นในการทำงาน - รักความเป็นไทย - รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์	สมรรถนะหลักสำคัญ 2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ สมรรถนะย่อย	4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม จำนวนชั่วโมง 8 จำนวนคะแนน 20

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		สรุปผลการดำเนินกิจกรรม 1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียน และชุมชน 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน เผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้ และมีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	คิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม -สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์ - สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์ - ตระหนักรู้มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	- ความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ	รูปแบบคลิปวิดีโอ		3) มุ่งเน้นผลลัพธ์	

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I20903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนใน IS1 และ IS2 นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศและสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนา สร้างองค์ความรู้ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้า และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านภาษาเพื่อการ สื่อสาร ในการรับส่งสาร การเรียนรู้ภาษา การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม ในด้านการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และด้านการสื่อสารในด้านการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนใน IS1 และ IS2
2. ระบุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า
3. วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า
4. วิเคราะห์ และวิจารณ์ ร่วมแสดงความคิดเห็น การปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า

5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้า และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม

6. สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์

รวม 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	12	30 K = 8 P/S = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = 0
2	วางแผนการทำกิจกรรม	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน	การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ	8	20 (กลางภาค) K = 9 P/S = 5 A = 1 C = 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	ปฏิบัติกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชนตามแนวทางที่ได้วางแผนและกำหนดเป็นปฏิทินในการดำเนินกิจกรรม และตรวจสอบความก้าวหน้า	12	30 K = 6 P/S = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค = 0
4	สรุปผลและเผยแพร่ผลงานการดำเนินกิจกรรม	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม เผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้ และมีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	8	20 (ปลายภาค) K = 4 P/S = 5 A = 1 C = 10
รวมระหว่างภาค				38	80
สอบปลายภาค				2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

I**20903** รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้..การงานอาชีพ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	1การรู้จักและค้นพบตนเอง 3 มุ่งเน้นผลลัพธ์
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	3 กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง 2 การสื่อสารที่มีประสิทธิผล
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

รายวิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม รหัสวิชา I20903 ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิด	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) - ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนใน IS1 และ	- การตั้งสมมุติฐานวัตถุประสงค์และการวิเคราะห์ข้อมูล - การถาม-ตอบและแสดงความคิดเห็น	กระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	- ใฝ่เรียนรู้ - อยู่อย่างพอเพียง - มุ่งมั่นในการทำงาน	-สมรรถนะทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน สมรรถนะย่อย สุนทรียะ	1.การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวนชั่วโมง 12 จำนวนคะแนน 30

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	IS2 - ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม					
IS3	วางแผนการทำกิจกรรมเขียนเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรมแผนปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และปฏิทิน	วางแผนการทำกิจกรรมเพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ เช่น โครงการเผยแพร่ความรู้เรื่อง มรดกภูมิปัญญา	2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรมแผนปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และปฏิทิน - ระบุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงการและแผนปฏิบัติโครงงาน/การศึกษา	- ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ ในการปฏิบัติงาน	- กระบวนการกลุ่มร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน	- ซื่อสัตย์สุจริต - มุ่งมั่นในการทำงาน - มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะหลักสำคัญ 6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย สมรรถนะที่ 3 กระบวนการ	2.การวางแผนการทำกิจกรรม จำนวนชั่วโมง 8 จำนวนคะแนน 20

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ทางวัฒนธรรม (กลุ่มสาระศิลปะ) -ดนตรีพื้นบ้านและดนตรีไทย -นาฏศิลป์และการแสดงพื้นบ้าน -ทัศนศิลป์และงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน -ศิลปะการแสดงร่วมสมัยและสื่อสร้างสรรค์ -ภูมิปัญญาช่างศิลป์ไทย	ค้นคว้า - วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม				ทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง	
IS3	วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้า	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงาน	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	- การวางแผนการปฏิบัติงาน	- กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน	- มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม	3.ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และสะท้อนคิด

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	ทางการปฏิบัติโครงงาน	โครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก เรื่อง มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อการสืบสานคุณค่าทางวัฒนธรรมไทยการ	4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม - วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า - วิเคราะห์ และวิจารณ์ ร่วมแสดงความคิดเห็น การปฏิบัติโครงงาน/	- ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงาน			<u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์	จำนวนชั่วโมง 12 จำนวนคะแนน 30

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			การศึกษาค้นคว้า - สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์					
IS3	สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย - สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้า และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือ	- ความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ - แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน - ความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่	- สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และแผ่นพับ - นำเสนอผลงานในรูปแบบคลิปวิดีโอ	- มุ่งมั่นในการทำงาน - รักความเป็นไทย - รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์	สมรรถนะด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล <u>สมรรถนะย่อย</u> - ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม จำนวนชั่วโมง 8 จำนวนคะแนน 20

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม 1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียน และชุมชน 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน เผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้และมีสำนึกความ	กิจกรรม -สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์ - สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์ - ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม	ผลงานในรูปแบบต่างๆ				

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม						

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I20903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการตั้งสมมุติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล การถาม-ตอบ และแสดงความคิดเห็น ระบุ ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ ในการปฏิบัติงานการวางแผนการปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะ และการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงาน ความสำคัญ และแนวทาง การนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน ความสำคัญ และแนวทาง การเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนกระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์ องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก กระบวนการกลุ่มร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และแผ่นพับนำเสนอผลงาน ในรูปแบบคลิปวิดีโอ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน สมรรถนะย่อย สุนทรียะ สมรรถนะหลักสำคัญ ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง สมรรถนะการคิดขั้นสูง และนวัตกรรม สมรรถนะย่อย
การคิดวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ สมรรถนะด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล สมรรถนะย่อยความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนใน IS1 และ IS2
2. ระบุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า
3. วางแผนและปฏิบัติตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า
4. วิเคราะห์ และวิจารณ์ ร่วมแสดงความคิดเห็น การปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้า และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม

6. สร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์

รวม 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	12	30 K = 8 P/S = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = 0
2	วางแผนการทำกิจกรรม	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และปฏิทิน	วางแผนการทำกิจกรรมเพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ เช่น	8	20 (กลางภาค) K = 9 P/S = 5 A = 1 C = 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			โครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม (กลุ่มสาระศิลปะ) -ดนตรีพื้นบ้านและดนตรีไทย -นาฏศิลป์และการแสดงพื้นบ้าน -ทัศนศิลป์และงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน -ศิลปะการแสดงร่วมสมัยและสื่อสร้างสรรค์ -ภูมิปัญญาช่างศิลป์ไทย		
3	ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1.ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก เรื่อง มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อการสืบสาน	12	30 K = 6 P/S = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค = 0

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			คุณค่าทางวัฒนธรรมไทยการ		
4	สรุปผลและเผยแพร่ผลงานการดำเนินกิจกรรม	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม 1. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียน และชุมชน 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชนเผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้ และมีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	8	20 (ปลายภาค) K = 4 P/S = 5 A = 1 C = 10
			รวมระหว่างภาค	**38**	**80**

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

I**20903** รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-สุนทรียะ
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดวิจารณญาณ - การคิดสร้างสรรค์
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	-ความเป็นพลเมืองดิจิทัล
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร/คำอธิบายรายวิชา/
โครงสร้างรายวิชา
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(วิทยาศาสตร์)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS1)
ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	1.การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ**ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ** 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. การตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. การตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. การตั้งคำถามและระบุปัญหา 2. การตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล 3. การบูรณาการความรู้จากหลายสาขา	ใฝ่เรียนเรียน	สมรรถนะการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์ สมรรถนะย่อย การให้เหตุผล	1 เปิดประเด็นปัญหา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	3. ออกแบบวางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1. กระบวนการออกแบบและวางแผนการศึกษาค้นคว้า 2. วิธีการรวบรวมและประเมินข้อมูล 3. การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 4. การเรียนรู้ด้วยตนเองและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขา	1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ วางแผน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> การคิดสร้างสรรค์	2 ปรารถคำตอบ จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (กลางภาค)
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้	3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชา	5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จาก	1. กระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล	1. การทำงานเป็นทีม 2. การสื่อสารและแลกเปลี่ยน	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะ	3.รอบคอบมีปัญญา จำนวน 10 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	สาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	2. การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย 3. การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา 4. ความรับผิดชอบความมีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง	ความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล		ผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	จำนวน 30 คะแนน ปลายภาค -
IS1	3. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้	7. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผลเปรียบเทียบ	1. การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล 2. การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล	1. การวิเคราะห์และตีความข้อมูล 2. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง	จิตสาธารณะ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย	4.ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (ปลายภาค)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	เชื่อมโยง ความรู้และเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	3. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง 4. การอภิปรายสรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ			การคิดวิจารณญาณ	

คำอธิบายรายวิชา

I30201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการตั้งคำถามจากประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลกกาตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆและมีทฤษฎีรองรับ กระบวนการออกแบบและวางแผนการศึกษาค้นคว้า วิธีการรวบรวมและประเมินข้อมูล การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเองและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขา กระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผลการบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา ความรับผิดชอบ ความมีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง การอภิปราย สรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามและระบุปัญหา การตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขา ทักษะการคิดวิเคราะห์ วางแผน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีใฝ่เรียนเรียน มุ่งมั่นในการทำงาน จิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตทยาศาสตร์ สมรรถนะย่อย การให้เหตุผล สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดสร้างสรรค์และการคิดวิจารณญาณ สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำสมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆและมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหา ความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่ เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	เปิดประเด็นปัญหา	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	10	20 K = 8 P = 6 A = 1 C = 5 กลางภาค 10
2	ปรารถนาคำตอบ	3. ออกแบบ วางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1.ศึกษา ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	8	10 K = 4 P = 2 A = 1 C = 3 กลางภาค 10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	รอบคอบมีปัญญา	5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	10	20 K = 8 P = 6 A = 1 C = 5 ปลายภาค 10
4	ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์	7. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้และเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	10	10 K = 4 P = 2 A = 1 C = 3 ปลายภาค 10
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	-การให้เหตุผล
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดสร้างสรรค์ - การคิดวิจารณญาณ
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(เทคโนโลยี)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รหัสวิชา I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและการสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation : IS1)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	1. การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเอง เชื่อมโยงกับ**<u>ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ</u>** 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ 3. ออกแบบ วางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	1. สามารถบอกประเด็นปัญหาที่สนใจได้ 2. สามารถตั้งสมมติฐานจากประเด็นปัญหาที่สนใจได้ 3. บอกที่มาของการยืนยันคำตอบ	1. สามารถเลือกประเด็นปัญหาที่สนใจเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม 2. สามารถสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการตั้งประเด็นปัญหา 3. ให้เหตุผลสนับสนุนที่มาของสมมติฐานที่สนใจได้โดยอาศัยทฤษฎีความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ	ใฝ่เรียนรู้	ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล <u>สรรถนะย่อย</u> - การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศและดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ - การประเมินคุณค่าและความน่าเชื่อถือ	1. เปิดประเด็นปัญหา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ	การศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่สนใจจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล และการใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและมีคุณภาพ	1. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 2. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล 3. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม	1. ระบุแหล่งข้อมูลที่ใช้สืบค้นได้ 2. ตรวจสอบข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล 3. บอกแหล่งข้อมูลที่ดีและน่าเชื่อถือได้	1. ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 3. วิพากษ์ความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนที่มาของข้อมูล 4. ใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตามกระบวนการ	มุ่งมั่นในการทำงาน	ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล <u>สรรถนะย่อย</u> การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศและดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ	2. ปรารถนาคำตอบ จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (กลางภาค)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ	การสังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้จากประเด็นปัญหาที่สนใจจะช่วยให้ได้ข้อสรุปของประเด็นปัญหาที่สนใจ และช่วยในการเสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบจากองค์ความรู้ที่ค้นพบและแผนการทำงานของตนเอง	1. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม 2. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบแผนการทำงานของนักเรียน	1. กระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล 2. การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย 3. การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา 4. ความรับผิดชอบ ความมีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง	1. สามารถสังเคราะห์ องค์ความรู้จากประเด็นที่สนใจได้โดยมีทฤษฎีรองรับอย่างน่าเชื่อถือ 2. เลือกแนวทาง/วิธีการในการเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ 3. สรุปแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มุ่งมั่นในการทำงาน	ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล <u>สรรถนะย่อย</u> การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศและดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ	3. รอบคอบมีปัญญา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน ปลายภาค -
IS1	3. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม	1. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม	1. การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล 2. การตรวจสอบความถูกต้องและ	1. การวิเคราะห์และตีความข้อมูล	จิตสาธารณะ	ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็น	4. ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	2. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ และเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	ความน่าเชื่อถือของข้อมูล 3. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง 4. การอภิปรายสรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	2. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง		ทีมและมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง	จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (ปลายภาค)

คำอธิบายรายวิชา

I30201 วิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลกการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ กระบวนการออกแบบและวางแผนการศึกษาค้นคว้า วิธีการรวบรวมและประเมินข้อมูล การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเองและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขา กระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา ความรับผิดชอบ ความมีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง การอภิปราย สรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามและระบุปัญหา การตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขา ทักษะการคิดวิเคราะห์ วางแผน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีใฝ่เรียนเรียน มุ่งมั่นในการทำงาน จิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตทยาศาสตร์สมรรถนะย่อย การให้เหตุผล สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณญาณ สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำสมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นความรู้จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้ยังประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม

8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30201 วิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	เปิดประเด็นปัญหา	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุน หรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ 3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	การตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลกการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้การศึกษา ค้นคว้า แสวงหาคำตอบประสบผลสำเร็จ	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	ปรารถนาคำตอบ	1. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 2. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล 3. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม	การศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่สนใจจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล และการใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและมีคุณภาพ	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	รอบคอบมีปัญญา	1. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม 2. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบแผนการทำงานของนักเรียน	การสังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้จากประเด็นปัญหาที่สนใจจะช่วยให้ได้ข้อสรุปของประเด็นปัญหาที่สนใจ และช่วยในการเสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบจากองค์ความรู้ที่ค้นพบและแผนการทำงานของตนเอง	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -
4	ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์	1. วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ และเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปราย เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	10	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10
			รวมระหว่างภาค	**38**	**80**
			ปลายภาค	**2**	**20**
			รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)	**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I30201 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	- การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS1)
ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	1.การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับ <u>สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก</u> 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถาม สมมุติฐาน ให้เหตุผลหรือโต้แย้ง จากการเรียนรู้ในสถานการณ์ปัจจุบัน หรือสังคมโลก	อธิบาย/อภิปรายเกี่ยวกับ 1. ประเด็นคำถาม สมมุติฐาน 2. การระบุและบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน หรือสังคมโลก	สรุปแนวคิด และนำเสนอวิธีการเกี่ยวกับ องค์ความรู้ที่ได้จากการสืบค้นข้อมูล โบใช้กระบวนการกลุ่ม	1. รักชาติศาสนาพระมหากษัตริย์ 2. ซื่อสัตย์สุจริต 3.มีวินัย	สมรรถนะหลักด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สมรรถนะที่ 2. การให้เหตุผล	1. เปิดประเด็นปัญหา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน กลางภาค 10
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และ	1.ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ	1. ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการ	อธิบาย/อภิปรายเกี่ยวกับ 1. แหล่งเรียนรู้จากการการศึกษา ค้นคว้า	สรุปแนวคิด และนำเสนอวิธีการเกี่ยวกับ องค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. อยู่อย่างพอเพียง	สมรรถนะด้านทักษะการคิดขั้นสูง และนวัตกรรม	2 ปรารถคำตอบ จำนวน 8 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	สารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	2. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้	รวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ 3. วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม 4. ปฏิบัติงานตามเป้าหมาย อย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนด ตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง	ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ 2. รวบรวมข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปองค์ความรู้			สมรรถนะที่ 3. การแก้ปัญหา	จำนวน 10 คะแนน กลางภาค 10

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)						
IS1	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	1. กระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล 2. การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย 3. การวางแผนการทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา 4. ความรับผิดชอบ ความ	1. การทำงานเป็นทีม 2. การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	3.รอบคอบมีปัญญา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน ปลายภาค 10

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				มีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง				
IS1	3. การสรุปองค์ความรู้	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	7. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้และเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1. การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล 2. การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล 3. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง 4. การอภิปรายสรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1. การวิเคราะห์และตีความข้อมูล 2. การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง	จิตสาธารณะ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดวิจารณญาณ	4.ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 10 คะแนน ปลายภาค 10

คำอธิบายรายวิชา

I30201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการตั้งคำถามจากประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลกการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ กระบวนการออกแบบและวางแผนการศึกษาค้นคว้า วิธีการรวบรวมและประเมินข้อมูล การใช้แหล่งเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเองและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขากระบวนการทำงานกลุ่มและการสื่อสารอย่างมีเหตุผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขาในการอภิปราย การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการบริหารเวลา ความรับผิดชอบ ความมีวินัย และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความผล การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง การอภิปรายสรุปผล และเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามและระบุปัญหา การตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุ ผล การบูรณาการความรู้จากหลายสาขา ทักษะการคิดวิเคราะห์ วางแผน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การสังเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีใฝ่เรียนเรียน มุ่งมั่นในการทำงาน จิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การให้เหตุผล สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการคิดวิจารณญาณ สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆและมีทฤษฎีรองรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหา ความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่ เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	เปิดประเด็นปัญหา	1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประเด็นคำถาม/สมมติฐานต่อการเรียน หรือการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	10	20 K = 8 P = 6 A = 1 C = 5 กลางภาค 10
2	ปรารถนาคำตอบ	3. ออกแบบ วางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	8	10 K = 4 P = 2 A = 1 C = 3 กลางภาค 10
3	รอบคอบมีปัญญา	5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความ	3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จาก	10	20 K = 8 P = 6

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		คิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	สาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 4. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)		A = 1 C = 5 ปลายภาค 10
4	ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์	7. วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 8. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้และเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	10	10 K = 4 P = 2 A = 1 C = 3 ปลายภาค 10
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	-การให้เหตุผล
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดสร้างสรรค์ - การคิดวิจารณญาณ
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: I30201 (Independent Study : IS1)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) IS1

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS 1	1. การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ**<u>สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก</u>** 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถามสมมติฐานและให้เหตุผลหรือโต้แย้งจากการเรียนรู้ ในสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก	1. ประเด็นคำถาม/สมมติฐาน 2. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก	เขียนประเด็นคำถาม/สมมติฐานที่ได้จากการสืบค้นข้อมูล โดยใช้กระบวนการกลุ่ม	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	1. การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน กลางภาค -
	2. การสืบค้นความรู้จากแหล่ง	1. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุ	1. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุ	1. ระบุแหล่งเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าทั้งปฐม	วิเคราะห์ สังเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สรุปองค์	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. ซื่อสัตย์สุจริต	สมรรถนะด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม	2. การสร้างองค์ความรู้และการปฏิบัติทดลอง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	เรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	แหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ 2. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	แหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	ภูมิ และทุติยภูมิ 2. รวบรวมข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูลและสรุปองค์ความรู้	ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม		และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน (กลางภาค)
	3. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	1. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้	1. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้	เข้าใจและอธิบายในข้อมูลที่สืบค้น/ปัญหาที่มีผลต่อการเรียนและการใช้ทักษะภาษาถูกต้องตามหลักภาษา	1. วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ	1. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา	3. การวางแผนออกแบบและปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 3. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง	จากสาขาวิชาต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ 3. ปฏิบัติงานตามเป้าหมายอย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง				- การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	ปลายภาค -
	4. การสรุปองค์ความรู้	1. อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า 2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม	1. อธิบาย หลักการและวิธีคิด อภิปรายเปรียบเทียบและเชื่อมโยงความรู้ 2. วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปองค์	1. ความเป็นมาหลักการ วิธีคิดและเชื่อมโยงความรู้ที่ศึกษาค้นคว้า	ใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการสรุปองค์ความรู้ เสนอแนวคิด วิธีการ	1. ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การรับส่งสาร	4. การสรุปองค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		3. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปองค์ความรู้ความ 4. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	ความรู้เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการกลุ่ม	2. แนวคิดวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ	แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ		- การเรียนรู้ภาษา - การสร้างความบันเทิงและ สุนทรียภาพ	(ปลายภาค)

คำอธิบายรายวิชา

I30201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญ วิธีการ ในการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบัน ชุมชนและสังคมโลก ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ และเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ และซื่อสัตย์สุจริต โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (การรับส่งสาร, การเรียนรู้ภาษา, การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ) สมรรถนะด้านการคิด ขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ, การคิดวิจารณญาณ, การคิดแก้ปัญหา, การคิดสร้างสรรค์, การพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นคำถาม สมมติฐานและให้เหตุผลหรือโต้แย้ง จากการเรียนรู้ ในสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ
3. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ
4. ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ
6. ปฏิบัติงานตามเป้าหมายอย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง
7. อธิบาย หลักการและวิธีคิด อภิปราย เปรียบเทียบและเชื่อมโยงความรู้

8. วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการกลุ่ม

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล	1. ตั้งประเด็นคำถาม สมมติฐานและให้เหตุผลหรือโต้แย้ง จากการเรียนรู้ ในสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ **<u>สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก</u>** 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การสร้างองค์ความรู้และการปฏิบัติทดลอง	1. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	1. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5 กลางภาค = -
3	การวางแผนออกแบบ และปฏิบัติการทางภาษา	1. ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	1. ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ 3. ปฏิบัติงานตามเป้าหมายอย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง	วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 3. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)		ปลายภาค = -
4	การสรุปองค์ความรู้	1. อธิบาย หลักการและวิธีคิด อภิปราย เปรียบเทียบและเชื่อมโยงความรู้ 2. วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการกลุ่ม	1. อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า 2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 3. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปราย เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปองค์ความรู้ความ	10	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			4. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ		
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
			รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)	40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	- การรับส่งสาร - การเรียนรู้ภาษา - การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาจีน)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: I30201 (Independent Study : IS1)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาจีน) IS1

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	1. การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ **<u>สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก</u>** 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งประเด็นคำถามสมมติฐานและให้เหตุผลหรือโต้แย้งจากการเรียนรู้ในสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก	1. ประเด็นคำถาม/สมมติฐาน 2. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก	เขียนประเด็นคำถาม/สมมติฐานที่ได้จากการสืบค้นข้อมูล โดยใช้กระบวนการกลุ่ม	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ	1. การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน
IS1	2. การสืบค้น	1. ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ข้อมูลและ	1. ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ข้อมูลและ	1. ระบุแหล่งเรียนรู้จาก	วิเคราะห์สังเคราะห์และ	1. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการ	2. การสร้างองค์ความรู้

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	ความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง	สารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ 2. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์	สารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	การศึกษาค้นคว้าทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ 2. รวบรวมข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูลและสรุปองค์ความรู้	แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม	2. ซื่อสัตย์สุจริต	ทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	และการปฏิบัติทดลอง จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน
IS1	3. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจาก	1. ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม	1. ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการ	เข้าใจและอธิบายในข้อมูลที่สืบค้น/ปัญหาที่มีผลต่อการเรียนและการใช้ทักษะภาษาถูกต้องตามหลักภาษา	1. วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างมี	1. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง และการพัฒนานวัตกรรม	3. การวางแผนออกแบบและปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 10 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	การปฏิบัติทดลอง	2. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 3. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง	แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ 3. ปฏิบัติงานตามเป้าหมายอย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง		วิจารณญาณและเป็นระบบ		- การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	4. การสรุปองค์ความรู้	1. อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า 2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 3. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปราย เปรียบเทียบ เชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปองค์ความรู้ความ 4. เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1. อธิบาย หลักการและวิธีคิด อภิปราย เปรียบเทียบและเชื่อมโยงความรู้ 2. วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการกลุ่ม	1. ความเป็นมาหลักการ วิธีคิดและเชื่อมโยงความรู้ที่ศึกษาค้นคว้า 2. แนวคิดวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ	ใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการสรุปองค์ความรู้ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	1. ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การรับสาร - การส่งสาร	4. การสรุปองค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

คำอธิบายรายวิชา

I30201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญ วิธีการ ในการตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันชุมชนและสังคมโลก ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยง ความรู้ และเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ และซื่อสัตย์สุจริต โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านสมรรถนะด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร (การรับสาร, การส่งสาร) สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ, การคิดวิจารณญาณ, การคิดแก้ปัญหา, การคิดสร้างสรรค์, การพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นคำถาม สมมติฐานและให้เหตุผลหรือโต้แย้ง จากการเรียนรู้ ในสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ
3. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ
4. ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ
6. ปฏิบัติงานตามเป้าหมายอย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง
7. อธิบาย หลักการและวิธีคิด อภิปราย เปรียบเทียบและเชื่อมโยงความรู้

8. วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการกลุ่ม

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล	1. ตั้งประเด็นคำถาม สมมติฐาน และให้เหตุผลหรือโต้แย้ง จากการเรียนรู้ ในสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก	1. ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับ **<u>สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก</u>** 2. ตั้งสมมติฐาน และให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การสร้างองค์ความรู้และการปฏิบัติทดลอง	1. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	1. ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5 กลางภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	การวางแผน ออกแบบ และปฏิบัติการทางภาษา	1. ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ 3. ปฏิบัติงานตามเป้าหมายอย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง	1. ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล โดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 2. ใช้ประบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 3. ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยคำแนะนำของครูอย่างต่อเนื่อง (A)	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -
4	การสรุปองค์ความรู้	1. อธิบายหลักการและวิธีคิดอภิปราย	1. อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า	10	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		เปรียบเทียบและเชื่อมโยงความรู้ 2. วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการกลุ่ม	2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม 3. สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - Mind Mapping - เขียนสรุปองค์ความรู้ความ 4. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ		A=1 C=10
รวมระหว่างภาค				38	80
สอบปลายภาค				2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	- การรับสาร - การส่งสาร
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)
ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS1	1.ผู้เรียนสามารถ ระบุประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจจากบริบทของชุมชนและสังคมได้อย่างชัดเจน 2. สามารถตั้งสมมติฐานหรือกำหนดแนวทางการค้นคว้าเบื้องต้นได้อย่างมีเหตุผล	1.ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาดังนี้ - ผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ - เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญา - ศาสนาและจริยธรรม - วัฒนธรรม วิถีชีวิต และ	1. สามารถตั้งประเด็นคำถามและ ระบุประเด็นปัญหา เกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญา ศาสนาและจริยธรรม วัฒนธรรม วิถีชีวิตและประเพณีและสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่	1.สามารถ ระบุประเด็น หรือปัญหา ที่ตนเองสนใจจากหัวข้อที่กำหนดให้ ได้อย่างเป็นรูปธรรม 2.สามารถตั้งสมมติฐานที่สอดคล้องกับประเด็นคำถามโดยอิงจากความรู้พื้นฐาน	1. ผู้เรียนมีทักษะการตั้งประเด็นปัญหา 2. ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงปัญหากับความรู้พื้นฐาน และกำหนดทิศทางของการค้นคว้า	1.ใฝ่เรียนรู้ 2.รักชาติศาสน์กษัตริย์	ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล - พลเมืองที่มีวิจารณญาณ - พลเมือมีส่วนร่วม	1. การตั้งประเด็นคำถาม / สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ประเพณี 2.ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ	2.ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับที่เกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญาศาสนาและจริยธรรม	หรือทฤษฎี แนวคิดเบื้องต้น				

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			วัฒนธรรม วิถีชีวิต และประเพณีและสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่					
IS1	3.ผู้เรียนสามารถออกแบบแผนการศึกษาค้นคว้า และกำหนดกระบวนการรวบรวมสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้อง	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูล	1.ออกแบบวางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ที่เกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญา	- ความรู้ออกแบบวางแผนกำหนดขอบเขตลำดับขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	1.ทักษะการวางแผนและการจัดลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน 2.ทักษะการสืบค้นข้อมูลและการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มา	1.ซื่อสัตย์สุจริต 2.มีวินัย	ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ (การมีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือกันอย่างเป็นระบบ)	2. การสร้างองค์ความรู้และการปฏิบัติทดลอง จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	กับประเด็นคำถาม	อย่างมีประสิทธิภาพ	ศาสนาและจริยธรรม วัฒนธรรม วิถีชีวิต และประเพณีและสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่ 2.ศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่					

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญาศาสนาและจริยธรรม วัฒนธรรม วิถีชีวิตและประเพณีและสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่3. แบ่งกลุ่มศึกษาตามหัวข้อประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ 4.แบ่งกลุ่มนักเรียนในการดำเนินงาน					

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			ศึกษาเกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญาศาสนาและจริยธรรม วัฒนธรรม วิถีชีวิตและประเพณีและสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่โดยคำแนะนำของครู					
IS1	4.ผู้เรียนสามารถรวบรวมข้อมูลได้ตามวิธีการที่	1.วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์และ	1. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล	1.สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วย	1.ทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์และรูปแบบของข้อมูล	1.มุ่งมั่นในการทำงาน	ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	3. การวางแผนออกแบบ และปฏิบัติการทางภาษา

IS	**เป้าหมายคุณภาพ**	**สาระการเรียนรู้**	**ผลการเรียนรู้**	**ความรู้ (K)**	**ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)**	**คุณธรรม (A)**	**สมรรถนะของผู้เรียน**	**ชื่อหน่วยการเรียนรู้**
	วางแผนไว้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพื่อตอบประเด็นคำถามและสามารถสร้างองค์ความรู้หรือข้อสรุปที่น่าเชื่อ	สรุปองค์ความรู้เชื่อมโยงประเด็นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	2.จัดกระทำข้อมูลแปลความหมายและวิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม 3.สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ ด้วยกระบวนการกลุ่ม 4. เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม	กระบวนการกลุ่ม	2.ทักษะการตีความ ข้อมูลทางสังคม 3.ทักษะการสรุปและเรียบเรียงประเด็นสำคัญเพื่อการนำไปใช้	2.อยู่อย่างพอเพียง	(การมีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือกันอย่างเป็นระบบ)	จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			5.บอกประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง					
IS1	5.การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	1.เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ 2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย 3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า	1.ผู้เรียนสามารถเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดประเด็นสำคัญและข้อค้นพบได้อย่าง ชัดเจน เป็นระบบ และมีเหตุผลรองรับ2. ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงาน ได้อย่างน่าสนใจและมี	1.อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการ และวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าได้	1.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 2.เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ	1.รักความเป็นไทย 2.มีจิตสาธารณะ	1. สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม (การคิดอย่างมีวิจารณญาณ) 2. สมรรถนะการสื่อสาร(การเลือกใช้วิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสมและตั้งอยู่บนความ	4. การสรุปองค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		เชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ 4.อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย 5.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	ประสิทธิภาพ โดยสามารถเลือกใช้และผลิต สื่อประกอบที่หลากหลาย เพื่อสนับสนุนการนำเสนอ 3. ผู้เรียนสามารถเผยแพร่ผลงานหรือข้อค้นพบของตนเองสู่สาธารณะได้อย่างเหมาะสมและมีช่องทางที่เข้าถึงได้จริง				รับผิดชอบต่อสังคมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร)	

รายวิชา

I30201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง(IS1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ตั้งประเด็นปัญหาโดยเลือกประเด็นที่สนใจ ออกแบบ วางแผน กำหนดขอบเขต ลำดับขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ ด้วยกระบวน การกลุ่ม เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ตั้งประเด็นปัญหาโดยเลือกประเด็นที่สนใจตั้งประเด็นปัญหาโดยเลือกประเด็นที่สนใจ ออกแบบ วางแผน กำหนดขอบเขต ลำดับขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ ด้วยกระบวนการกลุ่ม เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มี ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ อยู่อย่างพอเพียง โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม (การคิดวิจารณญาณ) สมรรถนะด้านการสื่อสาร (การเลือกใช้วิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสมและตั้งอยู่บนความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร) และสมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ (การมีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือกันอย่างเป็นระบบ)

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชนท้องถิ่น ประเทศ
2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
5. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
6. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
7. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
8. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	1.สามารถตั้งประเด็นคำถาม และ ระบุประเด็นปัญหา เกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญาศาสนาและจริยธรรมวัฒนธรรม วิถีชีวิต และประเพณี และสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่ 2.ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชา ต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ที่เกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญา ศาสนาและจริยธรรม	1.ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาดังนี้ - ผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ - เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญา - ศาสนาและจริยธรรม - วัฒนธรรม วิถีชีวิต และประเพณี 2.ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ	8	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		วัฒนธรรม วิถีชีวิต และประเพณีและสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่			
2	การวางแผนการศึกษาค้นคว้า	1.ออกแบบวางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ที่เกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญาศาสนาและจริยธรรมวัฒนธรรม วิถีชีวิต และประเพณีและสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่ 2.ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญาศาสนาและจริยธรรม วัฒนธรรม วิถีชีวิต และประเพณี	1.ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลายหลาย 2. ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	6	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		และสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่ 3.แบ่งกลุ่มศึกษาตามหัวข้อประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ 4.แบ่งกลุ่มนักเรียนในการดำเนินงานศึกษาเกี่ยวกับผ้าในเขตพื้นที่อำเภอหนองไผ่ เศรษฐกิจชุมชนบนฐานภูมิปัญญาศาสนาและจริยธรรมวัฒนธรรม วิถีชีวิต และประเพณี และสังคมโลกในเขตอำเภอหนองไผ่ โดยคำแนะนำของครู			
3	การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้จากแหล่งเรียนรู้สารสนเทศหรือจากการ	1. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล 2.จัดกระทำข้อมูล แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม	วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้เชื่อมโยงประเด็นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	8	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
	ปฏิบัติทดลอง	3.สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ ด้วยกระบวนการกลุ่ม 4. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม 5.บอกประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง			
4	การสรุปองค์ความรู้	1.ผู้เรียนสามารถ เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิด ประเด็นสำคัญและข้อค้นพบได้อย่างชัดเจน เป็นระบบ และมีเหตุผลรองรับ 2.ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงาน ได้อย่างน่าสนใจและมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเลือกใช้และผลิต สื่อประกอบที่หลากหลาย เพื่อสนับสนุนการนำเสนอ 3.ผู้เรียนสามารถเผยแพร่ผลงาน หรือข้อ	1.เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ 2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย 3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ความยาว 2,500 คำ 4.อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย 5.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	8	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ค้นพบของตนเองสู่สาธารณะได้อย่างเหมาะสมและมีช่องทางที่เข้าถึงได้จริง			
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

I30201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	-
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	1. การคิดวิจารณญาณ 2. การคิดแก้ปัญหา 3. การคิดสร้างสรรค์
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	-
5) ด้านการสื่อสาร	1. การสื่อสาร 2. การส่งสาร 3. การแลกเปลี่ยน/ การสนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รหัสวิชา I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation : IS2)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 – 6/2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS 2	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน 2. ศึกษาโครงร่างการเขียนรายงานเชิงวิชาการ 3. ฝึกเขียนโครงร่างรายงานเชิงวิชาการ	- ใฝ่เรียนเรียน	สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย การแลกเปลี่ยน/สนทนา	1 วางโครงร่างการเขียน จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน
IS 2	2. การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็น	นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความ	- มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย	2. เรียนรู้การสร้าง จำนวน 10 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		4. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ	ภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ	ยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ		การแลกเปลี่ยน/สนทนา	จำนวน 20 คะแนน
IS 2	3. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่	นำเสนอแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	3. สร้างสรรค์การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				หลากหลายและเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์)				
IS 2	4. การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1. อธิบายความสำคัญและแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ 2. อธิบายความสำคัญและเห็นประโยชน์ และ	สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดแก้ปัญหา	4. ถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				คุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอด				

คำอธิบายรายวิชา

I30202 วิชา การสื่อสารและการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์ จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปแบบของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการและทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปราย ผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านการสื่อสาร ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ และด้านการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30202 วิชา การสื่อสารและการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วางโครงร่างการเขียน	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	การฝึกเขียนโครงร่างรายงานเชิงวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ความนำ วัตถุประสงค์ สมมติฐาน ขอบเขตการศึกษาเนื้อหา วิธีการศึกษา และการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการวางแผนการเขียนรายงานเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบและการตรวจสอบทั้งด้วยตนเองและเพื่อนช่วยตรวจสอบ ช่วยให้รายงานเชิงวิชาการนั้นถูกต้องแม่นยำและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น	8	30 K = 13 P = 10 A = 2 C = 5 กลางภาค -
2	เรียนรู้การสร้าง	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ	การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าและข้อค้นพบโดยการรายงานที่ใช้รูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิชาการได้ครบองค์ประกอบและถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	10	20 (กลางภาค) K = 10 P = 6 A = 2 C = 2

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	สร้างสรรค์การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	การนำเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า ข้อค้นพบ โดยมีการเตรียมความพร้อมของผู้นำเสนอ การเลือกรูปแบบประเภทสื่อประกอบการนำเสนอให้เหมาะสมและสอดคล้องกันตามความต้องการความสนใจ ความชื่นชอบของผู้ฟังช่วยให้การเผยแพร่ผลงานได้อย่างมีประสิทธิผล และมีการสนทนา/วิพากย์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	10	30 K = 8 P = 15 A = 2 C = 5 ปลายภาค -
4	ถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	10	20 (ปลายภาค) K = 5 P = 8 A = 2 C = 5
			รวมระหว่างภาค	**38**	**80**
			ปลายภาค	**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I30202 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	- การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รหัสวิชา I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation : IS2)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	อธิบายวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1. ศึกษาโครงร่างการเขียนรายงานเชิงวิชาการ 2. ฝึกเขียนโครงร่างรายงานเชิงวิชาการ	1.ใฝ่เรียนเรียน 2.มีวินัย	สมรรถนะคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สมรรถนะย่อยการเชื่อมโยง	1 วางโครงร่างการเขียน จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน
IS2	2. การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทยความยาว 4,000 คำ	อธิบายการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความ	นำเสนอแนวคิดการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการสื่อสาร สมรรถนะย่อย	2. เรียนรู้การเขียนรายงาน จำนวน 10 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		4. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย	หรือภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ	ยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ	4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ		การแลกเปลี่ยน/สนทนา	จำนวน 20 คะแนน
IS2	3. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ	2. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	บรรยายและเปรียบเทียบนำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์และคุณค่าการ	นำเสนอแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	1.มุ่งมั่นในการทำงาน 2.ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	3. สร้างสรรค์การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				สร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์)				
IS2	4. การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1. อธิบายความสำคัญ และแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ 2. อธิบายความสำคัญ และเห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอด	สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะย่อย การคิดแก้ปัญหา	4. ถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

คำอธิบายรายวิชา

I30202 วิชา การสื่อสารและการนำเสนอ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์ จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปแบบของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการและทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการคณิตศาสตร์เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปราย ผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ไฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนสมรรถนะคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันการเชื่อมโยง ด้านการสื่อสาร ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ และด้านการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม การคิดแก้ปัญหา

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
5. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30202 วิชา การสื่อสารและการนำเสนอ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วางโครงร่างการเขียน	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	การฝึกเขียนโครงร่างรายงานเชิงวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ความนำ วัตถุประสงค์ สมมติฐาน ขอบเขตการศึกษาเนื้อหา วิธีการศึกษา และการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการวางแผนการเขียนรายงานเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบและการตรวจสอบทั้งด้วยตนเองและเพื่อนช่วยตรวจสอบช่วยให้รายงานเชิงวิชาการนั้นถูกต้องแม่นยำและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น	8	30 K = 13 P = 10 A = 2 C = 5 กลางภาค -
2	เรียนรู้การสร้าง	2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ	การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าและข้อค้นพบโดยการรายงานที่ใช้รูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิชาการได้ครบองค์ประกอบและถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	10	20 (กลางภาค) K = 10 P = 6 A = 2 C = 2

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
3	สร้างสรรค์การนำเสนอ	3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	การนำเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า ข้อค้นพบ โดยมีการเตรียมความพร้อมของผู้นำเสนอ การเลือกรูปแบบประเภทสื่อประกอบการนำเสนอให้เหมาะสมและสอดคล้องกันตามความต้องการความสนใจ ความชื่นชอบของผู้ฟังช่วยให้การเผยแพร่ผลงานได้อย่างมีประสิทธิผล และมีการสนทนา/วิพากย์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	10	30 K = 8 P = 15 A = 2 C = 5 ปลายภาค -
4	ถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	10	20 (ปลายภาค) K = 5 P = 8 A = 2 C = 5
			รวมระหว่างภาค	**38**	**80**
			ปลายภาค	**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I30202 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	- การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร <u>รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ : I30202</u> (Independent Study : IS2)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) IS2

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS 2	1. การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1.เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1.วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1.อธิบายหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ 2.อธิบายและเปรียบเทียบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ	สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางการวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1. ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ -การคิดแก้ปัญหา -การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	1. การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				ความยาว 2,000 คำ				
	1.การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ 2. การอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้	1.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ 2. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ	1.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความ ยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ 2. สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพโดยระบุแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ	1.อธิบายและเปรียบเทียบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ 2. ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ	นำเสนอการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ	1.มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสื่อสาร - การส่งสาร สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> -กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	2.การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ จำนวน 12 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	1.การนำเสนอข้อค้นพบและข้อสรุป 2.การค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาหรืออนุรักษ์ภูมิปัญญาและ	1.นำเสนอในรูปแบบกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	1. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	1.อภิปรายข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. อธิบายข้อค้นพบและข้อสรุปที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาหรืออนุรักษ์ภูมิปัญญาและ	สรุปแนวคิดและนำเสนอเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	1.มุ่งมั่นในการทำงาน 2.รักความเป็นไทย 3.จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ -การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	3.สร้างสรรค์การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	เศรษฐกิจชุมชนให้เกิดความยั่งยืน			เศรษฐกิจชุมชนให้เกิดความยั่งยืน				
	1.การเผยแพร่และวิพากษ์ผลงานสู่สาธารณะ 2. การเปิดรับการวิพากษ์และข้อเสนอแนะจากสาธารณะเพื่อนำมาปรับปรุงและเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับผลงาน	1.นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. ใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	1.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี 2. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1.อภิปรายข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. อธิบายประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และ	สรุปแนวคิดและนำเสนอเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	1.มุ่งมั่นในการทำงาน 2. รักความเป็นไทย 3.จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ -การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	4.การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 6 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				ถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์			สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การรับส่งสาร - การเรียนรู้ภาษา -การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ	

คำอธิบายรายวิชา

I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย บรรยายและเปรียบเทียบวิธีการเขียน โครงร่างตามหลักวิชาการ การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการนำเสนอแนวคิด สรุปแนวคิด และเสนอแนวทางการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพโดยระบุแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (การรับส่งสาร, การเรียนรู้ภาษา, การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ) สมรรถนะด้านการคิด ขั้นสูง และการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ, การคิดวิจารณญาณ, การคิดแก้ปัญหา, การคิดสร้างสรรค์, การพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ
3. สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพโดยระบุแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ
4. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี
6. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1.วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1.เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	1.เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ 2. สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพโดยระบุแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำหรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ 2. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ	12	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5 กลางภาค = -
3	สร้างสรรค์การนำเสนอ	1.นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	1. นำเสนอในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
4	การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	1.เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี 2. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1.นำเสนอในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. ใช้การสนทนา/ วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	6	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10 ปลายภาค = -
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
สอบปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	- การรับส่งสาร - การเรียนรู้ภาษา - การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	- การสื่อสาร - การส่งสาร
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาจีน)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ : I30202 (Independent Study : IS2)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) IS2

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	1. การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1. อธิบายหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ 2. อธิบายและเปรียบเทียบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาจีน	สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางการวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1. ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง และการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	1. การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
				ความยาว 2,000 คำ				
IS2	1. การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ 2. การอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาจีนความยาว 2,000 คำ 2. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาจีนความยาว 2,000 คำ 2. สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยระบุแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ	1. อธิบายและเปรียบเทียบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาจีนความยาว 2,000 คำ 2. ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ	นำเสนอการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิง วิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาจีนความยาว 2,000 คำ	1. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การรับสาร - การส่งสาร สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	2. การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ จำนวน 12 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	1. การนำเสนอข้อค้นพบและข้อสรุป 2. การค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาหรืออนุรักษ์	1. นำเสนอในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	1. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	1. อภิปรายข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. อธิบายข้อค้นพบและข้อสรุปที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาหรืออนุรักษ์ภูมิปัญญาและเศรษฐกิจชุมชนให้เกิดความยั่งยืน	สรุปแนวคิดและนำเสนอเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. รักความเป็นไทย 3. จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง และการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	3. สร้างสรรค์การนำเสนอ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	ภูมิปัญญาและเศรษฐกิจชุมชนให้เกิดความยั่งยืน							
IS2	1. การเผยแพร่และวิพากษ์ผลงานสู่สาธารณะ 2. การเปิดรับการวิพากษ์และข้อเสนอแนะจากสาธารณะเพื่อนำมาปรับปรุงและ	1. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มเป็นภาษาไทยหรือภาษาจีน โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. ใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	1. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี 2. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1. อภิปรายข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. อธิบายประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่	สรุปแนวคิดและนำเสนอเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. รักความเป็นไทย 3. จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง และการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์	4. การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 6 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	เพิ่มความสมบูรณ์ให้กับผลงาน			เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์			- การพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สมรรถนะย่อย - การรับส่งสาร	

คำอธิบายรายวิชา

I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย บรรยายและเปรียบเทียบวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและเห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการนำเสนอแนวคิด สรุปแนวคิด และเสนอแนวทางการวางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาจีน ความยาว 2,000 คำ สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพโดยระบุแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านสมรรถนะด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร (การรับสาร, การส่งสาร) สมรรถนะด้านการคิด ขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ, การคิดวิจารณญาณ, การคิดแก้ปัญหา, การคิดสร้างสรรค์, การพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาจีน ความยาว 2,000 คำ
3. สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพโดยระบุแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ
4. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี
6. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาจีน ความยาว 2,000 คำ 2. สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยระบุแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือภาษาจีน ความยาว 2,000 คำ 2. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ	12	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5
3	สร้างสรรค์การนำเสนอ	1. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยี	1. นำเสนอในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ที่หลากหลาย			ปลายภาค = -
4	การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	1. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี 2. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1. นำเสนอในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่มเป็นภาษาไทยหรือภาษาจีน โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. ใช้การสนทนา/ วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	6	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
สอบปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)
ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม IS2

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS2	1.ผู้เรียนสามารถวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ 2.ผู้เรียนสามารถเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนเห็นความเชื่อมโยงระหว่างความเชื่อศาสนา	1.การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ 2.ศึกษาค้นคว้าศาสนาและจริยธรรม 3.ศึกษาค้นคว้าวัฒนธรรม วิถีชีวิตและประเพณี 4.ศึกษาค้นคว้าเศรษฐกิจชุมชนบนรากฐานภูมิปัญญา 5.ศึกษาค้นคว้าผ้าในพื้นที่อำเภอหนองไผ่	1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ 2.เชื่อมโยงข้อมูลจากหลายมิติ ด้านศาสนา วัฒนธรรม วิถีชีวิต การทอผ้าสร้างอาชีพ เศรษฐกิจของชุมชน เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ	- อธิบายหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ -ระบุหลักการในการ เชื่อมโยงข้อมูลจากหลายมิติด้านศาสนา วัฒนธรรม วิถีชีวิต การทอผ้าสร้างอาชีพเศรษฐกิจของชุมชน เข้าด้วยกันอย่างเป็น	- สรุปแนวคิดและเสนอแนวทางการวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ -การคิดวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงความรู้และกำหนดทิศทางการค้นคว้า	- รักชาติศาสน์กษัตริย์ - ใฝ่เรียนรู้ - อยู่อย่างพอเพียง	1. สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม - การคิดวิจารณญาณ 2.สมรรถนะด้านการสื่อสาร -แลกเปลี่ยน/สนทนา	1.การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	จริยธรรม การปฏิบัติวัฒนธรรม วิถีชีวิต และการทอผ้าสร้างอาชีพเศรษฐกิจชุมชนเพื่อให้เห็นภาพรวมของความเป็นอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลในชุมชน			ระบบในการวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ				
IS2	1.ผู้เรียนสามารถเขียนรายงานการศึกษา	1.การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมในโรงเรียนตามแนวพระพุทธศาสนา	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ 2. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ เช่น	- อธิบายและเปรียบเทียบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	- นำเสนอการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	- ซื่อสัตย์สุจริต - มีวินัย	1. สมรรถนะด้านการสื่อสาร - การสื่อสาร	2.การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	ค้นคว้าเชิงวิชาการ 2.ผู้เรียนสามารถอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ เช่น แหล่งข้อมูลเอกสารทางประวัติศาสตร์หรือหลักฐานทางประเพณีในการสืบค้นข้อมูล	2. การสร้างกิจกรรมเรียนรู้เพื่อสืบสานวัฒนธรรมชุมชน 3. บทบาทของตลาดท้องถิ่นต่อเศรษฐกิจชุมชน 4. ผ้าหนองไผ่ผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง 5. เขียนรายงานและอ้างอิงแหล่งความรู้การศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	แหล่งข้อมูล เอกสารทางประวัติศาสตร์ หรือหลักฐานทางประเพณีในการสืบค้นข้อมูล	- อธิบายหลักการรวบรวมและจัดการ ข้อมูลที่มาจากแหล่งข้อมูลเอกสารทางประวัติศาสตร์หรือหลักฐานทางประเพณี เพื่อใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการเขียนรายงานที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ		- มุ่งมั่นในการทำงาน	- การส่งสาร	จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน
IS 2	1. ผู้เรียนสามารถนำเสนอข้อ	1. นำเสนอในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้	1. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าใน	- อภิปรายข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษา	- สรุปแนวคิดและนำเสนอเผยแพร่ผลงานสู่	- มุ่งมั่นในการทำงาน	1. สมรรถนะการคิดขั้นสูง	3. การนำเสนอข้อ

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	ค้นพบและข้อสรุป 2.ผู้เรียนสามารถ.ค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาหรืออนุรักษ์ภูมิปัญญาและเศรษฐกิจชุมชน	สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	รูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	ค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย -อธิบายข้อค้นพบและข้อสรุปที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาหรืออนุรักษ์ภูมิปัญญาและเศรษฐกิจชุมชนให้เกิดความยั่งยืน	สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี	- รักความเป็นไทย - จิตสาธารณะ	และนวัตกรรม - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ 2. สมรรถนะการสื่อสาร - การส่งสาร	ค้นพบและข้อสรุป จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	ให้เกิดความยั่งยืน							
IS2	1. ผู้เรียนสามารถเผยแพร่และวิพากษ์ผลงานสู่สาธารณะ 2.ผู้เรียนสามารถเปิดรับการวิพากษ์และข้อเสนอแนะจากสาธารณะเพื่อนำมาปรับปรุงและเพิ่มความ	1.ใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2.หลักการของการเปิดรับการวิพากษ์และ ข้อเสนอแนะจากสาธารณะโดยเฉพาะจากคนในชุมชนที่เป็นเจ้าของภูมิปัญญาเพื่อนำมาปรับปรุงและเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับผลงาน	1. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี 2. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	- อธิบายประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ - อธิบายหลักการของการเปิดรับการวิพากษ์ และข้อเสนอแนะจากสาธารณะโดยเฉพาะจากคนในชุมชนที่เป็นเจ้าของภูมิปัญญาเพื่อนำมา ปรับปรุงและเพิ่มความ	-เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี	- รักชาติศาสน์กษัตริย์ - มุ่งมั่นในการทำงาน - รักความเป็นไทย	1) สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม - การคิดวิจารณญาณ 2.สมรรถนะด้านการสื่อสาร -แลกเปลี่ยน/สนทนา	4. การเผยแพร่และการวิพากษ์ผลงานสู่สาธารณะ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	สมบูรณ์ให้กับผลงาน			สมบูรณ์ให้กับผลงาน				

คำอธิบายรายวิชา

I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย บรรยายอธิบายหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ หลักการในการเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายมิติ ด้านศาสนา วัฒนธรรม วิถีชีวิต การทอผ้าสร้างอาชีพเศรษฐกิจของชุมชนเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบในการวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ เปรียบเทียบการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ หลักการรวบรวมและจัดการข้อมูลที่มาจากแหล่งข้อมูลเอกสารทางประวัติศาสตร์หรือหลักฐานทางประเพณีเพื่อใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการเขียนรายงานที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายข้อสรุปที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาหรืออนุรักษ์ภูมิปัญญาและเศรษฐกิจชุมชนให้เกิดความยั่งยืน ประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ หลักการของการเปิดรับการวิพากษ์และข้อเสนอแนะจากสาธารณะโดยเฉพาะจากคนในชุมชนที่เป็นเจ้าของภูมิปัญญา เพื่อนำมาปรับปรุงและเพิ่มความสมบูรณ์ ให้กับผลงาน

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสรุปแนวคิดและเสนอแนวทางการวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ นำเสนอการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ สรุปแนวคิดและนำเสนอเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณโดยใช้สื่อเทคโนโลยี เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยีการคิดวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงความรู้และกำหนดทิศทางการค้นคว้า เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิด วิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนาเพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ
2. เชื่อมโยงข้อมูลจากหลายมิติ ด้านศาสนา วัฒนธรรม วิถีชีวิต การทอผ้าสร้างอาชีพเศรษฐกิจของชุมชน เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ
3. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ
4. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ เช่น แหล่งข้อมูล เอกสารทางประวัติศาสตร์ หรือหลักฐานทางประเพณี ในการสืบค้นข้อมูล

5. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย

6. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี

7. เห็นประโยชน์ และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ	1.วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่างตามหลักวิชาการ 2.เชื่อมโยงข้อมูลจากหลายมิติ ด้านศาสนา วัฒนธรรม วิถีชีวิต การทอผ้าสร้างอาชีพเศรษฐกิจของชุมชนเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ	1.การวางโครงร่างการเขียนตามหลักวิชาการ 2.ศึกษาค้นคว้าศาสนาและจริยธรรม 3.ศึกษาค้นคว้าวัฒนธรรม วิถีชีวิตและประเพณี 4.ศึกษาค้นคว้าเศรษฐกิจชุมชนบนรากฐานภูมิปัญญา 5.ศึกษาค้นคว้าผ้าในพื้นที่อำเภอหนองไผ่	10	30 K = 8 P/S = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = -
2	การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ	1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ 2. อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ เช่น แหล่งข้อมูลเอกสารทางประวัติศาสตร์ หรือหลักฐานทางประเพณี ในการสืบค้นข้อมูล	1.การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมในโรงเรียนตามแนวพระพุทธศาสนา 2. การสร้างกิจกรรมเรียนรู้เพื่อสืบสานวัฒนธรรมชุมชน 3. บทบาทของตลาดท้องถิ่นต่อเศรษฐกิจชุมชน 4. ผ้าหนองไผ่ผลิตภัณฑ์ชุมชน ด้วยแนวคิดเศรษฐกิจ	10	20 (กลางภาค) K = 9 P/S = 5 A = 1 C = 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			พอเพียง 5. เขียนรายงานและอ้างอิงแหล่งความรู้การศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ		
3	3. การนำเสนอข้อค้นพบและข้อสรุป	1. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	1. นำเสนอในรูปแบบกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย	10	30 K = 6 P/S = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค = -
4	4. การเผยแพร่และการวิพากษ์ผลงานสู่สาธารณะ	1. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/ วิพากษ์ฯลฯ ผ่านสื่อเทคโนโลยี 2. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์	1.ใช้การสนทนา/ วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2.หลักการของการเปิดรับการวิพากษ์และข้อเสนอแนะจากสาธารณะโดยเฉพาะจากคนในชุมชนที่เป็นเจ้าของภูมิปัญญาเพื่อนำมาปรับปรุงและเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับผลงาน	8	20 (ปลายภาค) K = 4 P/S = 5 A = 1 C = 10
			รวมระหว่างภาค	**38**	**80**
			สอบปลายภาค	**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 40 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30202 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	-
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	-
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	-
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	-
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	-
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	1. การคิดวิจารณญาณ 2. การคิดแก้ปัญหา 3. การคิดสร้างสรรค์
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	-
5) ด้านการสื่อสาร	1. การสื่อสาร 2. การส่งสาร 3. การแลกเปลี่ยน/ การสนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	-
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	-

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(วิทยาศาสตร์)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รหัสวิชา I30903 รายวิชา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (Global Education and Social Service Activity : IS3)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 – 6/2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. การวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1. วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. ระบุประเด็นปัญหา หัวข้อวัตถุประสงค์จากการวิเคราะห์ข้อมูล 2. อธิบายแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม	วิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> การสืบสอบ	1. การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน
IS3	1. การวางแผนการทำกิจกรรมอย่างเป็นระบบ	1. วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ ต่อสังคมและโลก	2. วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม	1. กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ปฏิบัติโครงการกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u>	2. การวางแผนการทำกิจกรรม

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			โครงการ และปฏิทินการปฏิบัติ	และ แผนปฏิบัติกิจกรรม 2. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติโครงการกิจกรรม			การคิดสร้างสรรค์	จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน
IS3	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน 2. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ ต่อสังคมและโลก	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็น	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม 4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. ระบุ และบรรยายการปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 2. แสดงความคิดเห็นการ	1. ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้กระบวน การกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์การปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. รักความเป็นไทย	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดสร้างสรรค์	3. การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		การปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	ที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	ปฏิบัติโครงการกิจกรรม				
IS3	1. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม 2. การเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปราย และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก ในรูปแบบ	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปรายผลการดำเนินงานและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ 2. แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน	1. ใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม สรุปผลการดำเนินกิจกรรม 2. วิเคราะห์และเลือกใช้สื่อสารสนเทศและดิจิทัลในการเผยแพร่ผลงาน	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	4. การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ที่หลากหลาย สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม เช่น - จัดทำคลิปวีดิโอเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่าง ๆ						

คำอธิบายรายวิชา

I30903 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น อภิปรายผลการดำเนินงาน และแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและ การชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนสมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม และด้านการรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)

2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม และปฏิทิน การปฏิบัติ

3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม

4. สะท้อนคิด วิพากษ์ และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก

5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู

โครงสร้างรายวิชา

I30903 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	10	30 K =10 P/S=13 A=2 C=5 กลางภาค = -
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	1.วางแผนการทำกิจกรรมกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทินปฏิบัติกิจกรรม	1. วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	8	20 (กลางภาค) K =8 P/S=5 A=2 C=5 กลางภาค = -
3	การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต	10	30 K =8 P/S=15 A=2 C=5 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก		
4	การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม	1. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรมและเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปราย และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก ในรูปแบบที่หลากหลายสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม เช่น -จัดทำคลิปวีดิโอเผยแพร่ผลงาน	10	20 (ปลายภาค) K =5 P/S=8 A=2 C=5 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			- จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่าง ๆ		
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
ปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

รายวิชา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ รหัสวิชา I30903 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดสร้างสรรค์
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(เทคโนโลยี)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รหัสวิชา I30903 รายวิชา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (Global Education and Social Service Activity : IS3)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. การวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1. วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. ระบุประเด็นปัญหา หัวข้อวัตถุประสงค์ จากการวิเคราะห์ข้อมูล2. อธิบายแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม	วิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	ใฝ่เรียนรู้	ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม นวัตกรรมย่อย - การคิดวิจารณญาณ	1. การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน
IS3	1. การวางแผนการทำกิจกรรมอย่างเป็นระบบ	1. วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม	1. กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกิจกรรม และ	ปฏิบัติโครงการกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ	2. การวางแผนการทำกิจกรรม

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			โครงการ และปฏิทินการปฏิบัติ	แผนปฏิบัติกิจกรรม 2. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติโครงการกิจกรรม			<u>สมรรถนะย่อย</u> กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน
IS3	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน 2. นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ ต่อสังคมและโลก	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็น	. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็น	1. ระบุ และบรรยายการปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 2. แสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์การปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. รักความเป็นไทย	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	3. การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		การปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	การปฏิบัติโครงการกิจกรรม ที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก					
IS3	1. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม 2. การเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและ โลก	1. อภิปราย และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก ในรูปแบบ	1. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปรายผลการดำเนินงานและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ 2. แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน	1. ใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม สรุปผลการดำเนินกิจกรรม 2. วิเคราะห์ และเลือกใช้สื่อสารสนเทศและดิจิทัลในการเผยแพร่ผลงาน	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ สมรรถนะย่อย กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง	4. การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ที่หลากหลายสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม เช่น - จัดทำคลิปวีดิโอเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่าง ๆ						

คำอธิบายรายวิชา

I30903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น อภิปรายผลการดำเนินงาน และแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและการชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ, การคิดวิจารณญาณ,การคิดแก้ปัญหา, การคิดสร้างสรรค์, การพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)

2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม และปฏิทินการปฏิบัติ

3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม

4. สะท้อนคิด วิพากษ์ และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก

5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	1.วางแผนการทำกิจกรรมกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทินปฏิบัติกิจกรรม	1. วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5
3	การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรมส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็น	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิด วิพากษ์และ	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		การปฏิบัติโครงการกิจกรรม ที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	แสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก		
4	การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม	1. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปราย และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก ในรูปแบบที่หลากหลายสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม เช่น - จัดทำคลิปวีดิโอเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่าง ๆ	10	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
ปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I30903 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รหัสวิชา I30903 รายวิชา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (Global Education and Social Service Activity : IS3)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิด	1. ระบุ กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลกที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนใน IS1 และ IS2	1. การตั้งสมมุติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล	1. กระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1.รักชาติศาสน์กษัตริย์ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. อยู่อย่างพอเพียง	สมรรถนะคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สมรรถนะย่อย การให้เหตุผล การเชื่อมโยง การแก้ปัญหา	1 วิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน						
IS3	1. วางแผนการทำกิจกรรมและปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด	ปฏิบัติกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชนตามแนวทางที่ได้วางแผนและกำหนดเป็นปฏิทินในการดำเนินกิจกรรมและตรวจสอบความก้าวหน้า	2. ระบุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า 3. วางแผนและปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า 4. วิเคราะห์ และวิจารณ์ ร่วมแสดง	1. การวางแผนการปฏิบัติงาน 2. ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงาน (A)	1. กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน	มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะที่ 2 การคิดวิจารณญาณ	2 วางแผนการทำกิจกรรมและปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
			ความคิดเห็น การปฏิบัติโครงงาน/การศึกษาค้นคว้า					
IS3	1. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม	2. การเขียนรายงานเชิงวิชาการได้ครบองค์ประกอบและถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (A)	5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/การศึกษาค้นคว้าและแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม (A)	1. ความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ 2. แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน (A)	1. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และแผ่นพับ	มิวินัย	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม สมรรถนะที่ 3 การแก้ปัญหา	3 สรุปผลการดำเนินกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน
IS3	3. การเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	เผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้ และ	6. สร้างสรรค์งานและนำเสนอผลงานต่อชุมชน หรือสื่อออนไลน์	1. ความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่าง ๆ	1. นำเสนอผลงานในรูปแบบคลิปวิดีโอ	จิตสาธารณะ	สมรรถนะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม	4. เผยแพร่ผลงาน จำนวน 10 ชั่วโมง

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	7. ตระหนักรู้มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม				สมรรถนะย่อย การคิดวิจารณญาณ	จำนวน 20 คะแนน

คำอธิบายรายวิชา

I20903 รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการถาม-ตอบและการแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ยังศึกษาถึงความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและการชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้าตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความรู้ ตระหนักรู้ มีสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการวิเคราะห์องค์ความรู้ กำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและโลก วางแผนการปฏิบัติงาน สรุปผลการดำเนินกิจกรรม จัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม/แผ่นพับ และนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะโดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การให้เหตุผลการเชื่อมโยง การแก้ปัญหา ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรมในการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ และด้านการสื่อสารในการรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา เพื่อให้ผู้เรียนมีการสื่อสารระหว่างบุคคล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)
2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
4. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม
5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม
6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I20903 รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	วิเคราะห์องค์ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	12	30 K = 8 P/S = 6 A = 1 C = 15 กลางภาค = 0
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	2.วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม แผนปฏิบัติ	การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม	8	20 (กลางภาค) K = 9 P/S = 5 A = 1 C = 5

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		กิจกรรม โครงการ และปฏิทิน	ตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ		
3	การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 4. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	ปฏิบัติกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชนตามแนวทางที่ได้วางแผนและกำหนดเป็นปฏิทินในการดำเนินกิจกรรมและตรวจสอบความก้าวหน้า	12	30 K = 6 P/S = 8 A = 1 C = 15 ปลายภาค = 0
4	สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและเผยแพร่ผลงาน	5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 6. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย	บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม สะท้อนความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม เผยแพร่ผลงาน/จัดกิจกรรมให้	8	20 (ปลายภาค) K = 4 P/S = 5 A = 1 C = 10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เกิดความตระหนักรู้ และมีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม		
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I30903 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม : I30903 (Independent Study : IS3)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) IS3

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. การวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1. วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. ระบุประเด็นปัญหา หัวข้อวัตถุประสงค์จากการวิเคราะห์ข้อมูล 2. อธิบายแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม	วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	1. การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. การวางแผนการทำกิจกรรมอย่างเป็นระบบ	1. วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ ต่อสังคมและโลก	1. วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และปฏิทินการปฏิบัติ	1. กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ของกิจกรรมและ แผนปฏิบัติกิจกรรม 2. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	ปฏิบัติโครงการกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม	1. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง สมรรถนะด้านการการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสื่อสาร	2. การวางแผนการทำกิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน
IS3	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน 2. นำความรู้ไปประยุกต์	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้า	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการ	1. ระบุ และบรรยายการปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้า	1. ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. รักความเป็นไทย	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u>	3. การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	สร้างสรรค์ประโยชน์ ต่อสังคมและโลก	การปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	กิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	การปฏิบัติโครงการกิจกรรม 2. แสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	2. สะท้อนคิดวิพากษ์การปฏิบัติโครงการกิจกรรม		- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม 2. การเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปราย และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก ในรูปแบบที่หลากหลายสอดคล้องกับ	1. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปรายผลการดำเนินงานและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ 2. แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน	1. ใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม สรุปผลการดำเนินกิจกรรม 2. วิเคราะห์ และเลือกใช้สื่อสารสนเทศและดิจิทัลในการเผยแพร่ผลงาน	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การรับส่งสาร - เรียนรู้ภาษา - การสร้างความบันเทิง	4. การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ภาษาและวัฒนธรรม เช่น - จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำคลิปวีดิโอเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ					และสุนทรียภาพ	

คำอธิบายรายวิชา

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 40 ชั่วโมง

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงความคิดเห็นอภิปรายผลการดำเนินงาน และแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและการชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการวิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ แผนปฏิบัติกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม อภิปราย สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลกในรูปแบบที่หลากหลายมีความสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (การรับส่งสาร, การเรียนรู้ภาษา, การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ) สมรรถนะด้านการคิด ขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ, การคิดวิจารณญาณ, การคิดแก้ปัญหา, การคิดสร้างสรรค์, การพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)

2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม และปฏิทินการปฏิบัติ

3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม

4. สะท้อนคิด วิพากษ์ และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก

5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ ต่อสังคมและโลก

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 40 ชั่วโมง**

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	1.วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทินปฏิบัติกิจกรรม	1. วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5 กลางภาค = -
3	การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		2. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	2. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก		
4	การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม	1. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปราย และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก ในรูปแบบที่หลากหลาย สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม เช่น - จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำคลิปวีดิโอเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ	10	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			รวมระหว่างภาค	38	80
			สอบปลายภาค	2	20
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				40	100

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	- การรับส่งสาร - การเรียนรู้ภาษา - การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	- การสื่อสาร - การส่งสาร
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาจีน)

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร <u>รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม : I30903</u> (Independent Study : IS3)

ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) IS3

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. การวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1. วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. ระบุประเด็นปัญหา หัวข้อวัตถุประสงค์จากการวิเคราะห์ข้อมูล 2. อธิบายแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม	วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1. ใฝ่เรียนรู้ 2. จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	1. การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. การวางแผนการทำกิจกรรมอย่างเป็นระบบ	1. วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทินการปฏิบัติ	1. กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของกิจกรรม และแผนปฏิบัติกิจกรรม 2. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	ปฏิบัติโครงการกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม	1. มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง สมรรถนะด้านการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การรับสาร - การส่งสาร	2. การวางแผนการทำกิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน 2. นำความรู้ไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม เพื่อส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ สร้างสรรค์	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. ระบุ และบรรยายการปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม 2. แสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. ปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้กระบวน การกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม 2. สะท้อนคิดวิพากษ์การปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. รักความเป็นไทย	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม	3. การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ประโยชน์ต่อสังคมและโลก						
IS3	1. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม 2. การเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปราย และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก ในรูปแบบที่หลากหลาย สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม เช่น	1. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรมและเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปรายผลการดำเนินงานและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ 2. แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน	1. ใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมสรุปผลการดำเนินกิจกรรม 2. วิเคราะห์และเลือกใช้สื่อสารสนเทศและดิจิทัลในการเผยแพร่ผลงาน	1. มุ่งมั่นในการทำงาน 2. จิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ <u>สมรรถนะย่อย</u> - กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง สมรรถนะด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การรับสาร - การส่งสาร	4. การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		- จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำคลิปวีดิโอเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ						

คำอธิบายรายวิชา

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวางแผนการปฏิบัติงาน การตั้งสมมติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงความคิดเห็นอภิปรายผลการดำเนินงาน และแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งการแสดงความคิดเห็นและการชื่นชมผลงาน ตลอดจนความสำคัญและแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกันในการดำเนินงาน

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการวิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ แผนปฏิบัติกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม อภิปราย สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลกในรูปแบบที่หลากหลายมีความสอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านสมรรถนะด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร (การรับสาร, การส่งสาร) สมรรถนะด้านการคิด ขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การสืบสอบ, การคิดวิจารณญาณ, การคิดแก้ปัญหา, การคิดสร้างสรรค์, การพัฒนานวัตกรรม) สมรรถนะด้านการรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง)

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)

2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม และปฏิทินการปฏิบัติ

3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม

4. สะท้อนคิด วิพากษ์ และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก

5. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม และเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์
ต่อสังคมและโลก

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1.วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3)	1. วิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	10	30 K =8 P/S=6 A=1 C=15 กลางภาค = -
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	1.วางแผนการทำกิจกรรม กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทินปฏิบัติกิจกรรม	1. วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	8	20 (กลางภาค) K =9 P/S=5 A=1 C=5
3	การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต ภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม 2. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ สร้างสรรค์	10	30 K =6 P/S=8 A=1 C=15 ปลายภาค = -

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก	ประโยชน์ต่อสังคมและโลก		
4	การสรุปและเผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรม	1. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรมและเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายและสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก	1. อภิปราย และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก 2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก ในรูปแบบที่หลากหลาย สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม เช่น - จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำคลิปวีดิโอเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ	10	20 (ปลายภาค) K =4 P/S=5 A=1 C=10 ปลายภาค = -
รวมระหว่างภาค				**38**	**80**
สอบปลายภาค				**2**	**20**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์	
2. สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การสืบสอบ - การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์ - การพัฒนานวัตกรรม
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	
5) ด้านการสื่อสาร	- การรับสาร - การส่งสาร
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	- กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	

รายวิชาการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)
ระดับชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
รายวิชา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (I30903)

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
IS3	1.การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	วิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมวิถีชีวิตเพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่น	- การตั้งสมมุติฐานวัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ชัดเจนตามบริบทของชุมชนและสังคม - การถาม/ตอบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชุมชนและสังคมที่นักเรียนสนใจ	วิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	- รักความเป็นไทย - ใฝ่เรียนรู้	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดวิจารณญาณ	1. การวิเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	2. การวางแผนการทำกิจกรรม	วางแผนการทำกิจกรรม ให้สอดคล้องกับประเพณีวัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในชุมชน เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ	2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทิน ที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในชุมชน อันเป็นรากฐานของชุมชน 3. สามารถประยุกต์องค์ความรู้เชิงทฤษฎี ให้กลายเป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันของคนในสังคมและชุมชน	- ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ในการปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในชุมชน	- กระบวนการกลุ่มร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน	- ซื่อสัตย์สุจริต - มุ่งมั่นในการทำงาน	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม สมรรถนะย่อย- การคิดแก้ปัญหา	2. การวางแผนการทำกิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด ให้เป็นชิ้นงานที่ได้จริงในชีวิตประจำวันของชุมชนและสังคม ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต 2. การประชาสัมพันธ์ -ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การแก้ไขปัญหาในการเรียน/การใช้ภาษาต่างประเทศ	4. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการ ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต 5. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นของโครงการในลักษณะการนำไปใช้และผลประโยชน์ที่จะได้รับ	- อธิบายวิธีการปฏิบัติงานและการได้มาซึ่งชิ้นงาน ที่ใช้งานได้จริง ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต - ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงานในลักษณะการนำไปใช้และผลประโยชน์ที่จะได้รับ	- กระบวนการกลุ่มในการดำเนินงานตามแผนการให้ได้มาซึ่งชิ้นงานที่ใช้งานได้จริง ปฏิบัติงาน - สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม	- มีวินัย - มีจิตสาธารณะ	สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม <u>สมรรถนะย่อย</u> - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์	3. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และสะท้อนคิด จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 30 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		ฯลฯ 3. การสะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการเกิดเป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันของชุมชนและสังคมส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น						
	4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและ	สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เช่น - บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม	6. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 7. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ที่สื่อให้เห็นถึงความเป็นภูมิ	- ความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ	- สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และแผ่นพับ	- รักความเป็นไทย - รักชาติศาสตร์กษัตริย์	สมรรถนะด้านการสื่อสาร <u>สมรรถนะย่อย</u> - การส่งสาร - การรับสาร	4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและเผยแพร่ผลงาน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
	เผยแพร่ผลงาน	- สะท้อนความคิดเห็นของตน / ชุมชนในการทำกิจกรรม - อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม ฯลฯเผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย สื่อให้เห็นถึงความเป็นภูมิปัญญา มรดกวัฒนธรรมของคนในชุมชนและสังคม เช่น - จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานใน	ปัญญา มรดกวัฒนธรรมของคนในชุมชนและสังคม	- แสดงความคิดเห็น และชื่นชมผลงาน - ความสำคัญและแนวทาง การเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ	-นำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย สื่อให้เห็นถึงความเป็นภูมิปัญญามรดกวัฒนธรรมของคนในชุมชนและสังคม		- การแลกเปลี่ยน/สนทนา . สมรรถนะด้านการสื่อสาร ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล <u>สมรรถนะย่อย</u> -การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศและดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะ	จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 20 คะแนน

IS	เป้าหมายคุณภาพ	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ (P)	คุณธรรม (A)	สมรรถนะของผู้เรียน	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
		เว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ - จัดทำป้ายนิเทศเผยแพร่ผลงาน - จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน ฯลฯ					เบื้องต้นของการผลิตสื่อ	

คำอธิบายรายวิชา

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความรู้การตั้งสมมุติฐาน วัตถุประสงค์ และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ชัดเจนตามบริบทของชุมชนและสังคม การถาม/ตอบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชุมชนและสังคมที่นักเรียนสนใจ ความสำคัญในการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ในการปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องกับประเพณีวัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในชุมชนปฏิบัติงานและ การได้มาซึ่งชิ้นงาน ที่ใช้งานได้จริง ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตเสนอแนะ และการแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติงานในลักษณะการนำไปใช้และผลประโยชน์ที่จะได้รับ ความสำคัญและแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ แสดงความคิดเห็นและชื่นชมผลงาน ความสำคัญ และแนวทางการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ

เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มวิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน ร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน การดำเนินงานตามแผนการให้ได้มาซึ่งชิ้นงานที่ใช้งานได้จริงปฏิบัติงาน สะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการกิจกรรม สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่มและแผ่นพับ นำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย สื่อให้เห็นถึงความเป็นภูมิปัญญา มรดกวัฒนธรรมของคนในชุมชนและสังคม

พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ โดยนักเรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (การคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์) สมรรถนะด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ) และสมรรถนะด้านการสื่อสาร (การรับสาร การส่งสาร การแลกเปลี่ยน/สนทนา)

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่น

2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการและปฏิทิน ที่สอดคล้องกับประเพณีวัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในชุมชน
อันเป็นรากฐานของชุมชน

3. สามารถประยุกต์องค์ความรู้เชิงทฤษฎี ให้กลายเป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันของคนในสังคมและชุมชน

4. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการ ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต

5. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นของโครงการในลักษณะการนำไปใช้และผลประโยชน์ที่จะได้รับ

6. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม

7. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ที่สื่อให้เห็นถึงความเป็นภูมิปัญญา มรดกวัฒนธรรมของคนในชุมชนและสังคม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	การวิเคราะห์องค์ความรู้	1. วิเคราะห์องค์ความรู้จาก IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคม (IS3) มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่น	วิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม วิถีชีวิตเพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	10	30 K=7 P=6 A=2 C=15 กลางภาค = -
2	การวางแผนการทำกิจกรรม	2. วางแผนการทำกิจกรรม เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์กิจกรรม แผนปฏิบัติกิจกรรม โครงการ และปฏิทินที่สอดคล้องกับประเพณีวัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในชุมชน อันเป็นรากฐานของชุมชน 3. สามารถประยุกต์องค์ความรู้เชิงทฤษฎี	วางแผนการทำกิจกรรมให้สอดคล้องกับประเพณีวัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในชุมชน เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน โดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ	10	20 (กลางภาค) K=5 P=5 A=2 C= 8

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ให้กลายเป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันของคนในสังคมและชุมชน			
3	ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	4. ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าการปฏิบัติโครงการส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต 5. สะท้อนคิด วิพากษ์และแสดงความคิดเห็นของโครงการในลักษณะการนำไปใช้และผลประโยชน์ที่จะได้รับ	1. ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด ให้เป็นชิ้นงานที่ได้จริงในชีวิตประจำวันของชุมชนและสังคมส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิต 2. การประชาสัมพันธ์ -ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การแก้ไขปัญหาในการเรียน/การใช้ภาษาต่างประเทศ ฯลฯ 3. การสะท้อนคิดวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นการปฏิบัติโครงการเกิดเป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันของชุมชนและสังคม	10	30 K=6 P=7 A=2 C=15 ปลายภาค =-

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			ส่งเสริมความเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น		
4	สรุปผลการดำเนินกิจกรรมและเผยแพร่ผลงาน	6. สรุปผลการดำเนินโครงการกิจกรรม 7. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายที่สื่อให้เห็นถึงความเป็นภูมิปัญญา มรดกวัฒนธรรมของคนในชุมชนและสังคม	สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เช่น - บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม - สะท้อนความคิดเห็นของตน / ชุมชนในการทำกิจกรรม - อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม ฯลฯ เผยแพร่ผลงานในรูปแบบที่หลากหลายสื่อให้เห็นถึงความเป็นภูมิปัญญา มรดกวัฒนธรรมของคนในชุมชนและสังคม เช่น - จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซต์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ - เผยแพร่ผลงานใน platform ต่างๆ	8	20 (ปลายภาค) K=3 P=5 A=2 C= 10

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
			- จัดทำป้ายนิเทศเผยแพร่ผลงาน - จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน ฯลฯ		
รวมระหว่างภาค				**40**	**100**
สอบปลายภาค				**0**	**0**
รวมทั้งสิ้น (ก่อนกลางภาค 50 คะแนน หลังกลางภาค 50 คะแนน)				**40**	**100**

มาตรฐานการจัดการเรียนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

I30903 รายวิชา การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
สมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรรถนะ	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	- การคิดวิจารณญาณ - การคิดแก้ปัญหา - การคิดสร้างสรรค์
2) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล	- การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ
3) ด้านการสื่อสาร	- การรับสาร - การส่งสาร - การแลกเปลี่ยน/สนทนา

ตอนที่ 4

การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หมายถึง "Educational activity carried on by an individual seeking self-improvement, usually but not always self initiated." (Carter V.Good. 1973: 565)

หลักการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2545) เป็นไปตามหลักการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียน สร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง และหลักการทำงานของสมอง การจัดการเรียนรู้จึงควรมุ่งให้ผู้เรียนตระหนักว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้หลายวิธี ความรู้มิใช่มาจากหนังสือตำราหรือคำบอกของครูเท่านั้น แต่ความรู้เกิดจาก ความสงสัยและการตั้งคำถามที่จะ เป็นหัวข้อในการสืบค้น คิด และลงมือแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จนเกิด ความเข้าใจ ในเรื่องนั้น ๆ นอกจากนี้ยังปูพื้นฐานการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งจะช่วยให้ ผู้เรียนเห็นคุณค่าของความรู้ที่ตนสืบเสาะ และเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง การเรียนรู้ลักษณะนี้เปิดโอกาส ให้ผู้เรียนตั้งประเด็นง่าย ๆ เพื่อการสืบค้นและสื่อสารแลกเปลี่ยนผู้สอนและนักเรียนจึงต้องมีความเชื่อร่วมกัน เกี่ยวกับความรู้ว่ามิได้เป็นสิ่งที่เป็นคำตอบตายตัว ความรู้เกี่ยวกับประเด็นหรือปัญหามีหลายมิติ มีความ ไม่แน่นอน เนื่องจากเกิดขึ้นสัมพันธ์กับกระบวนการที่ได้มาและทั้งตัวผู้สร้างความรู้ที่ได้ตีความหมาย ข้อมูลของตน ดังนั้นความรู้ในเรื่องหนึ่ง ๆ จึงยังเปิดโอกาสให้สืบค้นและสร้างองค์ความรู้ใหม่ต่อไปอีก

อาจกล่าวได้ว่า การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกับครูผู้สอนตกลงเกี่ยวกับหัวเรื่องและขอบข่าย ที่ต้องการศึกษา แล้วนักเรียนแสวงหาความรู้ตามความต้องการความสนใจสำหรับในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น อาจมีการกำหนดหัวข้อต่าง ๆ ให้เลือกคำตอบแล้วจึงผลิตผลงานและนำเสนอการศึกษาด้วยตนเองเป็นเครื่องมือสำคัญของแนวคิดในการศึกษาตลอดชีวิต ความสนใจกระตือรือร้นแสวงหา ข้อเท็จจริง การยอมรับข้อเท็จจริงตลอดจนการคิดวิเคราะห์ที่เป็นเหตุเป็นผล อีกทั้งพัฒนาความสามารถ ในการควบคุมตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้และเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ผลที่เกิดกับการเรียนรู้ ที่นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจึงขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ ความรู้ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

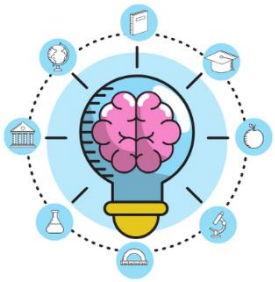
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมีความมุ่งหมายเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียน ได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เกี่ยวกับประเด็นที่อยู่ในความต้องการและความสนใจอย่างเป็นระบบเพิ่มพูน ความรู้ความเข้าใจ อีกทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิด เป็นแนวทางและวิธีการศึกษาค้นคว้า

ด้วยตนเอง อย่างเป็นระบบ ตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการและวิธีการของการศึกษาด้วยตนเอง และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ตามกระบวนการบันได 5 ขั้น ให้บรรลุเป้าหมายและตัวชี้วัดผลสำเร็จด้านนักเรียนในการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล นั้น กลไกสำคัญ ในการขับเคลื่อนประการหนึ่ง คือ ครูที่ต้องปรับเปลี่ยนบทบาท กระบวนการคิด และกระบวนการสอน ของตนเองให้สอดรับกับการพัฒนาศักยภาพนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีคุณภาพในฐานะพลเมืองไทยและ พลเมืองโลกเทียบเคียงกับนานาอารยประเทศ โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

1 การเปลี่ยนกระบวนการทางความคิด (Change Mindset)



การเปลี่ยนกระบวนการทางความคิด (Change Mindset) ของครูให้มีกรอบความคิดแบบก้าวหน้า (Growth Mindset) โดยมีความเชื่อว่ามนุษย์ทุกคนไม่มีข้อจำกัดในการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นได้ในทุกด้าน เพื่อปลุกพลังการเรียนรู้ในตัวนักเรียน

นอกจากนั้นแล้ว ครูยังต้องศึกษาและทำความเข้าใจเป้าหมายและตัวชี้วัดผลสำเร็จด้านนักเรียนในการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล และการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ทั้งนี้เพื่อให้ครู มีความเข้าใจในกระบวนการสำคัญของการจัดการเรียนรู้ “บันได 5 ขั้น ของการพัฒนานักเรียนสู่มาตรฐานสากล (Five Steps for Student Development)"

2 การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครู (Exchange Opinions)



การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครู (Exchange Opinions) เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยเปิด มุมมองความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ได้แนวทางในการพัฒนาการ กระบวนการสอน ได้แลกเปลี่ยนวิธีการพัฒนานักเรียนในแต่ละ ขั้นของกระบวนการบันได 5 ขั้น อันก่อให้เกิดการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพของครูด้วย

3 เปลี่ยนวิธีการสอน (Change Teaching Methods)



การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วย DIRECTION TRAINING SUPPORTL ตนเอง มุ่งเน้นให้ครูจัดการเรียนรู้ที่ให้อิสระแก่นักเรียนได้ศึกษา ในเรื่องหรือประเด็นที่ตนเองสนใจ โดยสิ่งที่นักเรียนสนใจอาจ เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหรือบุคคลใกล้ตัวนักเรียน ชุมชน ท้องถิ่น หรือประเทศ ซึ่งครูจะต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ วิธีการสอนจากเดิมที่ครูเป็นผู้บรรยาย (Passive Learning) ทำให้ นักเรียนอาจขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มาเป็นวิธีการสอนที่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ (Active Learning) โดยเริ่มต้นจากความสนใจของนักเรียน ซึ่งครูและนักเรียนร่วมกันคิดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ ประเด็นปัญหาที่สนใจ ดำเนินการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ มีการสื่อสารและนำเสนอให้ผู้อื่นรับทราบ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปทำประโยชน์แก่สาธารณะ โดยมีครูกำกับดูแล และช่วยเหลือนักเรียนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามบันไดในแต่ละขั้น ดังนี้

บันไดขั้นที่ 1 การตั้งคำถาม/สมมติฐาน (Hypothesis Formulation)



ในขั้นตอนนี้ ครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนสามารถกำหนด ประเด็นปัญหาที่ตนเองหรือกลุ่มสนใจ โดยอาจเริ่มจาก

1. ฝึกทักษะการตั้งคำถามของนักเรียนให้เหมาะสม กับวัยและบริบท โดยครูอาจกำหนดสิ่งเร้า เช่น สถานการณ์จำลอง สภาพปัญหา สื่อมัลติมีเดีย ข่าว ภาพเหตุการณ์ สิ่งของ ประเด็น สนทนาที่สังคมสนใจ ขุดข้อมูลของเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น โดยอาจใช้เทคนิคการตั้งคำถาม 5W1H (What, Where, When, Why, Who, How) หรือเทคนิควิธีการอื่น ๆ เช่น วิธีการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Methods), วิธีการทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการตั้งคำถามที่นำไปสู่การค้นคว้าหาคำตอบ

ซึ่งในขั้นตอนนี้ ครูจะต้องให้คำแนะนำว่าประเด็นคำถามลักษณะใดที่สามารถนำไปสู่การค้นคว้าได้ และคำตอบที่ได้จากการศึกษาควรมีคุณค่าต่อการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

2. กำหนดประเด็นปัญหาที่คนหรือกลุ่มสนใจ โดยนักเรียนค้นหาประเด็นปัญหาที่ตนหรือกลุ่มสนใจ โดยสิ่งที่นักเรียนสนใจอาจเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหรือบุคคลใกล้ตัวนักเรียน ชุมชน ท้องถิ่น หรือประเทศ โดยอาจดำเนินการ ดังนี้ ครูนำนักเรียนสำรวจศึกษาสภาพจริงเพื่อให้นักเรียนมีหัวข้อที่ชัดเจน และเห็นภาพปลายทางว่าสิ่งที่ตนศึกษาสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่นได้อย่างไร อันเป็นการเชื่อมโยงนักเรียนกับชุมชน และสังคม ในฐานะพลเมืองของโลก โดยครูใช้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเล่าเรื่อง ต่าง ๆ การขวนสนทนา การอ่าน/ฟังข่าวจากหนังสือพิมพ์ ให้นักเรียนซักถามหรือตั้งประเด็นคำถาม

การใช้สื่อต่าง ๆ เช่น คลิปวิดีทัศน์ ภาพนิ่ง ให้นักเรียนชมและติดตาม การกระตุ้นความสนใจด้วยเกม เพลง ภาพ การยกตัวอย่างคำพังเพย บทกวี ฯลฯ เพื่อให้นักเรียนตั้งประเด็นที่อยากรู้ หรือครูและนักเรียนร่วมกันกำหนด หรือการตั้งประเด็นความรู้ (Knowledge Issues) หรือหัวข้อ (Topics) เกี่ยวกับปัญหาของส่วนรวม (Public Issues) หรือประเด็นปัญหาของโลก (Global Issues)

สำหรับระดับมัธยมศึกษานั้นควรให้นักเรียนเข้าใจและเห็นภาพกระบวนการศึกษาค้นคว้าทั้ง 5 ขั้น โดยให้นักเรียนนำเสนอประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ของการศึกษา การออกแบบวิธีการศึกษา วิธีการสรุป องค์ความรู้ รูปแบบการนำเสนอ และการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปทำประโยชน์แก่สาธารณะ เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจภาระงานที่เกิดจากศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

บันไดขั้นที่ 2 การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Searching for Information)



ในขั้นตอนนี้ ครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยครูและนักเรียนวางแผน และจอกแบบวิธีการสืบค้นความรู้และสารสนเทศร่วมกัน ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสำรวจ การสังเกต การสัมภาษณ์ การศึกษาจากเอกสาร การทดลอง การเรียนรู้จากชุมชน ท้องถิ่น และปราชญ์ชาวบ้าน การศึกษาเอกสารจากแหล่งข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อให้ได้ ข้อมูลสอดคล้อง/ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนได้เรียนรู้ เรื่อง การวางแผนการสืบค้นและการรวบรวมข้อมูล การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูล การเขียนอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ควบคู่กันไปด้วย

บันไดขั้นที่ 3 การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation)



ในขั้นตอนนี้ ครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้ จากการศึกษาค้นคว้ามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น เพื่อนำไปสู่การสรุปสาระสำคัญ จัดกระทำข้อมูล อย่างง่าย สรุปประเด็นความรู้และข้อคิดที่สำคัญ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายผล และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยอาจจัดทำเป็นเรียงความ กราฟ แผนภูมิ ตาราง ภาพวาด แผนผังความคิด รายงาน สิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น

ทั้งนี้ นักเรียนต้องตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของการศึกษากับองค์ความรู้ที่ได้มาจาก การค้นคว้า และความน่าเชื่อถือขององค์ความรู้

บันไดขั้นที่ 4 การสื่อสารและนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)



ในขั้นตอนนี้ ครูต้องกระตุ้นให้นักเรียน นำองค์ความรู้ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากบันไดขั้นที่ 3 มาเรียบเรียง และ ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้อื่นด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับวัย ดังนี้

ระดับประถมศึกษา

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 นำเสนอองค์ความรู้โดยผ่านการเขียน หรือวาดภาพ และพูดนำเสนอเพื่อสื่อสาร เรื่องราวง่าย ๆ ได้เหมาะสมกับวัย

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 นำเสนอองค์ความรู้โดยผ่านการเขียนและการสื่อสารข้อมูล ที่มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนอที่เข้าใจง่าย โดยใช้สื่อที่เหมาะสมกับวัย อ้างอิงความรู้ที่ศึกษาค้นคว้าและ แหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้

ระดับมัธยมศึกษา

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 นำเสนอองค์ความรู้โดยเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนอย่างเป็นระบบ 1) ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ เป็นภาษาไทย จำนวน 2,500 คำ อ้างอิงแหล่งความรู้ที่ศึกษาค้นคว้าและแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย และ 2) นำเสนอด้วยวาจาในรูปแบบเดียว หรือกลุ่ม โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 นำเสนอองค์ความรู้โดยเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจนอย่างเป็นระบบ 1) ในรูปของรายงานเชิงวิชาการในรูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม เป็นภาษาไทย ความยาว จำนวน 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาวจำนวน 2,000 คำ มีการอ้างอิงความรู้ที่ศึกษาค้นคว้าและ แหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ 2) นำเสนอด้วยวาจาในรูปแบบเดียวหรือกลุ่ม โดยใช้สื่อเทคโนโลยี ที่หลากหลาย และ 3) สนทนาวิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference social media online

ทั้งนี้ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ความนำ วัตถุประสงค์ สมมติฐาน (ถ้ามี) ขอบเขตของการศึกษา เนื้อหา วิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผลการศึกษา และการอ้างอิง ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนต้องตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของการศึกษากับองค์ความรู้ ที่ได้มาจากการค้นคว้า และความน่าเชื่อถือขององค์ความรู้

บันไดขั้นที่ 5 การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service)



ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนต้องตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของการศึกษากับองค์ความรู้ ที่ได้มาจากการค้นคว้า และความน่าเชื่อถือขององค์ความรู้

ในขั้นตอนนี้ นักเรียนนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าในบันไดขั้นที่ 3 หรือ 4 มาสร้างสรรค์กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม เช่น การเผยแพร่ให้ความรู้ กิจกรรม จิตอาสา การรณรงค์ เป็นต้น

แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้ในสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทการเป็นผู้รับความรู้ไปเป็นผู้ตระหนักในความสำคัญของกระบวนการศึกษาค้นคว้าของตน เห็นคุณค่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ผลจากการนำความรู้ไปใช้จะชี้นำประเด็นใหม่ ๆ ในการศึกษาค้นคว้าของตนอย่างต่อเนื่อง จึงอาจกล่าวได้ว่าผู้เรียนมิได้เห็นว่าครูผู้สอนเป็นผู้บอกความรู้ แต่เห็นว่าแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลายและผู้สอนเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอนจึงเป็นผู้ที่ตนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอความช่วยเหลือเมื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

การกำหนดหัวข้อในการศึกษา

การกระตุ้นผู้เรียนให้สนใจประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับชุมชนและสังคมไปจนถึงชุมชนโลกนั้น ผู้สอนสามารถ “จุดประกาย” หรือเปิดประตูความสนใจของนักเรียนสู่โลกกว้างด้วยการนำเรื่องราวในสังคมมานำเสนอแก่นักเรียนในรูปแบบที่น่าสนใจ หรือนำนักเรียนสำรวจ ศึกษาสภาพจริงเพื่อให้นักเรียนมีหัวข้อที่ชัดเจนในการศึกษาและเห็นภาพปลายทางว่าสิ่งที่ตนศึกษาจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์แก่ผู้อื่นในสังคมได้อย่างไร อันเป็นการเชื่อมโยงผู้เรียนกับชุมชนและสังคม ในฐานะพลเมืองของโลก โดยครูใช้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเล่าเรื่องต่าง ๆ การขวนสนทนา การอ่าน/ฟังข่าวจากหนังสือพิมพ์ให้ผู้เรียนซักถามหรือตั้งประเด็นคำถาม การใช้สื่อต่าง ๆ เช่น คลิปวีดีทัศน์ ภาพนิ่ง ให้ผู้เรียนชมและติดตาม การกระตุ้นความสนใจด้วยเกม เพลง ภาพ การยกตัวอย่างคำพังเพย บทกวี ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนตั้งประเด็นที่อยากรู้ หรือผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนด หรือการตั้งประเด็นความรู้ (Knowledge issues) หรือหัวข้อ (Topics) เกี่ยวกับปัญหาของส่วนรวม (Public issues) หรือประเด็นปัญหาของโลก (Global issues)

การสร้างทัศนคติและเพิ่มพูนทักษะในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และวิธีการ ที่ผู้เรียนรับข้อมูลผ่านอวัยวะรับสัมผัสต่าง ๆ โดยการอ่าน/ดู คม ฟัง ชิม สัมผัส และการตีความสิ่งที่รับรู้แตกต่างกัน ตามประสบการณ์และความรู้เดิมหรือพื้นฐานความคิด ความเชื่อที่มีมาก่อน กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียน ตระหนักเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้และวิธีการเรียนรู้ของตน รวมถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการ รับรู้ เช่น การวัดระดับการรับรู้ของรสชาติอาหาร การแปลความหมายท่าทาง สัญลักษณ์ เป็นต้น

ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการตามศาสตร์ต่าง ๆ ในวิชาปกติ เช่น กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการทางศิลปะ ฯลฯ และ การบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา ซึ่งจะช่วยให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้

อย่างมีประสิทธิภาพ จากการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้กระบวนการของศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะเพียงพอที่จะศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองในหน่วยการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานที่เน้นกระบวนการ 15 หรือหน่วยการเรียนรู้ ในรายวิชาเพิ่มเติม IS ครูควรจัดกิจกรรมที่มีการฝึกทักษะย่อยของกระบวนการเหล่านั้น เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ สามารถทำได้ เช่น ทักษะการสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การสัมภาษณ์ผู้รู้ ปฏิบัติการค้นหา (ทดลอง สืบเสาะ สังเกต สำรวจ) แสดงความคิดเห็น การให้เหตุผลโต้แย้ง การเขียนอ้างอิง ฯลฯ ผู้สอนควรใช้เทคนิคการจัดการ เรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม สถานการณ์จำลอง และการใช้ผังกราฟฟิกส์ เครื่องมือในการเปรียบเทียบ เรียงลำดับ วิเคราะห์ ฯลฯ

ในการสื่อสารความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นผ่านงานเขียน ผู้สอนควรใช้เทคนิคการพัฒนาการสื่อสารและการนำเสนอ โดยให้ผู้เรียนถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นรูปธรรมด้วยการใช้แผนผังความคิด แผนผังโครงร่าง การเขียน นอกจากนี้ควรให้ผู้เรียนนำความคิดสำคัญจากงานเขียนนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อเสนอผ่านรูปแบบอื่น ๆ เช่น คลิป ภาพยนตร์สั้น ละครสั้น นำเสนอโครงงาน/โครงการที่ผู้เรียนคิดค้น/ประดิษฐ์ขึ้น การบรรยาย การจัดนิทรรศการ การสาธิต การไดเวที ฯลฯ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมีจุดเน้นอีกประการหนึ่งคือ พัฒนาการควบคุมและประเมินตนเองของผู้เรียน เมื่อได้รับอิสระในการเรียนรู้ ให้ความสำคัญกับการวางแผนและการบริหารจัดการตนเองให้งานเป็นไปตามแผน/ขั้นตอนที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังส่งเสริมการประเมินตนเอง ทั้งด้านกระบวนการเรียนรู้และประเมินความรู้ ความคิดใหม่ที่ผู้เรียนสร้างขึ้น ด้วยการใช้ประเด็นประเมินตนเองและด้วยการนำองค์ความรู้ การปฏิบัติ ที่พัฒนาขึ้น ผลผลิตที่สร้างขึ้นนั้นไปสื่อสาร/นำเสนอ/หรือนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น ชุมชน หรือสังคม จึงช่วยให้ผู้เรียนประเมินได้ว่าองค์ความรู้หรือการเรียนรู้นั้นมีความหมายความสำคัญและมีประโยชน์ เพียงใดต่อตนเองและผู้อื่น

Dewey (1938) กล่าวว่า ประสบการณ์ต่าง ๆ อาจไม่เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจ ศาสตร์ต่าง ๆ จึงควรเลือกประสบการณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง และเกิดเป็นหลักการ ที่ถ่ายโยงไปใช้ปรับเปลี่ยนการกระทำในอนาคต David Kolb (1984) ได้นำแนวคิดของ Dewey มากำหนดกรอบ ในการสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จากประสบการณ์การบริการสังคมไว้ 4 มิติ (Kolb's experiential learning cycle) ได้แก่ 1) การสะท้อนความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม 2) การสะท้อนข้อสังเกต 3) ความคิดรวบยอด 4) การนำความคิดไปทดสอบอย่างกระตือรือร้น

บทบาทของผู้สอน

ผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการศึกษาด้วยตนเองให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งเอื้ออำนวยการเรียนรู้ เช่น

- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปะทะสัมพันธ์กับประเด็น ปัญหา ของสังคมด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเห็นบริบทของปัญหาและความรู้ที่จำเป็นในการแก้ปัญหารวมถึงช่องทางการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน
- มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน แนะนำ ถามให้คิด เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบหรือสร้างความรู้ความเข้าใจได้ด้วยตนเอง
- สร้างแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนคิดค้นต่อไป ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม
- เป็นผู้ชี้แนะ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดมากกว่าการบอกความรู้
- ร่วมประเมินผู้เรียน ใช้คำถามกระตุ้นการสะท้อนความคิด จัดบรรยากาศที่ผู้เรียนรู้สึกมั่นคงปลอดภัยที่จะเรียนรู้และลงมือปฏิบัติ

บทบาทของผู้เรียน

นักเรียนมีบทบาทสำคัญมากในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เนื่องจากนักเรียนมีความเป็นเจ้าของการเรียนรู้และลงใจคิด ลงมือทำ จนสามารถนำเสนอและนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ นักเรียนจึงมีบทบาท เช่น

- กำหนดจุดหมายและวางแผนตลอดแนวในการค้นคว้าแสวงหาความรู้
- ฝึกฝนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- กระตือรือร้นในการเรียนรู้ กล้าแสดงออก กล้านำเสนอความคิดอย่างสร้างสรรค์
- สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เรียนกับผู้สอน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี
- มีทักษะทางสังคม เคารพกติกาทางสังคม รับผิดชอบต่อส่วนรวม
- พัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่
- พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- สร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ รักการอ่าน กล้าซักถาม
- บันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ สามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติได้จริง

การจัดการเรียนรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักการทำงาน ของสมองและการสร้างความรู้ของผู้เรียน จะเป็นเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ไม่เน้นเฉพาะความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้น แต่ยังรวมถึงกระบวนการสร้างความรู้ การสะท้อนความคิด การไตร่ตรองเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และคุณค่า ของความรู้ที่นำไปใช้ประโยชน์เพื่อตนเอง ชุมชน หรือสังคม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนจึงไม่ตายตัว ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องได้รับการเพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี ครูจะมีบทบาทเป็นผู้พัฒนาชี้แนะ เมื่อนักเรียนสามารถสืบค้นสรุปและ

ปฏิบัติจริงได้ด้วยตนเอง ครูจะมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนส่งเสริม ดังนั้นปฏิสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างครู นักเรียน และบริบทแวดล้อม ในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการในการเรียนรู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จึงสำคัญยิ่ง

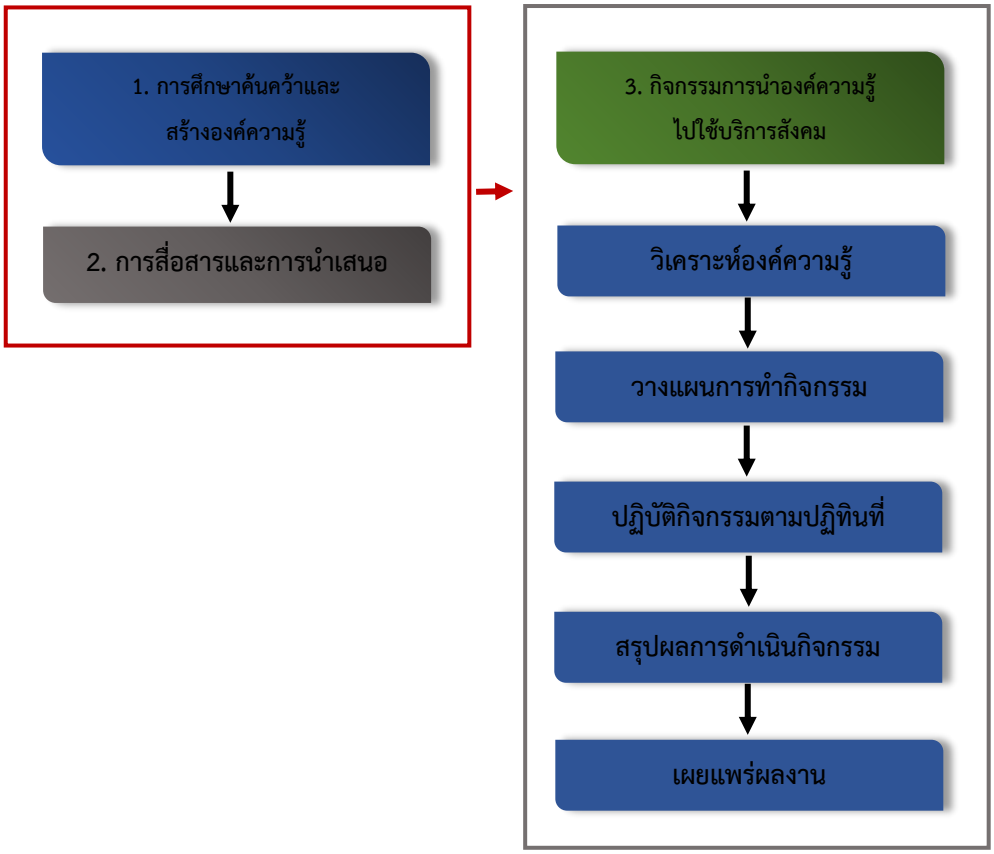
บันได 5 ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานสากลนี้มีความสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ตามธรรมชาติวิชาของศาสตร์แขนงต่าง ๆ ดังแผนภาพต่อไปนี้

IS1 IS2 IS3	ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน (ที่เกี่ยวกับสังคมโลก)	สืบค้นความรู้	สรุปองค์ความรู้	สื่อสารและนำเสนอ	บริการสังคม
กระบวนการ GPAS	(Gathering) ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	(Processing) สืบค้นความรู้ รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล	(Applying) สรุปองค์ความรู้ สร้างทางเลือก การนำไปใช้	(Applying) สื่อสาร และนำเสนอ การนำความรู้ไปใช้	(Applying, Self-regulating) นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ต่อตนเอง บริการโรงเรียนและสังคม
วิทยาศาสตร์	Engage ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	Explore สืบค้น สำรวจ ทำการทดลอง	Explain นำข้อสรุปมา อธิบายปัญหา เรื่องราว	Elaborate & Evaluate ขยายความรู้ เขียนเผยแพร่ ประเมินผล กระบวนการสืบค้น ประเมิน การสืบเสาะ	Elaborate & Evaluate นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ต่อตนเอง บริการโรงเรียนและสังคม
กระบวนการทางสังคมศาสตร์/วิธีการทางประวัติศาสตร์	ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	สืบค้น/สำรวจ/ภาคสนาม/ทำการทดลอง	สรุปองค์ความรู้	เขียนเผยแพร่ และนำเสนอ ด้วยวิธีต่าง ๆ	นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ต่อตนเอง บริการโรงเรียนและสังคม
กระบวนการทางคณิตศาสตร์	ปัญหาในชีวิต ประจำวัน/โจทย์ กำหนดเป้าหมาย ในการแก้ปัญหา	แปลงข้อมูล เป็นภาษา คณิตศาสตร์ วางแผนแก้ปัญหา	ทบทวนประเมิน ข้อสรุปจากการ แก้ปัญหา สรุปองค์ความรู้	สื่อสารนำเสนอ ให้เหตุผล ด้วยวิธีต่าง ๆ	นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ต่อตนเอง บริการโรงเรียนและสังคม
กระบวนการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	ตั้งประเด็นคำถาม	สืบค้นความรู้ ออกแบบและ	สรุปองค์ความรู้ จากการนำทฤษฎี	เขียนเผยแพร่ และนำเสนอ ด้วยวิธีต่าง ๆ	นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ต่อตนเอง

IS1 IS2 IS3	ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน (ที่เกี่ยวกับสังคมโลก)	สืบค้นความรู้	สรุปองค์ความรู้	สื่อสารและนำเสนอ	บริการสังคม
		วางแผนนำไปปฏิบัติ	ไปปฏิบัติประเมินกระบวนการทำงานและผลผลิต		บริการโรงเรียนและสังคม
ภาษาไทย	ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	สืบค้นความรู้และฝึกปฏิบัติ	สรุปองค์ความรู้จากการปฏิบัติ	เขียนเผยแพร่และนำเสนอด้วยวิธีต่าง ๆ	นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อตนเอง บริการโรงเรียนและสังคม
กระบวนการทางศิลปะ ดนตรีนาฏศิลป์	ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน	สืบค้นความรู้และฝึกปฏิบัติ	สรุปองค์ความรู้จากการปฏิบัติ	เขียนเผยแพร่และนำเสนอด้วยวิธีต่าง ๆ	นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อตนเอง บริการโรงเรียนและสังคม

การจัดกิจกรรมเพื่อนำความรู้หรือประสบการณ์ไปใช้บริการสังคม

การจัดกิจกรรมเพื่อนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity : IS3) เป็นการนำองค์ความรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสรุปองค์ความรู้ และการสื่อสาร และนำเสนอไปใช้บริการสังคม โดยจัดกิจกรรมการนำความรู้ไปใช้บริการสังคมในลักษณะของกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในการนำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคมและโลกและการเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคมและโลกในแต่ละระดับให้เหมาะสมเป็นไปตามช่วงวัยของระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังแสดงในแผนผัง



แผนผังแสดง : การจัดกิจกรรมเพื่อนำความรู้หรือประสบการณ์ไปใช้บริการสังคม

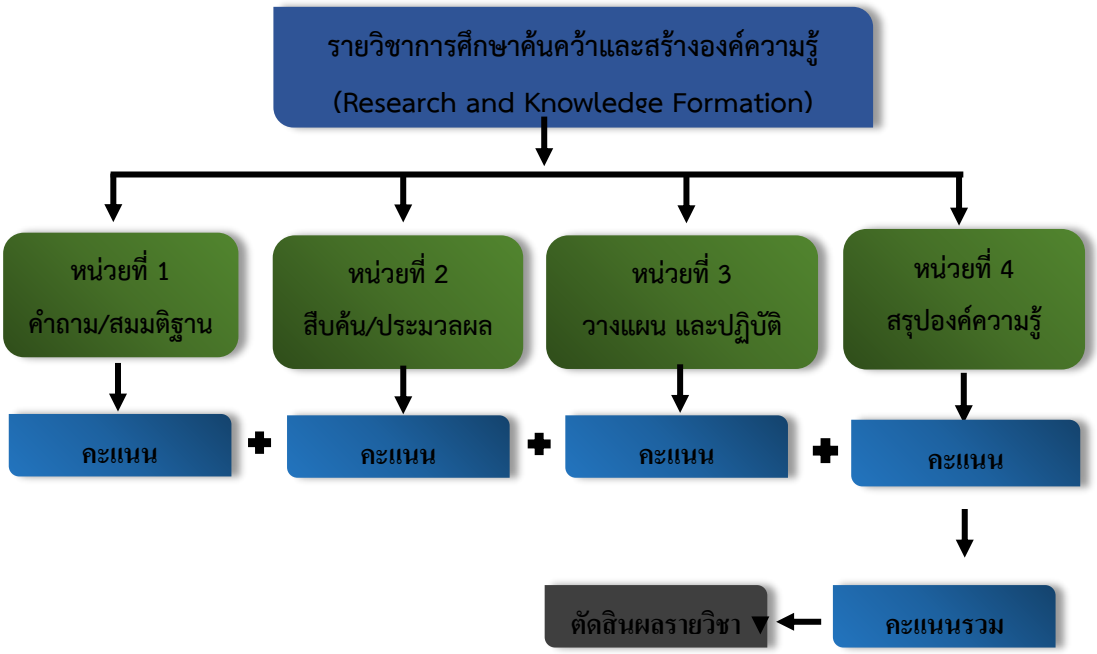
ตอนที่ 5

การวัดและประเมินผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

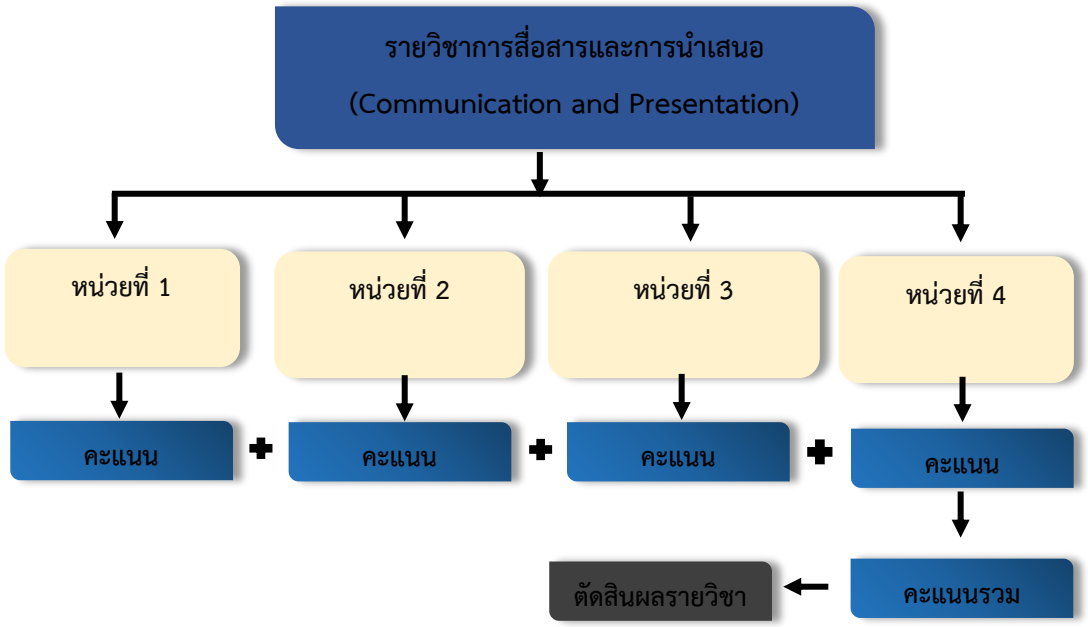
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนมาตรฐานสากล อาศัยหลักการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยพิจารณาจากคุณภาพของชิ้นงาน หรือการปฏิบัติที่เป็นผลผลิต/ร่องรอย หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ มีการใช้วิธีการ และเครื่องมือที่หลากหลาย พร้อมทั้งเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

หลักการวัดและประเมินผล

ครูผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสาระการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ในรายวิชาเพิ่มเติม โดยต้องประเมินผล และตัดสินผลการเรียนโดยให้ระดับผลการเรียนนั้น ๆ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในสัดส่วน 80 : 20 โดยต้องประเมินความรู้ กระบวนการทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปีการศึกษา 2568



แผนผังแสดง : แนวทางการวัดและประเมินผลรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้



แผนผังแสดง : แนวทางการวัดและประเมินผลรายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ

การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity : IS3) ซึ่งจัดไว้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์) เป็นการนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้จากการเรียน IS1 และ IS2 มาใช้ในการจัดกิจกรรมให้วัดและประเมินผลการวางแผนการปฏิบัติกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่กำหนดและการสรุปรายงานผลการปฏิบัติกิจกรรม โดยให้ผลการประเมิน ผ่าน/ไม่ผ่าน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

สำหรับการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) ที่เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในส่วนของกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ มุ่งเน้นให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคมโลก ซึ่งครูที่ปรึกษาอาจกำหนดจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรมได้ ดังนี้

1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์องค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 สรุปองค์ความรู้การศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 2 วิเคราะห์และระบุความต้องการของสังคม และขั้นที่ 3 การวิเคราะห์องค์ความรู้สู่ความต้องการของสังคม

2. นักเรียนสามารถวางแผนกิจกรรม โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 การกำหนดกรอบการให้บริการต่อสังคม ขั้นที่ 2 การกำหนดแผนดำเนินการ และขั้นที่ 3 การกำหนดปฏิทินดำเนินการ (Road Map)

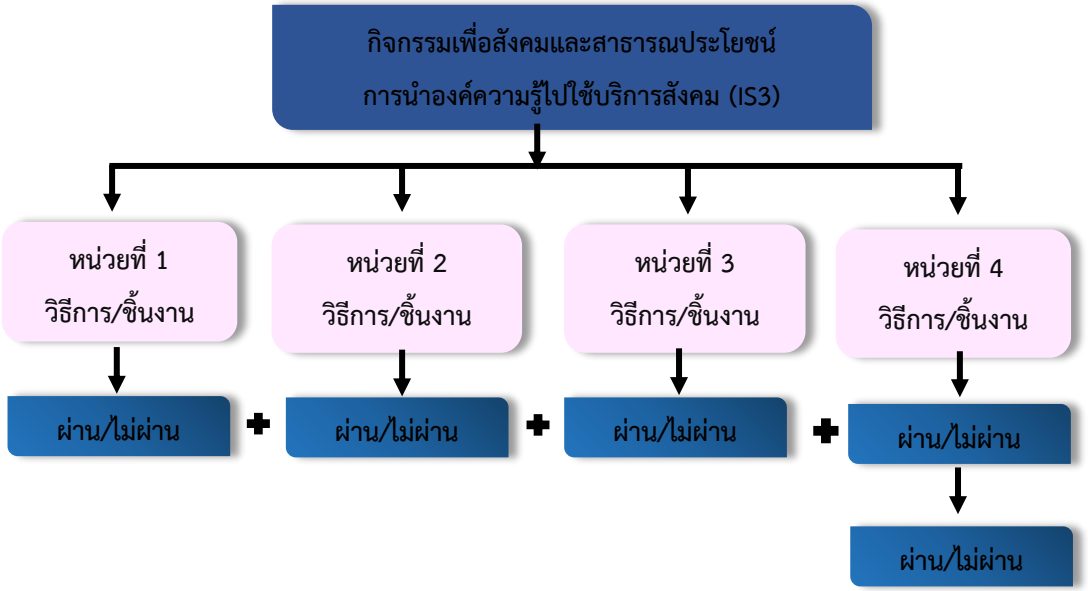
3. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และสะท้อนคิด โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 ดำเนินกิจกรรมบริการสังคม ขั้นที่ 2 การติดตาม และสะท้อนผลการดำเนินการ

4. นักเรียนสรุปผลการดำเนินกิจกรรมและเผยแพร่ผลงาน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 สรุปผลการดำเนินการ และขั้นที่ 2 การเผยแพร่ผลงาน

ครูที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าดูแล ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมตามจุดประสงค์

สำคัญเป็นระยะ ๆ และประเมินระดับคุณภาพผู้เรียนตามกรอบสาระการเรียบรู้ IS3 เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครบตามจุดประสงค์สำคัญหรือสิ้นภาคเรียน เพื่อสรุปผลการประเมินเป็น ผ่าน/ไม่ผ่าน ดังนี้

ระดับคุณภาพ	สรุปผลการประเมิน
ดีมาก (4)	ผ่าน ระดับดีมาก
ดี (3)	ผ่าน ระดับดี
พอใช้ (2)	ผ่าน
ปรับปรุง (1)	ไม่ผ่าน



ตอนที่ 6

หลักการวัดและประเมินผล

เครื่องมือการวัดและประเมินผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

เครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 เป็นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้ด้วยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และประเมินคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่สถานศึกษากำหนด โดยเครื่องมือที่ใช้เป็นเกณฑ์คุณภาพ จำแนกระดับการเรียนรู้ Solo Taxonomy ตามแนวคิดของ Biggs, J. B. and Collis, K. (1982) จำนวน 4 ระดับ ดังนี้

SOLO 1 (Uni-Structural) เป็นระดับการตอบสนองของผู้เรียนรู้ มุ่งไปที่มุมมองที่เกี่ยวข้องเพียงมุมมองเดียว โดยปฏิบัติภาระงานตามคำสั่งง่ายๆ ได้ จำได้ ระบุได้

SOLO 2 (Multi-Structural) เป็นระดับการตอบสนองของผู้เรียนรู้ มุ่งเน้นไปที่หลายๆ มุมมอง โดยปฏิบัติภาระงานตามลำดับทักษะอย่างอิสระ สามารถอธิบาย ยกตัวอย่าง หรือเชื่อมโยงได้

SOLO 3 (Relational) เป็นระดับความสามารถบูรณาการความสัมพันธ์ต่างๆเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน โดยปฏิบัติภาระงานจากการวิเคราะห์ การประยุกต์ การเปรียบเทียบ การวิพากษ์วิจารณ์ การใช้เหตุผลอธิบาย และสามารถโยงความสัมพันธ์

SOLO 4 (Extended Abstract) เป็นระดับความสามารถจากขั้นบูรณาการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เข้าด้วยกัน จากนั้นจึงมาสู่การสร้างเป็นแนวคิดนามธรรมขั้นสูง หรือการสร้างทฤษฎีใหม่ โดยการปฏิบัติภาระงานจากการสร้างสรรค์ สะท้อนแนวคิด และสร้างทฤษฎีใหม่

โรงเรียนกำหนดประเด็นการประเมินผลกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหลักสูตรสถานศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย 1) การตั้งประเด็นคำถาม 2) การสืบค้นความรู้ 3) การสรุปองค์ความรู้ 4) การสื่อสารและการนำเสนอ และ 5) การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม

กำหนดผลประเมินผลของผู้เรียน แต่ละประเด็น ดังนี้

4	หมายถึง	ระดับการเรียนรู้ SOLO 4	ระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม
3	หมายถึง	ระดับการเรียนรู้ SOLO 3	ระดับคุณภาพ ดีมาก
2	หมายถึง	ระดับการเรียนรู้ SOLO 2	ระดับคุณภาพ ดี
1	หมายถึง	ระดับการเรียนรู้ SOLO 4	ระดับคุณภาพ พอใช้

โดยต้องมีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือ นักเรียนมีผลการประเมิน “ต่ำกว่าพอใช้” ให้เปิดโอกาสสำหรับนักเรียน ได้พัฒนา แก้ไข หรือปรับปรุงในส่วนที่ไม่ผ่านแล้วประเมินใหม่ แล้วพิจารณาผลการประเมินเป็น “ผ่านเกณฑ์การประเมิน ระดับพอใช้ (ระดับ 1)”

โดยเครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดกระบวนการเรียนรู้บันได 5 ขั้น จากเป้าหมายคุณภาพผู้เรียน จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เครื่องมือวัด และประเมินผล IS1

ฉบับที่ 2 เครื่องมือวัด และประเมินผล IS2

ฉบับที่ 3 เครื่องมือวัด และประเมินผล IS3

ฉบับที่ 1 เครื่องมือการวัด และประเมินผล IS1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 1 การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation) **: Gathering - G**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	**ระดับ 2**	**ระดับ 3**	**ระดับ 4**
1. การตั้งประเด็นคำถาม	1. คำถามไม่ตรงกับหัวข้อที่ต้องการศึกษา 2. คำถามกว้าง คลุมเครือ ไม่สื่อความหมาย 3. ไม่สะท้อนปัญหาหรือประเด็นที่แท้จริง 4. ไม่สามารถนำไปใช้ค้นคว้าหรือวัดผลได้	1. คำถามเกี่ยวข้องกับหัวข้อ แต่ยังเป็นประเด็นเดียว ไม่ครอบคลุม 2. มักเป็นคำถามเชิงข้อมูล/ข้อเท็จจริง เช่น “อะไรคือ...?” 3. ขอบเขตยังกว้างเกินไปหรือจำกัดเกินไป 4. นำไปค้นคว้าได้ แต่ยังไม่ลึก	1. คำถามครอบคลุมหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับประเด็น 2. มีการเจาะลึกสาเหตุ – ผลกระทบ – ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3. แต่ละคำถามยังแยกส่วนไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ 4. สามารถนำไปวางแผนค้นคว้าเชิงลึกได้ระดับหนึ่ง	1. คำถามชัดเจน เจาะปัญหาหลักอย่างเป็นระบบ 2. เชื่อมโยงหลายปัจจัย/หลายมิติ เช่น สังคม ชุมชน ผู้เรียน สิ่งแวดล้อม 3. เป็นคำถามเปิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือแก้ปัญหา เช่น “อย่างไร/เพราะเหตุใด/จะทำอย่างไร” 4. คำถามนำไปสู่การแสวงหาความรู้เชิงลึกและการสร้างนวัตกรรมหรือข้อเสนอแนะใหม่ๆ
2. การตั้งสมมติฐาน	1. สมมติฐานไม่สอดคล้องกับปัญหาหรือคำถามวิจัย 2. ไม่ชัดเจน คลุมเครือ 3. ไม่สามารถทดสอบหรือพิสูจน์ได้	1. สมมติฐานสอดคล้องกับประเด็นหนึ่งของปัญหา 2. ชัดเจนขึ้นแต่ยังเป็นการคาดเดาพื้นฐาน 3. ทดสอบได้ แต่ยังไม่ระบุตัวแปรชัดเจน	1. สมมติฐานชัดเจน เชื่อมโยงหลายข้อมูล 2. ระบุตัวแปรต้น–ตัวแปรตามได้ 3. ทดสอบได้ แต่ยังไม่แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลลึก	1. สมมติฐานชัดเจน มีเหตุผลรองรับ และเชื่อมโยงหลายปัจจัย 2. กำหนดตัวแปรสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ 3. สามารถทดสอบได้และนำไปสู่การอธิบาย/คาดการณ์เชิงลึก

ฉบับที่ 1 เครื่องมือการวัด และประเมินผล IS1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 2 การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Searching for Information) **: Processing - P**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	**ระดับ 2**	**ระดับ 3**	**ระดับ 4**
1. การศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้	1. สืบค้นข้อมูลไม่เกี่ยวข้องกับสมมติฐานหรือประเด็นที่ศึกษา 2. ใช้แหล่งข้อมูลจำกัด ไม่น่าเชื่อถือ 3. ไม่สามารถสกัดสาระสำคัญจากข้อมูลได้	1. สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสมมติฐานได้เพียงประเด็นเดียว 2. ใช้แหล่งข้อมูลไม่หลากหลาย (เช่น แค่ Google หรือแหล่งเดียว) 3. นำข้อมูลพื้นฐานมาใช้ได้ แต่ยังไม่ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ	1. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสมมติฐานจากหลายแหล่ง (เช่น ห้องสมุด ออนไลน์ วารสาร รายงานทดลอง) 2. คัดเลือกข้อมูลตามประเด็นที่ต้องการศึกษาได้ถูกต้อง 3. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลขั้นพื้นฐานได้	1. สืบค้นข้อมูลเชิงลึกจากหลากหลายแหล่ง ทั้งสิ่งพิมพ์ วิชาการ ออนไลน์ และการทดลอง 2. เชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่ออธิบายหรือทดสอบสมมติฐานอย่างเป็นระบบ 3. ใช้ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุป วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางต่อยอดสมมติฐานได้อย่างมีเหตุผล
2. การวางแผนออกแบบการรวบรวมข้อมูล	1. วางแผนการรวบรวมข้อมูลไม่สอดคล้องกับประเด็น/สมมติฐาน 2. ขั้นตอนหรือเครื่องมือไม่ชัดเจน ใช้งานไม่ได้จริง 3. รวบรวมข้อมูลแบบสุ่ม ไม่มีระบบ	1. วางแผนการรวบรวมข้อมูลได้เพียงส่วนเดียว เช่น เลือกวิธีเดียว 2. ขั้นตอนยังไม่เป็นระบบ แต่พอใช้ได้ 3. เก็บข้อมูลได้บ้าง แต่ยังไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด	1. วางแผนการรวบรวมข้อมูลได้ชัดเจน เช่น ระบุวิธี เครื่องมือ ขั้นตอน 2. ใช้หลายวิธีหรือเครื่องมือรวบรวมข้อมูล แต่ยังแยกส่วน 3. รวบรวมข้อมูลตามแผนและได้ข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์	1. ออกแบบแผนรวบรวมข้อมูลครบถ้วน เชื่อมโยงกับประเด็น/สมมติฐานอย่างเป็นระบบ 2. ใช้หลายวิธีและหลายเครื่องมือร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ 3. รวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง มีคุณภาพ และพร้อมนำไปวิเคราะห์เชิงลึก

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม	- ไม่สามารถใช้กระบวนการกลุ่มได้ - แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจำกัดหรือไม่มีประสิทธิภาพ - ไม่เชื่อมโยงความรู้จากสาขาอื่น	- ใช้กระบวนการกลุ่มได้เพียงบางส่วน - แลกเปลี่ยนความคิดเห็นพื้นฐานมุมมองเดียว/สาขาเดียว - ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน	- ใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหลายครั้ง - นำความรู้จากหลายสาขามาประกอบการอภิปราย - ข้อมูลใกล้ครบถ้วน แต่ยังไม่ได้สังเคราะห์เป็นระบบ	- ใช้กระบวนการกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ - เชื่อมโยงความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ ในการอภิปราย - สังเคราะห์ข้อมูลร่วมกันจนได้ข้อมูลครบถ้วนและเชื่อมโยงกับสมมติฐาน/ประเด็นศึกษาอย่างเป็นระบบ
4. การประมวลผลและจัดทำสารสนเทศ	- ไม่สามารถจัดการข้อมูลได้ - การประมวลผลผิดพลาดหรือไม่ชัดเจน - ผลลัพธ์ไม่เป็นสารสนเทศ	- ประมวลผลข้อมูลได้เพียงบางส่วน - ใช้เครื่องมือ/วิธีการขั้นพื้นฐาน - สารสนเทศที่ได้ยังไม่ครบถ้วนหรือไม่ชัดเจน	- ประมวลผลข้อมูลหลายส่วนอย่างถูกต้อง - ใช้เครื่องมือหรือวิธีการหลายแบบ - จัดทำสารสนเทศที่ค่อนข้างครบถ้วน แต่ยังแยกส่วน ไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ	- ประมวลผลข้อมูลอย่างครบถ้วน ถูกต้อง และมีระบบ - ใช้เครื่องมือหลายประเภทและวิธีการเชิงวิเคราะห์ - จัดทำสารสนเทศสังเคราะห์ เชื่อมโยงข้อมูลหลายแหล่ง สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจหรือแก้ปัญหาได้

ฉบับที่ 1 เครื่องมือการวัด และประเมินผล IS1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 3 การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation) **: Apply1 – A1**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	**ระดับ 2**	**ระดับ 3**	**ระดับ 4**
1. การวิเคราะห์ข้อมูล	1. ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ 2. ใช้วิธีการไม่เหมาะสมหรือไม่ชัดเจน 3. ผลลัพธ์ไม่สอดคล้องกับข้อมูลหรือปัญหา	1. วิเคราะห์ข้อมูลได้บางส่วน 2. ใช้วิธีง่าย/พื้นฐาน เช่น การจัดเรียงหรือสรุปค่าเฉลี่ย 3. ผลลัพธ์ยังไม่ครบถ้วนและไม่ลึก	1. วิเคราะห์ข้อมูลหลายมิติหรือหลายตัวแปร 2. ใช้วิธีการหลายแบบ แต่ยังแยกส่วน ไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ 3. ผลลัพธ์ครบถ้วน แต่ยังไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงลึก	1. วิเคราะห์ข้อมูลอย่างครบถ้วนและเชื่อมโยงหลายมิติ 2. เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับประเภทข้อมูลและวัตถุประสงค์ 3. ผลลัพธ์สามารถอธิบายเชิงเหตุผล เชื่อมโยงตัวแปร และนำไปสู่ข้อสรุป/ข้อเสนอแนะได้
2. การสังเคราะห์ข้อมูล	1. ไม่สามารถสังเคราะห์ข้อมูลได้ 2. ข้อมูลยังแยกส่วน ไม่สามารถเปรียบเทียบหรือเชื่อมโยงความรู้ 3. ข้อสรุปไม่ชัดเจนหรือผิดพลาด	1. สามารถสังเคราะห์ข้อมูลเพียงส่วนเดียว 2. เปรียบเทียบหรือเชื่อมโยงข้อมูลได้เพียงมุมมองเดียว 3. ข้อสรุปยังไม่ครบถ้วน	1. สังเคราะห์ข้อมูลหลายส่วนได้ 2. เปรียบเทียบและเชื่อมโยงข้อมูลหลายมิติ แต่ยังไม่ครบทุกด้าน 3. ข้อสรุปชัดเจนแต่ยังแยกส่วน ไม่สอดคล้องเป็นระบบ	1. สังเคราะห์ข้อมูลอย่างครบถ้วนและเป็นระบบ 2. เปรียบเทียบและเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง/หลายมิติ 3. ข้อสรุปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมและนำไปประยุกต์หรือสร้างความรู้ใหม่ได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3. การสรุปองค์ความรู้	1. ไม่สามารถสรุปองค์ความรู้ได้ 2. ข้อมูลไม่เป็นระเบียบหรือไม่ชัดเจน 3. ข้อสรุปไม่ตรงประเด็นหรือสับสน	1. สามารถสรุปองค์ความรู้เพียงส่วนเดียวหรือประเด็นเดียว 2.การสรุปยังไม่ครบถ้วน และใช้ภาษาหรือรูปแบบง่าย ๆ 3. ข้อสรุปบางส่วนตรงประเด็น	1.สรุปองค์ความรู้หลายประเด็นได้ครบถ้วน 2.จัดเรียงข้อมูลเป็นลำดับ มีเหตุผล แต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ 3. ข้อสรุปชัดเจนและใช้ได้ในระดับหนึ่ง	1. สรุปองค์ความรู้ครบถ้วน เชื่อมโยงหลายมิติเป็นระบบ 2. ใช้ภาษาและรูปแบบชัดเจน เข้าใจง่าย 3. ข้อสรุปสามารถนำไปประยุกต์ วิเคราะห์หรือสร้างความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิผล
4. การเสนอแนวคิดอย่างเป็นระบบ	1. ไม่สามารถเสนอแนวคิดหรือวิธีการได้ 2. แนวคิด/วิธีการไม่ชัดเจนหรือไม่สอดคล้องกับปัญหา	1. เสนอแนวคิดหรือวิธีการได้เพียงประเด็นเดียว 2. แนวคิดชัดเจนในระดับพื้นฐาน แต่ยังไม่ครบถ้วน 3. ระบบงานยังไม่ชัดเจน	1.เสนอแนวคิดหลายประเด็นและวิธีการหลายขั้นตอน 2. มีการจัดลำดับขั้นตอนและความเชื่อมโยง แต่ยังไม่ครบทุกมิติ 3. แนวคิดและวิธีการสามารถดำเนินงานได้จริงแต่ยังไม่สังเคราะห์เชิงลึก	1. เสนอแนวคิดและวิธีการดำเนินงานอย่างครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. มีการพัฒนาแนวคิดให้เหมาะสมกับบริบทและปัญหา 3. แนวทางสามารถนำไปปฏิบัติและต่อยอดเชิงพัฒนาหรือสร้างนวัตกรรมได้

ฉบับที่ 2 เครื่องมือวัด และประเมินผล IS2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 4 การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) **: Apply2 - A2**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
1.การเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิด	1. ไม่สามารถเรียบเรียงหรือถ่ายทอดความคิดได้ 2. ข้อความสับสน ไม่ชัดเจน 3. ขาดความเป็นระบบ	1. เรียบเรียงความคิดได้เพียงประเด็นเดียว 2. ถ่ายทอดความคิดชัดเจนบางส่วน แต่ยังไม่ครบถ้วน 3. ระบบความคิดยังไม่ชัดเจน	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดหลายประเด็นได้ครบถ้วน 2. มีลำดับความคิดและเชื่อมโยงระหว่างประเด็น แต่ยังไม่สอดคล้องเป็นระบบทั้งหมด 3. ความคิดเข้าใจง่ายระดับหนึ่ง	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดครบถ้วน ชัดเจน และเป็นระบบ 2. เชื่อมโยงความคิดหลายมิติอย่างสอดคล้อง 3. สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจและนำไปประยุกต์ต่อยอดได้
2. การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ และอ้างอิงแหล่งความรู้	1. ไม่สามารถเขียนรายงานเชิงวิชาการได้ 2. เนื้อหาไม่ชัดเจน ข้อมูลสับสน และไม่ตรงประเด็น 3. ไม่มีการอ้างอิงหรือแหล่งข้อมูลไม่น่าเชื่อถือ	1. เขียนรายงานได้บางส่วนหรือประเด็นเดียว 2. เนื้อหายังไม่ครบถ้วนและไม่สอดคล้องกับความยาวที่กำหนด 3. อ้างอิงแหล่งความรู้เพียงบางส่วน และยังไม่หลากหลาย	1. เขียนรายงานครบหลายส่วน เช่น บทนำ วิธีการ ผลลัพธ์ อภิปรายผล 2. เนื้อหาครบถ้วนและชัดเจนระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ ไม่สอดคล้องกับความมยาวที่กำหนด 3. อ้างอิงแหล่งความรู้หลายแหล่งถูกต้อง แต่ยังไม่ครบทุกส่วนหรือยังไม่หลากหลายเท่าที่ควร	1. เขียนรายงานเชิงวิชาการครบถ้วน ครอบคลุมทุกส่วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. เนื้อหาชัดเจน ครอบคลุมความยาวครบ 2,500 คำ มีโครงสร้างและลำดับเนื้อหาชัดเจน 3. อ้างอิงแหล่งความรู้หลากหลาย เชื่อถือได้ ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการ สามารถตรวจสอบและนำไปใช้ต่อยอดได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ	1. ไม่สามารถนำเสนอผลงานได้ 2. สื่อประกอบไม่ชัดเจนหรือไม่มีประโยชน์ 3. ข้อมูลและความคิดสับสนไม่มีความเชื่อมโยง	1.นำเสนอได้เพียงบางส่วนของงาน 2. ใช้สื่อประกอบเพียงแบบเดียวหรือพื้นฐาน 3. ความคิดและข้อมูลชัดเจนบางส่วน แต่ยังไม่ครบถ้วน	1. นำเสนอผลงานครบหลายส่วนของงาน 2.ใช้สื่อประกอบหลายประเภทแต่ยังไม่สอดคล้องกับเนื้อหาเต็มที่ 3. ความคิดและข้อมูลชัดเจนและเชื่อมโยงบางส่วน	1. นำเสนอผลงานครบถ้วน และเชื่อมโยงเป็นระบบในกลุ่ม 2. ใช้สื่อประกอบหลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหา ช่วยให้เข้าใจง่าย 3. ถ่ายทอดความคิดและข้อสรุปชัดเจน กระตุ้นการมีส่วนร่วมและสามารถตอบคำถามได้อย่างรอบด้าน
4. การเผยแพร่งานสู่สาธารณชน	1. ไม่สามารถเผยแพร่งานได้หรือเผยแพร่ได้เพียงเล็กน้อย 2. เนื้อหาไม่ชัดเจน หรือไม่เข้าใจสำหรับผู้รับสาร 3. ไม่มีช่องทางหรือวิธีการเผยแพร่ที่เหมาะสม	1. เผยแพร่งานได้เพียงบางส่วนหรือประเด็นเดียว 2. เนื้อหาชัดเจนแต่ยังจำกัดผู้รับสาร 3. ใช้ช่องทางเดียว เช่น โปสเตอร์หรือรายงานแบบปกติ	1. เผยแพร่งานหลายประเด็นครบถ้วน 2. เนื้อหาชัดเจนและเข้าใจง่ายสำหรับผู้รับสาร 3. ใช้หลายช่องทางหรือสื่อ เช่น โปสเตอร์ เว็บไซต์ โซเชียลมีเดียแต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ	1. เผยแพร่งานครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายหลากหลาย 3. ใช้ช่องทางและสื่อหลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหา สามารถสร้างผลกระทบหรือการต่อยอดความรู้สู่สาธารณะได้

ฉบับที่ 3 เครื่องมือวัด และประเมินผล IS3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 5 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Public Service) : **Self regulating - S**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
1.การวิเคราะห์องค์ความรู้	1. ไม่สามารถสรุปองค์ความรู้หรือวิเคราะห์ความต้องการของสังคมได้ 2. ข้อมูลสับสน ไม่ชัดเจน และไม่เชื่อมโยงกับความต้องการของสังคม	1. สามารถสรุปองค์ความรู้หรือระบุความต้องการของสังคมได้เพียงบางประเด็น 2. วิเคราะห์และเชื่อมโยงองค์ความรู้กับความต้องการของสังคมได้บางส่วน แต่ยังไม่ลึก	1. สรุปองค์ความรู้และระบุความต้องการของสังคมหลายประเด็น 2. วิเคราะห์และเชื่อมโยงองค์ความรู้กับความต้องการของสังคมได้หลายมิติ แต่ยังไม่ครบถ้วนหรือเป็นระบบ	1. สรุปองค์ความรู้ครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบกับความต้องการของสังคมหลายมิติ 2. วิเคราะห์เชิงลึก สามารถใช้ข้อมูลเพื่อวางแนวทางพัฒนา แก้ปัญหา หรือสร้างความรู้ใหม่ได้
2.การวางแผนกิจกรรม	1. ไม่สามารถกำหนดกรอบการให้บริการหรือแผนดำเนินงานได้ 2. Road Map ไม่ชัดเจน หรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม	1. กำหนดกรอบการให้บริการหรือแผนดำเนินงานได้เพียงบางส่วน 2. Road Map ระบุขั้นตอนไม่ครบถ้วน หรือมุมมองยังจำกัด	1. กำหนดกรอบการให้บริการและแผนดำเนินงานหลายประเด็น 2. Road Map ระบุขั้นตอนหลายขั้น และสามารถเชื่อมโยงกับความต้องการของสังคมได้บางส่วน	1. กำหนดกรอบการให้บริการ ครอบคลุมหลายมิติ และเชื่อมโยงกับความต้องการของสังคมอย่างเป็นระบบ 2. แผนดำเนินงานและ Road Map ครบถ้วน มีลำดับขั้นชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติและติดตามผลได้จริง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3. การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	1. ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมหรือบริการสังคมได้ 2. การติดตามไม่ชัดเจนหรือไม่มีผลการสะท้อน 3. ข้อมูลและผลลัพธ์ไม่เชื่อมโยงกับเป้าหมาย	1. ดำเนินกิจกรรมได้เพียงบางส่วน 2. การติดตามและสะท้อนผลยังไม่ครบถ้วน 3. ข้อมูลและผลลัพธ์เชื่อมโยงกับเป้าหมายเพียงบางส่วน	1. ดำเนินกิจกรรมบริการสังคมครบหลายประเด็น 2. ติดตามและสะท้อนผลหลายด้านแต่ยังไม่ครบถ้วนหรือเป็นระบบ 3. ข้อมูลและผลลัพธ์สามารถสะท้อนการพัฒนาต่อยอดได้บางส่วน	1. ดำเนินกิจกรรมบริการสังคมครบถ้วนและเป็นระบบ 2. ติดตามและสะท้อนผลอย่างครบมิติ มีหลักฐานชัดเจน 3. ข้อมูลและผลลัพธ์สรุปเป็นข้อเสนอแนะและแนวทางพัฒนา สามารถต่อยอดสู่การแก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคมได้
4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม และเผยแพร่ผลงาน	1. ไม่สามารถสรุปผลได้ 2. การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการเผยแพร่ผลงานไม่ชัดเจน 3. ช่องทางเผยแพร่ไม่เหมาะสม หรือผู้รับสารไม่สามารถเข้าถึง	1. สรุปผลและเผยแพร่ได้บางส่วน 2. ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการเผยแพร่ผลงานเพียงแบบเดียว 3. ช่องทางเผยแพร่จำกัดและเหมาะสมกับผู้รับสารเพียงบางส่วน	- สรุปผลและเผยแพร่ผลงานครบหลายประเด็น - ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการเผยแพร่หลายแบบ แต่ยังไม่สอดคล้องกับเนื้อหาเต็มที่ - ช่องทางเผยแพร่หลากหลาย แต่ยังไม่ครบกลุ่มเป้าหมาย	1. สรุปผลดำเนินการครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีหลายแบบสอดคล้องกับเนื้อหา 3. เผยแพร่ผลงานในช่องทางที่เหมาะสมครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายหลายกลุ่ม 4. ข้อมูลชัดเจน สามารถสร้างผลกระทบหรือต่อยอดความรู้สู่สาธารณะได้

ฉบับที่ 1 เครื่องมือการวัด และประเมินผล IS1 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 1 การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation) **: Gathering - G**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	**ระดับ 2**	**ระดับ 3**	**ระดับ 4**
1. การตั้งประเด็น/คำถาม	1. ไม่สามารถตั้งประเด็นหรือคำถามได้ 2. คำถามไม่ชัดเจนหรือไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และสังคม	1. ตั้งประเด็น/คำถามได้เพียงประเด็นเดียว 2. คำถามเกี่ยวข้องเพียงบางส่วนกับสถานการณ์ปัจจุบันหรือสังคม	1. ตั้งประเด็น/คำถามได้หลายประเด็น 2. คำถามครอบคลุมหลายมิติของสถานการณ์และสังคม แต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ	1. ตั้งประเด็น/คำถามหลายมิติครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. คำถามชัดเจน สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและความต้องการของสังคม 3. สามารถนำไปวิเคราะห์และหาคำตอบเชิงลึกได้
2. การตั้งสมมติฐาน	1. ไม่สามารถตั้งสมมติฐานได้ 2. เหตุผลไม่ชัดเจนหรือไม่สอดคล้องกับประเด็นความรู้ 3. ไม่มีการใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ หรือทฤษฎีรองรับ	1. ตั้งสมมติฐานได้เพียงประเด็นเดียว 2. ให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งได้บางส่วน 3. ใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ หรือทฤษฎีเพียงเล็กน้อย	1. ตั้งสมมติฐานหลายประเด็น 2. ให้เหตุผลสนับสนุนหรือโต้แย้งหลายด้าน 3. ใช้ความรู้จากหลายสาขาวิชาและอ้างอิงทฤษฎี แต่ยังไม่ครบถ้วนหรือเชื่อมโยงเป็นระบบ	1. ตั้งสมมติฐานครบถ้วนและเชื่อมโยงหลายมิติ 2. ให้เหตุผลสนับสนุนและโต้แย้งอย่างครบถ้วนและลึกซึ้ง 3. ใช้ความรู้จากหลายสาขาวิชาและอ้างอิงทฤษฎีรองรับอย่างเป็นระบบ 4. สามารถวิเคราะห์และสร้างข้อสรุปเชิงวิชาการต่อยอดได้

ฉบับที่ 1 เครื่องมือการวัด และประเมินผล IS1 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 2 การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Searching for Information) **: Processing - P**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
1. การศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้	1. ไม่สามารถค้นคว้าหาข้อมูลหรือสารสนเทศได้ 2. ไม่ระบุแหล่งเรียนรู้ 3. ข้อมูลไม่เชื่อถือหรือไม่สอดคล้องกับประเด็นความรู้	1. ค้นคว้าข้อมูลได้เพียงบางส่วนหรือประเด็นเดียว 2. ระบุแหล่งเรียนรู้ได้เพียงปฐมภูมิหรือทุติยภูมิเพียงอย่างเดียว 3. ข้อมูลยังไม่ครบถ้วนหรือชัดเจน	1. ค้นคว้าข้อมูลและสารสนเทศหลายประเด็น 2. ระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิหลายแหล่ง 3. ข้อมูลครบถ้วนระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เชื่อมโยงหรือวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ	1. ค้นคว้าข้อมูลและสารสนเทศครบถ้วนหลายประเด็น 2. ระบุแหล่งเรียนรู้ปฐมภูมิและทุติยภูมิอย่างครบถ้วนและเชื่อถือได้ 3. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเชื่อมโยงกับประเด็นความรู้ สามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดหรือสร้างความรู้ใหม่ได้
2. การวางแผนออกแบบการรวบรวมข้อมูล	1. ไม่สามารถออกแบบหรือวางแผนรวบรวมข้อมูลได้ 2. ขั้นตอนและเครื่องมือไม่ชัดเจน หรือใช้ไม่ได้จริง 3. กระบวนการรวบรวมข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพ	1. ออกแบบหรือวางแผนได้เพียงบางส่วนหรือประเด็นเดียว 2. ขั้นตอนหรือเครื่องมือยังไม่ครบถ้วน 3. กระบวนการรวบรวมข้อมูลยังมีประสิทธิภาพต่ำ	1. ออกแบบและวางแผนรวบรวมข้อมูลหลายประเด็น 2. ขั้นตอนและเครื่องมือชัดเจนใช้ได้จริงบางส่วน 3. กระบวนการรวบรวมข้อมูลมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ครบทุกด้าน	1. ออกแบบและวางแผนรวบรวมข้อมูลครบถ้วนหลายประเด็น 2. ขั้นตอนและเครื่องมือชัดเจน ใช้ได้จริงและสอดคล้องกับเป้าหมาย 3. กระบวนการรวบรวมข้อมูลมีประสิทธิภาพสูง สามารถนำไปปฏิบัติและใช้วิเคราะห์ต่อยอดได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม	1. ไม่สามารถใช้กระบวนการกลุ่มได้ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจำกัดหรือไม่มีประสิทธิภาพ 3. ไม่เชื่อมโยงความรู้จากสาขาอื่น	1. ใช้กระบวนการกลุ่มได้เพียงบางส่วน 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นพื้นฐานมุมมองเดียว/สาขาเดียว 3. ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน	1. ใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหลายครั้ง 2. นำความรู้จากหลายสาขามาประกอบการอภิปราย 3. ข้อมูลใกล้ครบถ้วน แต่ยังไม่ได้สังเคราะห์เป็นระบบ	1. ใช้กระบวนการกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ 2. เชื่อมโยงความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ ในการอภิปราย 3. สังเคราะห์ข้อมูลร่วมกันจนได้ข้อมูลครบถ้วนและเชื่อมโยงกับสมมติฐาน/ประเด็นศึกษาอย่างเป็นระบบ
4. การประมวลผลและจัดทำสารสนเทศ	1. ไม่สามารถจัดการข้อมูลได้ 2. การประมวลผลผิดพลาดหรือไม่ชัดเจน 3. ผลลัพธ์ไม่เป็นสารสนเทศ	1. ประมวลผลข้อมูลได้เพียงบางส่วน 2. ใช้เครื่องมือ/วิธีการขั้นพื้นฐาน 3. สารสนเทศที่ได้ยังไม่ครบถ้วนหรือไม่ชัดเจน	1. ประมวลผลข้อมูลหลายส่วนอย่างถูกต้อง 2. ใช้เครื่องมือหรือวิธีการหลายแบบ 3. จัดทำสารสนเทศที่ค่อนข้างครบถ้วน แต่ยังแยกส่วน ไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ	1. ประมวลผลข้อมูลอย่างครบถ้วน ถูกต้องและมีระบบ 2. ใช้เครื่องมือหลายประเภทและวิธีการเชิงวิเคราะห์ 3. จัดทำสารสนเทศสังเคราะห์ เชื่อมโยงข้อมูลหลายแหล่ง สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจหรือแก้ปัญหาได้

ฉบับที่ 1 เครื่องมือการวัด และประเมินผล IS1 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 3 การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation) **: Apply1 – A1**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	**ระดับ 2**	**ระดับ 3**	**ระดับ 4**
1.อธิบายหลักการแนวคิดสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า	1. ไม่สามารถอธิบายความเป็นมา หลักการ แนวคิด หรือวิธีคิดได้ 2. ข้อมูลสับสน ไม่ชัดเจน และไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า	1. อธิบายได้เพียงประเด็นเดียว เช่น ความเป็นมาหรือหลักการเพียงข้อเดียว 2. ข้อมูลยังไม่ครบถ้วนหรือชัดเจน	1. อธิบายหลายประเด็น เช่น ความเป็นมา หลักการ และแนวคิด 2. มีความเข้าใจพื้นฐานแต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ 3. ข้อมูลยังไม่ครบทุกด้านของวิธีคิด	1. อธิบายความเป็นมา หลักการ แนวคิด และวิธีคิดครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. แสดงความเข้าใจเชิงลึก สามารถเชื่อมโยงกับการศึกษาค้นคว้าและประยุกต์ใช้ความรู้ต่อยอดได้
2. การวิเคราะห์ข้อมูล	1. ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ 2. ใช้วิธีการไม่เหมาะสมหรือไม่ชัดเจน 3. ผลลัพธ์ไม่สอดคล้องกับข้อมูลหรือปัญหา	1. วิเคราะห์ข้อมูลได้บางส่วน 2. ใช้วิธีง่าย/พื้นฐาน เช่น การจัดเรียงหรือสรุปค่าเฉลี่ย 3. ผลลัพธ์ยังไม่ครบถ้วนและไม่ลึก	1. วิเคราะห์ข้อมูลหลายมิติหรือหลายตัวแปร 2. ใช้วิธีการหลายแบบ แต่ยังแยกส่วน ไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ 3. ผลลัพธ์ครบถ้วน แต่ยังไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงลึก	1. วิเคราะห์ข้อมูลอย่างครบถ้วนและเชื่อมโยงหลายมิติ 2. เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับประเภทข้อมูลและวัตถุประสงค์ 3. ผลลัพธ์สามารถอธิบายเชิงเหตุผล เชื่อมโยงตัวแปร และนำไปสู่ข้อสรุป/ข้อเสนอแนะได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3. การสังเคราะห์ข้อมูล	1. ไม่สามารถสังเคราะห์ข้อมูลได้ 2. ข้อมูลยังแยกส่วน ไม่สามารถเปรียบเทียบหรือเชื่อมโยงความรู้ 3. ข้อสรุปไม่ชัดเจนหรือผิดพลาด	1. สามารถสังเคราะห์ข้อมูลเพียงส่วนเดียว 2. เปรียบเทียบหรือเชื่อมโยงข้อมูลได้เพียงมุมมองเดียว 3. ข้อสรุปยังไม่ครบถ้วน	1. สังเคราะห์ข้อมูลหลายส่วนได้ 2. เปรียบเทียบและเชื่อมโยงข้อมูลหลายมิติ แต่ยังไม่ครบทุกด้าน 3. ข้อสรุปชัดเจนแต่ยังแยกส่วน ไม่สอดคล้องเป็นระบบ	1. สังเคราะห์ข้อมูลอย่างครบถ้วนและเป็นระบบ 2. เปรียบเทียบและเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง/หลายมิติ 3. ข้อสรุปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมและนำไปประยุกต์หรือสร้างความรู้ใหม่ได้
4. การสรุปองค์ความรู้	1. ไม่สามารถสรุปองค์ความรู้ได้ 2. ข้อมูลไม่เป็นระเบียบหรือไม่ชัดเจน 3. ข้อสรุปไม่ตรงประเด็นหรือสับสน	1. สามารถสรุปองค์ความรู้เพียงส่วนเดียวหรือประเด็นเดียว 2.การสรุปยังไม่ครบถ้วน และใช้ภาษาหรือรูปแบบง่าย ๆ 3. ข้อสรุปบางส่วนตรงประเด็น	1.สรุปองค์ความรู้หลายประเด็นได้ครบถ้วน 2.จัดเรียงข้อมูลเป็นลำดับ มีเหตุผล แต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ 3. ข้อสรุปชัดเจนและใช้ได้ในระดับหนึ่ง	1. สรุปองค์ความรู้ครบถ้วน เชื่อมโยงหลายมิติเป็นระบบ 2. ใช้ภาษาและรูปแบบชัดเจน เข้าใจง่าย 3. ข้อสรุปสามารถนำไปประยุกต์ วิเคราะห์ หรือสร้างความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิผล
4. การเสนอแนวคิดอย่างเป็นระบบ	1. ไม่สามารถเสนอแนวคิดหรือวิธีการได้ 2. แนวคิด/วิธีการไม่ชัดเจนหรือไม่สอดคล้องกับปัญหา	1. เสนอแนวคิดหรือวิธีการได้เพียงประเด็นเดียว 2. แนวคิดชัดเจนในระดับพื้นฐาน แต่ยังไม่ครบถ้วน 3. ระบบงานยังไม่ชัดเจน	1.เสนอแนวคิดหลายประเด็นและวิธีการหลายขั้นตอน 2. มีการจัดลำดับขั้นตอนและความเชื่อมโยง แต่ยังไม่ครบทุกมิติ 3. แนวคิดและวิธีการสามารถดำเนินงานได้จริงแต่ยังไม่สังเคราะห์เชิงลึก	1. เสนอแนวคิดและวิธีการดำเนินงานอย่างครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. มีการพัฒนาแนวคิดให้เหมาะสมกับบริบทและปัญหา 3. แนวทางสามารถนำไปปฏิบัติและต่อยอดเชิงพัฒนาหรือสร้างนวัตกรรมได้

ฉบับที่ 2 เครื่องมือวัด และประเมินผล IS2 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 4 การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) **: Apply2 - A2**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
1.การเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิด	1. ไม่สามารถเรียบเรียงหรือถ่ายทอดความคิดได้ 2. ข้อความสับสน ไม่ชัดเจน 3. ขาดความเป็นระบบ	1. เรียบเรียงความคิดได้เพียงประเด็นเดียว 2. ถ่ายทอดความคิดชัดเจนบางส่วน แต่ยังไม่ครบถ้วน 3. ระบบความคิดยังไม่ชัดเจน	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดหลายประเด็นได้ครบถ้วน 2. มีลำดับความคิดและเชื่อมโยงระหว่างประเด็น แต่ยังไม่สอดคล้องเป็นระบบทั้งหมด 3. ความคิดเข้าใจง่ายระดับหนึ่ง	1. เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดครบถ้วน ชัดเจน และเป็นระบบ 2. เชื่อมโยงความคิดหลายมิติอย่างสอดคล้อง 3. สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจและนำไปประยุกต์ต่อยอดได้
2. การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ และอ้างอิงแหล่งความรู้	1. ไม่สามารถเขียนรายงานเชิงวิชาการได้ 2. เนื้อหาไม่ชัดเจน ข้อมูลสับสน และไม่ตรงประเด็น 3. ไม่มีการอ้างอิงหรือแหล่งข้อมูลไม่น่าเชื่อถือ	1. เขียนรายงานได้บางส่วนหรือประเด็นเดียว 2. เนื้อหายังไม่ครบถ้วนและไม่สอดคล้องกับความยาวที่กำหนด 3. อ้างอิงแหล่งความรู้เพียงบางส่วน และยังไม่หลากหลาย	1. เขียนรายงานครบหลายส่วน เช่น บทนำ วิธีการ ผลลัพธ์ อภิปรายผล 2. เนื้อหาครบถ้วนและชัดเจนระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ ไม่สอดคล้องกับความมยาวที่กำหนด 3. อ้างอิงแหล่งความรู้หลายแหล่งถูกต้อง แต่ยังไม่ครบทุกส่วนหรือยังไม่หลากหลายเท่าที่ควร	1. เขียนรายงานเชิงวิชาการครบถ้วน ครอบคลุมทุกส่วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. เนื้อหาชัดเจน ครอบคลุมความยาวที่กำหนด (ไทย 4,000 คำ / อังกฤษ 2,000 คำ) 3. อ้างอิงแหล่งความรู้หลากหลาย เชื่อถือได้ ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการ สามารถตรวจสอบและนำไปใช้ต่อยอดได้

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ	1. ไม่สามารถนำเสนอผลงานได้ 2. สื่อประกอบไม่ชัดเจนหรือไม่มีประโยชน์ 3. ข้อมูลและความคิดสับสนไม่มีความเชื่อมโยง	1.นำเสนอได้เพียงบางส่วนของงาน 2. ใช้สื่อประกอบเพียงแบบเดียวหรือพื้นฐาน 3. ความคิดและข้อมูลชัดเจนบางส่วน แต่ยังไม่ครบถ้วน	1. นำเสนอผลงานครบหลายส่วนของงาน 2.ใช้สื่อประกอบหลายประเภท แต่ยังไม่สอดคล้องกับเนื้อหาเต็มที่ 3. ความคิดและข้อมูลชัดเจน และเชื่อมโยงบางส่วน	1. นำเสนอผลงานครบถ้วน และเชื่อมโยงเป็นระบบในกลุ่ม 2. ใช้สื่อประกอบหลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาช่วยให้เข้าใจง่าย 3. ถ่ายทอดความคิดและข้อสรุปชัดเจน กระตุ้นการมีส่วนร่วมและสามารถตอบคำถามได้อย่างรอบด้าน
4. การเผยแพร่งานสู่สาธารณชน	1. ไม่สามารถเผยแพร่งานได้หรือเผยแพร่ได้เพียงเล็กน้อย 2. เนื้อหาไม่ชัดเจน หรือไม่เข้าใจสำหรับผู้รับสาร 3. ไม่มีช่องทางหรือวิธีการเผยแพร่ที่เหมาะสม	1. เผยแพร่งานได้เพียงบางส่วนหรือประเด็นเดียว 2. เนื้อหาชัดเจนแต่ยังจำกัดผู้รับสาร 3. ใช้ช่องทางเดียว เช่น โปสเตอร์หรือรายงานแบบปกติ	1. เผยแพร่งานหลายประเด็นครบถ้วน 2. เนื้อหาชัดเจนและเข้าใจง่ายสำหรับผู้รับสาร 3. ใช้หลายช่องทางหรือสื่อ เช่น โปสเตอร์ เว็บไซต์ โซเชียลมีเดีย แต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ	1. เผยแพร่งานครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายหลากหลาย 3. ใช้ช่องทางและสื่อหลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหา สามารถสร้างผลกระทบหรือการต่อยอดความรู้สู่สาธารณะได้
5. การเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยี	1. ไม่สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีในการสนทนาหรือวิพากษ์ได้ 2. ข้อความไม่ชัดเจน หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่สนทนา	1. ใช้สื่อเทคโนโลยีได้เพียงบางส่วน เช่น ตอบคำถามเพียงข้อเดียว 2. การสนทนาหรือวิพากษ์ยังจำกัดและไม่ลึกซึ้ง	1. ใช้สื่อเทคโนโลยีในการสนทนาและวิพากษ์หลายประเด็น 2. แสดงความคิดเห็นหลายด้าน แต่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ	1. ใช้สื่อเทคโนโลยีในการสนทนาและวิพากษ์ครบถ้วนหลายประเด็น เชื่อมโยงเป็นระบบ 2. แสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์

ฉบับที่ 3 เครื่องมือวัด และประเมินผล IS3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน : บันไดขั้นที่ 5 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Public Service) : **Self regulating - S**

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
1.การวิเคราะห์องค์ความรู้	1. ไม่สามารถสรุปองค์ความรู้หรือวิเคราะห์ความต้องการของสังคมได้ 2. ข้อมูลสับสน ไม่ชัดเจน และไม่เชื่อมโยงกับความต้องการของสังคม	1. สามารถสรุปองค์ความรู้หรือระบุความต้องการของสังคมได้เพียงบางประเด็น 2. วิเคราะห์และเชื่อมโยงองค์ความรู้กับความต้องการของสังคมได้บางส่วน แต่ยังไม่ลึก	1. สรุปองค์ความรู้และระบุความต้องการของสังคมหลายประเด็น 2. วิเคราะห์และเชื่อมโยงองค์ความรู้กับความต้องการของสังคมได้หลายมิติ แต่ยังไม่ครบถ้วนหรือเป็นระบบ	1. สรุปองค์ความรู้ครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบกับความต้องการของสังคมหลายมิติ 2. วิเคราะห์เชิงลึก สามารถใช้ข้อมูลเพื่อวางแนวทางพัฒนา แก้ปัญหา หรือสร้างความรู้ใหม่ได้
2.การวางแผนกิจกรรม	1. ไม่สามารถกำหนดกรอบการให้บริการหรือแผนดำเนินงานได้ 2. Road Map ไม่ชัดเจน หรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม	1. กำหนดกรอบการให้บริการหรือแผนดำเนินงานได้เพียงบางส่วน 2. Road Map ระบุขั้นตอนไม่ครบถ้วน หรือมุมมองยังจำกัด	1. กำหนดกรอบการให้บริการและแผนดำเนินงานหลายประเด็น 2. Road Map ระบุขั้นตอนหลายขั้น และสามารถเชื่อมโยงกับความต้องการของสังคมได้บางส่วน	1. กำหนดกรอบการให้บริการ ครอบคลุมหลายมิติ และเชื่อมโยงกับความต้องการของสังคมอย่างเป็นระบบ 2. แผนดำเนินงานและ Road Map ครบถ้วน มีลำดับขั้นชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติและติดตามผลได้จริง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3. การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนและสะท้อนคิด	1. ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมหรือบริการสังคมได้ 2. การติดตามไม่ชัดเจนหรือไม่มีผลการสะท้อน 3. ข้อมูลและผลลัพธ์ไม่เชื่อมโยงกับเป้าหมาย	1. ดำเนินกิจกรรมได้เพียงบางส่วน 2. การติดตามและสะท้อนผลยังไม่ครบถ้วน 3. ข้อมูลและผลลัพธ์เชื่อมโยงกับเป้าหมายเพียงบางส่วน	1. ดำเนินกิจกรรมบริการสังคมครบหลายประเด็น 2. ติดตามและสะท้อนผลหลายด้านแต่ยังไม่ครบถ้วนหรือเป็นระบบ 3. ข้อมูลและผลลัพธ์สามารถสะท้อนการพัฒนาต่อยอดได้บางส่วน	1. ดำเนินกิจกรรมบริการสังคมครบถ้วนและเป็นระบบ 2. ติดตามและสะท้อนผลอย่างครบมิติ มีหลักฐานชัดเจน 3. ข้อมูลและผลลัพธ์สรุปเป็นข้อเสนอแนะและแนวทางพัฒนา สามารถต่อยอดสู่การแก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคมได้
4. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม และเผยแพร่ผลงาน	1. ไม่สามารถสรุปผลได้ 2. การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการเผยแพร่ผลงานไม่ชัดเจน 3. ช่องทางเผยแพร่ไม่เหมาะสม หรือผู้รับสารไม่สามารถเข้าถึง	1. สรุปผลและเผยแพร่ได้บางส่วน 2. ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการเผยแพร่ผลงานเพียงแบบเดียว 3. ช่องทางเผยแพร่จำกัดและเหมาะสมกับผู้รับสารเพียงบางส่วน	1. สรุปผลและเผยแพร่ผลงานครบหลายประเด็น 2. ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการเผยแพร่หลายแบบ แต่ยังไม่สอดคล้องกับเนื้อหาเต็มที่ 3. ช่องทางเผยแพร่หลากหลาย แต่ยังไม่ครบกลุ่มเป้าหมาย	1. สรุปผลดำเนินการครบถ้วนและเชื่อมโยงเป็นระบบ 2. ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีหลายแบบสอดคล้องกับเนื้อหา 3. เผยแพร่ผลงานในช่องทางที่เหมาะสมครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายหลายกลุ่ม 4. ข้อมูลชัดเจน สามารถสร้างผลกระทบหรือต่อยอดความรู้สู่สาธารณะได้

หลักการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นการประเมินพัฒนาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ตามคุณลักษณะที่สถานศึกษากำหนด การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนเป็นรายวิชา/ รายภาค

โรงเรียนกำหนดประเด็นการประเมินตามหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย 1) รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์ สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย 8) มีจิตสาธารณะ

กำหนดผลประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละประเด็น ดังนี้

3	หมายถึง	ดีเยี่ยม
2	หมายถึง	ดี
1	หมายถึง	ผ่านเกณฑ์การประเมิน
0	หมายถึง	ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

การประเมินผลและตัดสินผลให้นำผลประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละประเด็นหาคะแนนเฉลี่ย และคะแนนเฉลี่ยในภาพรวม โดยกำหนดคะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เปรียบเทียบเป็นเกณฑ์ระดับคุณภาพ และตัดสินผลการประเมินเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.99 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คุณภาพระดับ 0 ตัดสิน ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.79 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คุณภาพระดับ 1 ตัดสิน ผ่านเกณฑ์การประเมิน และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่า ระดับผ่าน (1)

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.80 – 2.59 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คุณภาพระดับ 2 ตัดสิน ผ่านการประเมิน ระดับดี และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่า ระดับผ่าน (1)

ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.60 – 3.00 หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คุณภาพระดับ 3 ตัดสิน ผ่านการประเมิน ระดับดีเยี่ยม และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่า ระดับดี (2)

เมื่อเลื่อนชั้นจะพิจารณาจากผลการประเมิน ดีเยี่ยม ดี ผ่าน โดยต้องมีผลการประเมินอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน ขึ้นไป หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือ นักเรียนมีผลการประเมิน “ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน” ให้เปิดโอกาสสำหรับนักเรียน ได้แก้ไขหรือปรับปรุงในส่วนที่ไม่ผ่านแล้วประเมินใหม่ แล้วพิจารณาผลการประเมินเป็น “ผ่านเกณฑ์การประเมิน”

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ที่	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
1	รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์	ตัวชี้วัดที่ 1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ	1.1.1 ยืนตรงเคารพธงชาติ ร้องเพลงชาติ และอธิบายความหมายของเพลงชาติได้ถูกต้อง 1.1.2 ปฏิบัติตนตามสิทธิและหน้าที่พลเมืองของชาติ 1.1.3 มีความสามัคคี ปรองดอง
		ตัวชี้วัดที่ 1.2 ธำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย	1.2.1 เข้าร่วม ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมที่สร้างความสามัคคี ปรองดอง ที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม 1.2.2 หวงแหน ปกป้อง ยกย่อง ความเป็นชาติไทย
		ตัวชี้วัดที่ 1.3 ศรัทธา ยึดมั่น และปฏิบัติตนตามหลักของศาสนา	1.3.1 เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ 1.3.2 ปฏิบัติตนตามหลักของศาสนาที่ตนนับถือ 1.3.3 เป็นแบบอย่างที่ดีของศาสนิกชน
		ตัวชี้วัดที่ 1.4 เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์	1.4.1 เข้าร่วมและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ 1.4.2 แสดงความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระมหากษัตริย์ 1.4.3 แสดงออกซึ่งความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์
2	ซื่อสัตย์สุจริต	ตัวชี้วัดที่ 2.1 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองทั้งทางกาย วาจา ใจ	2.1.1 ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง 2.1.2 ปฏิบัติตนโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ละอาย และเกรงกลัวต่อการกระทำผิด 2.1.3 ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา
		ตัวชี้วัดที่ 2.2 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ	2.2.1 ไม่ถือเอาสิ่งของหรือผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง 2.2.2 ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง 2.2.3 ไม่หาประโยชน์ในทางที่ไม่ถูกต้อง

ที่	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
3	มีวินัย	ตัวชี้วัดที่ 3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม	3.1.1 ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น 3.1.2 ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และรับผิดชอบในการทำงาน
4	ใฝ่เรียนรู้	ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้	4.1.1 ตั้งใจเรียน 4.1.2 เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ 4.1.3 สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ
		ตัวชี้วัดที่ 4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.2.1 ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม 4.2.2 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้สรุปเป็นองค์ความรู้ 4.2.3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
5	อยู่อย่างพอเพียง	ตัวชี้วัดที่ 5.1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม	5.1.1 ใช้ทรัพย์สินของตนเอง เช่น เงิน สิ่งของ เครื่องใช้ ฯลฯ อย่างประหยัด คุ้มค่า และเก็บรักษาดูแลอย่างดี รวมทั้งการใช้เวลาอย่างเหมาะสม 5.1.2 ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่า และเก็บรักษาดูแลอย่างดี 5.1.3 ปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบมีเหตุผล 5.1.4 ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนพร้อมให้อภัยเมื่อผู้อื่นกระทำพลาด

ที่	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
5	อยู่อย่างพอเพียง	ตัวชี้วัดที่ 5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมอย่างมีความสุข	5.2.1 วางแผนการเรียน การทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันบนพื้นฐานของความรู้ข้อมูล ข่าวสาร 5.2.2 รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม ยอมรับและปรับตัวอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
6	**มุ่งมั่นในการทำงาน**	ตัวชี้วัดที่ 6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่การงาน	6.1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 6.1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ 6.1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง
		ตัวชี้วัดที่ 6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	6.2.1 ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน 6.2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ 6.2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ
7	**รักความเป็นไทย**	ตัวชี้วัดที่ 7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมของไทย และมีความกตัญญูกตเวที	7.1.1 แต่งกายและมีมารยาทงดงามแบบไทย มีสัมมาคารวะ กตัญญูกตเวทีต่อผู้มีพระคุณ 7.1.2 ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรมไทย 7.1.3 ชักชวน แนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรมไทย

ที่	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
7	**รักความเป็นไทย**	ตัวชี้วัดที่ 7.2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	7.2.1 ใช้ภาษาไทยและเลขไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 7.2.2 ชักชวน แนะนำให้ผู้อื่นเห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยที่ถูกต้อง
		ตัวชี้วัดที่ 7.3 อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาไทย	7.3.1 นำภูมิปัญญาไทยมาใช้ให้เหมาะสมในวิถีชีวิต 7.3.2 ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาไทย 7.3.3 แนะนำ มีส่วนร่วมในการสืบทอดภูมิปัญญาไทย
8	**มีจิตสาธารณะ**	ตัวชี้วัดที่ 8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจและพึงพอใจโดยไม่หวังผลตอบแทน	8.1.1 ช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูทำงานด้วยความเต็มใจ 8.1.2 อาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจ และกำลังสติปัญญาโดยไม่หวังผลตอบแทน 8.1.3 แบ่งปันสิ่งของ ทรัพย์สิน และอื่น ๆ และช่วยแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับผู้อื่น
		ตัวชี้วัดที่ 8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม	8.2.1 ดูแล รักษาสาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ 8.2.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม 8.2.3 เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของส่วนรวมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยความกระตือรือร้น

หลักการวัดและประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียน และพัฒนาการของผู้เรียน ตามมาตรฐานของสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่สถานศึกษากำหนดตามสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา โดยการประเมินการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเป็นการประเมินเป็นรายคน/ภาคเรียน

โรงเรียนกำหนดสมรรถนะเป้าหมายตามสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ซึ่งเป็นสมรรถนะของผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 11 สมรรถนะ เป็นไปตามหลักสูตรสถานศึกษา (หลักสูตรฐานสมรรถนะ) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 ของโรงเรียนหนองไผ่ ดังนี้

1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน จำนวน 4 สมรรถนะ ดังนี้

1. สมรรถนะในความฉลาดรู้พื้นฐาน	**สมรรถนะย่อย**
1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	1. การรับสาร 2. การส่ง/ถ่ายทอดสาร 3. การแลกเปลี่ยน/สนทนา 4. การสืบสาน
2) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1. การรับส่งสาร 2. การเรียนรู้ภาษา 3. การสร้างความบันเทิงและสุนทรียภาพ
3) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1. การแก้ปัญหา 2. การให้เหตุผล 3. การสื่อสาร 4. การเชื่อมโยง 5. การคิดสร้างสรรค์
4) ด้านการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์	1. การแก้ปัญหา 2. การให้เหตุผล 3. การสื่อสาร 4. การเชื่อมโยง 5. การคิดสร้างสรรค์

2. สมรรถนะหลักสำคัญ จำนวน 7 สมรรถนะ ดังนี้

สมรรถนะหลักสำคัญ	สมรรถนะย่อย
1) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน	1. การรู้จักตนเองและเข้าใจผู้อื่น 2. การดูแลตัวเองและความปลอดภัย 3. ความสามารถทางอารมณ์และสังคม 4. จริยธรรม 5. สุนทรียะ 6. ทักษะการเรียนรู้และการกำกับตนเอง
2) ด้านทักษะอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	1. การรู้จักและค้นพบตนเอง 2. การจัดการต่อความเปลี่ยนแปลง 3. การมุ่งเน้นผลลัพธ์ 4. การตลาด 5. การจัดการทรัพยากร 6. การเงินและบัญชี
3) ด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม	1. การสืบสอบ 2. การคิดวิจารณญาณ 3. การคิดแก้ปัญหา 4. การคิดสร้างสรรค์ 5. การพัฒนานวัตกรรม
4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ และดิจิทัล	1. การเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลและเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นของการผลิตสื่อ 2. การจัดการเวลาและการควบคุมตนเอง 3. การประเมินคุณค่าและความน่าเชื่อถือ 4. การสร้างและเผยแพร่
5) ด้านการสื่อสาร	1. การรับสาร 2. การส่งสาร 3. การแลกเปลี่ยน/สนทนา
6) ด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม	1. ภาวะผู้นำและการพัฒนาตนเอง 2. การสื่อสารที่มีประสิทธิผล

และมีภาวะผู้นำ	3. กระบวนการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือร่วมพลัง 4. การแก้ปัญหาด้วยสันติวิธีความสันพันธ์ 5. การสร้างและรักษา
7) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล	1. การเป็นพลเมืองรู้และเคารพสิทธิ 2. การเป็นพลเมืองรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ 3. พลเมืองที่มีวิจารณญาณ 4. การเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วม 5. การเป็นพลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง

โดยกำหนดเกณฑ์คุณภาพ และการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ดังนี้

4 หมายถึง ดีเยี่ยม

3 หมายถึง ดีมาก

2 หมายถึง ดี

1 หมายถึง พอใช้

โดยต้องมีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือ นักเรียนมีผลการประเมิน “ต่ำกว่าพอใช้” ให้เปิดโอกาสสำหรับนักเรียน ได้แก้ไขหรือปรับปรุงในส่วนที่ไม่ผ่านแล้วประเมินใหม่ แล้วพิจารณาผลการประเมินเป็น “ผ่านเกณฑ์การประเมิน”

ภาคผนวก

เครื่องมือการวัดและประเมินผลคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียน

เครื่องมือการวัดและประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียน
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน