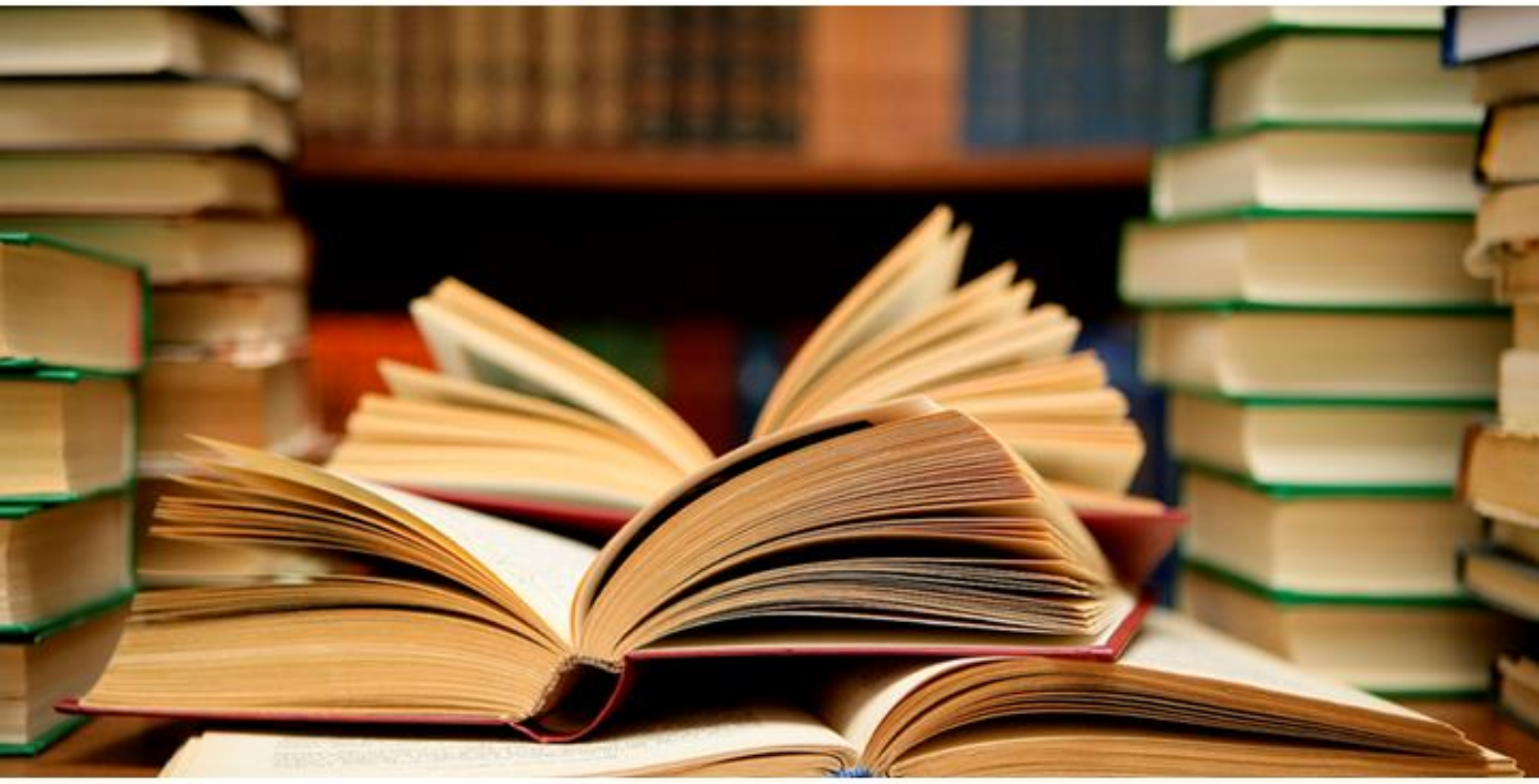
คู่มือการจัดการเรียนรู้

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

Independent Study : IS

(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)



ฝ่ายบริหารงานวิชาการ โรงเรียนสงวนหญิง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุพรรณบุรี

คำนำ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล โดยใช้รายวิชาเพิ่มเติม “การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study (IS)” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 และเพื่อให้มีแนวทางการจัดการเรียนรู้และมีมาตรฐานตัวชี้วัดสอดคล้องกับแนวทางการปรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลายและคณะทำงานจึงมีการทบทวนและจัดทำเอกสารแนวการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2565) ขึ้น ทั้งนี้ ฝ่ายบริหารงานวิชาการ โรงเรียนสงวนหญิง จึงได้ใช้เอกสารดังกล่าวเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ปลายทางสู่ตัวผู้เรียน โดยจัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study : IS (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566) สำหรับเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือนี้จะมีประโยชน์ต่อโรงเรียน ครู นักเรียน และผู้ที่สนใจทุกภาคส่วน

ฝ่ายบริหารงานวิชาการ
โรงเรียนสงวนหญิง

สารบัญ

	หน้า
หลักสูตรและการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล	1
กระบวนการพัฒนาผู้เรียนสู่คุณภาพที่คาดหวัง	2
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)	2
เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	3
คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา การวางแผนวัดผลและประเมินผลการเรียน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	5
คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา การวางแผนวัดผลและประเมินผลการเรียน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	15
หัวข้อที่จำเป็นต้องมีในแฟ้มรวบรวมความรู้ ประกอบรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	27
การจัดทำรายงานเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์ ประกอบรายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	30
แบบประเมินการจัดกิจกรรมการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม ประกอบรายวิชาการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	32
คณะกรรมการจัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study : IS (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)	35

หลักสูตรและการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล

การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเป็นไปตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO ได้แก่

Learning to know หมายถึง การเรียนเพื่อให้มีความรู้ในสิ่งต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อไป ได้แก่ การรู้จักการแสวงหาความรู้ การต่อยอดความรู้ที่มีอยู่ และรวมทั้งการสร้างความรู้ขึ้นใหม่

Learning to do หมายถึง การเรียนเพื่อการปฏิบัติหรือลงมือทำ ซึ่งนำไปสู่การประกอบอาชีพจากความรู้ที่ได้ศึกษามา รวมทั้งการปฏิบัติเพื่อสร้างประโยชน์ให้สังคม

Learning to live together หมายถึง การเรียนรู้เพื่อการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข ทั้งการดำเนินชีวิตในการเรียน ครอบครัว สังคมและการทำงาน

Learning to be หมายถึง การเรียนรู้เพื่อให้รู้จักตัวเองอย่างถ่องแท้ รู้ถึงศักยภาพ ความถนัด ความสนใจของตนเอง สามารถใช้ความรู้ความสามารถของตนเองให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เลือกแนวทางการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ วางแผนการเรียนต่อการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพตนเองได้

ทั้งนี้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก เทียบเคียงกับนานาอารยประเทศ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีศักยภาพที่สำคัญ ดังนี้

1) ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล (Digital-Age Literacy) มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยี รู้ภาษา ข้อมูล และทัศนภาพ (Visual& Information) รู้พหุวัฒนธรรมและมีความตระหนัก สำนึกระดับโลก (Multicultural literacy & Global Literacy)

2) ความสามารถคิดประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์ (Inventive Thinking) **มีความสามารถในการปรับตัว** สามารถจัดการกับสภาวการณ์ที่มีความซับซ้อน เป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ สามารถกำหนด/ตั้งประเด็นคำถาม (Hypothesis Formulation) เพื่อนำไปสู่การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ และสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation) ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิผล (Effective Communication) ความสามารถในการรับและส่งสาร การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผ และความถูกต้อง มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งมีทักษะในการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ ตลอดจนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม สามารถจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและนำไปสู่การปฏิบัติ/นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม บริการสาธารณะ (Public Service) ซึ่งหมายถึงการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (Global Citizen)

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้และวิธีการที่หลากหลาย (Searching for Information) เลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม

กระบวนการพัฒนาผู้เรียนสู่คุณภาพที่คาดหวัง

ในการจัดการเรียนสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและศักยภาพความเป็นสากล คือ เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้และมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิผล มีทักษะชีวิต ร่วมมือในการทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี จะต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น โดยมีกระบวนการสำคัญในการจัดการเรียนรู้ เรียกว่า **“บันได 5 ขั้นของการพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล”** ได้แก่

1. การตั้งประเด็นคำถาม/สมมุติฐาน (Hypothesis Formulation) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดสังเกต ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการตั้งคำถาม (Learning to Question)

2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ (Searching for Information) เป็นการฝึกแสวงหาความรู้ ข้อมูล และสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือจากการฝึกปฏิบัติ ทดลอง เป็นต้นซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ (Learning to Search)

3. การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้และสารสนเทศที่ได้จากการแสวงหาความรู้ มาถกแถลง อภิปราย เพื่อนำไปสู่การสรุปและสร้างองค์ความรู้ (Learning to Construct)

4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการสื่อสาร (Learning to Communication)

5. การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service) เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทำประโยชน์ให้กับสังคมและชุมชนรอบตัวตามวุฒิภาวะของผู้เรียนและจะส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและบริการสังคม (Learning to Serve)

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามบันได 5 ขั้น ดังกล่าว สามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธีและการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง “Independent Study : IS” นับเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในการพัฒนาผู้เรียน เพราะเป็นการเปิดโลกกว้างให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระในเรื่องหรือประเด็นที่ตนสนใจ เริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหา ซึ่งอาจเป็น Public Issue และ Global Issue และดำเนินการค้นคว้าแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ จากนั้นก็หาวิธีที่เหมาะสมในการสื่อสารนำเสนอให้ผู้อื่นได้รับทราบ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าไปทำประโยชน์แก่สาธารณะ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกันตลอดแนว ภายใต้ “การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)” ซึ่งจัดแบ่งเป็นสาระการเรียนรู้ 3 สาระ ประกอบด้วย

IS1 - การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge formation) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมุติฐาน ค้นคว้า แสวงหาความรู้และฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้

IS2 - การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับ มาพัฒนาวิธีการถ่ายทอด/สื่อสารความหมาย/แนวคิด ข้อมูลองค์ความรู้ด้วยวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม หลากหลายรูปแบบ และมีประสิทธิภาพ

IS3 - การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Global Education and Social Service Activity) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำ/ประยุกต์องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติ หรือไปใช้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เกิดบริการสาธารณะ (Public Service)

เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

การพัฒนาผู้เรียนผ่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study) ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ ความยาก - ง่ายของชิ้นงาน หรือภาระงานที่ปฏิบัติจะต้องเหมาะสม เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนแต่ละระดับที่กำหนดนี้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางที่ครูจะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล

คุณภาพผู้เรียน	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
1. การตั้งประเด็นคำถาม/สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation)	- ตั้งประเด็น/คำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ - ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผล โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ	- ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสังคมโลก - ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติ ทดลอง (Searching for Information)	- ศึกษา ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับ สมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย (เช่น ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ทางออนไลน์ วารสาร การปฏิบัติทดลอง หรืออื่นๆ) - ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้ระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ - ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากวิชาสาขาต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ - ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแลช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง	- ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ ข้อมูลและสารสนเทศ โดยระบุ แหล่งเรียนรู้ ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ - ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ - ใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากวิชาสาขาต่างๆ และพิจารณาความรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ - ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำแนะนำของครูที่ให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ต่อ)

คุณภาพผู้เรียน	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. การสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation)	- วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม - สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายผลและเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - เสนอแนวคิด วิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	- อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการ และวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า - วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม - สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - เสนอแนวคิด วิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)	- เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ - นำเสนอในรูปแบบเดี่ยว โดยใช้สื่อประกอบหลากหลาย - เขียนรายงานการค้นคว้าศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ - อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย - เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	- เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์ เป็นระบบ - นำเสนอในรูปแบบเดี่ยว หรือกลุ่มเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย - เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ - อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ - ใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออีเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference, social media online
5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	- นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน - เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ ต่อโรงเรียนและชุมชน	- นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก - เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก

คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา การวางแผนวัดผลและประเมินผลการเรียน
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำอธิบายรายวิชา

I20201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

รายวิชาเพิ่มเติม **โรงเรียนมาตรฐานสากล**

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง**

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะการตั้งประเด็นปัญหาหรือคำถามในเรื่องที่สนใจ ตั้งสมมติฐานอย่างมีเหตุผล โดยการใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย วางแผนออกแบบกระบวนการรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่เหมาะสม เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด โดยการปฏิบัติเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม อภิปราย สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน เพื่อให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้า

ผลการเรียนรู้

1. ระบุประเด็นปัญหาและตั้งสมมติฐานจากปัญหาที่สนใจได้
2. กระบวนการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและระบุแหล่งที่มาของข้อมูลได้ถูกต้อง
3. ค้นคว้าและสรุปองค์ความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปราย วิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม
4. นำเสนอองค์ความรู้ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและบอกคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา
รหัสวิชา I20201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	จุดประกายความจริง	ข้อที่ 1	การตั้งประเด็นคำถามต้องเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ในการคิดประเด็นจะต้องมีเหตุผลหรือหลักทฤษฎีในการรับรองประเด็นคำถาม เพื่อเป็นการได้ประเด็นคำถามที่ดีและมีประสิทธิภาพ	8	15
2	กำหนดเป้าหมาย	ข้อที่ 2	การตั้งประเด็นคำถามหรือปัญหาเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ซึ่งในการตั้งประเด็นคำถามนั้นจะต้องมีวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รวมทั้งการตั้งสมมติฐานเพื่อปรารถนาคำตอบ	4	15
3	สร้างกระบวนการ	ข้อที่ 3	การออกแบบ วางแผน เป็นการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานไว้ล่วงหน้า โดยมีการกำหนดขั้นตอนโครงสร้างยุทธวิธีในการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้การศึกษาออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	20	20
4	ทุกสิ่งที่ค้นคว้า	ข้อที่ 4	การค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานจากแหล่งปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมจะช่วยให้ค้นพบข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ	8	20
			คะแนนประเมินปลายภาคเรียน	-	30
			รวม	40	100

การวางแผนวัดผลและประเมินผลการเรียน

① รหัสวิชา I20201 ชื่อรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) จำนวนหน่วยกิต 1.0
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 1 – 13
ภาคเรียนที่ 1 ทุกปีการศึกษา
ชื่อครูผู้สอน ครูผู้สอน IS ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทุกคน

② เวลาเรียน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน, เวลาเรียนทั้งหมด 40 คาบ/ภาคเรียน
เวลาเรียนร้อยละ 80 32 คาบ/ภาคเรียน

③ คะแนนรวมตลอดภาคเรียน = 100 คะแนน
อัตราส่วนคะแนนก่อนกลางภาค : กลางภาค : หลังกลางภาค : ปลายภาคเรียน = 30 : 20 : 20 : 30 คะแนน
3.1 คะแนนระหว่างภาคเรียน (คะแนนก่อนกลางภาค+กลางภาค+หลังกลางภาค) ทั้งหมด = 70 คะแนน
ประกอบด้วย คะแนนด้านความรู้ (K) = 30 คะแนน
คะแนนด้านกระบวนการ (P) = 30 คะแนน
คะแนนด้านคุณลักษณะ (A) = 10 คะแนน

คะแนนระหว่างภาคเรียน	รายการประเมิน / หน่วยที่	คะแนนด้านความรู้ (K) ครั้งที่ 1	คะแนนด้านกระบวนการ (P) ครั้งที่ 2	คะแนนด้านคุณลักษณะ (A) ครั้งที่ 3	รวม
คะแนนก่อนกลางภาค	1	5	5	5	15
	2	5	5	5	15
คะแนนกลางภาค	3	10	10	-	20
คะแนนหลังกลางภาค	4	10	10	-	20
รวม		30	30	10	70

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	รหัส/ตัวชี้วัด/ (วิชาพื้นฐาน)/ ผลการเรียนรู้ (วิชาเพิ่มเติม)	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน	ภาระงาน/ชิ้นงาน/กิจกรรม
1	จุดประกายความจริง	ข้อที่ 1	8	15	การตั้งประเด็นคำถาม
2	กำหนดเป้าหมาย	ข้อที่ 2	4	15	การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน
3	สร้างกระบวนการ	ข้อที่ 3	20	20	การออกแบบ วางแผน และศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้
4	ทุกสิ่งที่ค้นคว้า	ข้อที่ 4	8	20	แฟ้มงานรวบรวมความรู้
รวม			40	70	

3.2 คะแนนปลายภาคเรียน ทั้งหมด 30 คะแนน โดยมีแนวทางการให้คะแนน ดังนี้

26 – 30 คะแนน ตั้งประเด็นคำถาม วัตถุประสงค์ สมมติฐาน รวมรวมข้อมูล และสรุปองค์ความรู้ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและบอกคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าได้

21 – 25 คะแนน ตั้งประเด็นคำถาม วัตถุประสงค์ สมมติฐาน รวมรวมข้อมูล และสรุปองค์ความรู้ได้

16 – 20 คะแนน ตั้งประเด็นคำถาม วัตถุประสงค์ สมมติฐาน รวมรวมข้อมูลได้ แต่สรุปองค์ความรู้ไม่สมบูรณ์หรือดำเนินการไม่เสร็จสิ้น

11 – 15 คะแนน ตั้งประเด็นคำถาม วัตถุประสงค์ สมมติฐาน แต่ยังดำเนินการรวมรวมข้อมูลไม่เสร็จสิ้น

หมายเหตุ ครูผู้สอนอาจให้คะแนนที่แตกต่างจากแนวทางการข้างต้น ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูผู้สอนเอง

④ การสอบวัดผลพร้อมกันทั้งโรงเรียน

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง

การวัดผล	สอบในตาราง		เวลาที่ใช้ในตารางสอบ (นาที)		
	สอบ	ไม่สอบ	30	60	90
ปลายภาค	-	✓	-	-	-

คำอธิบายรายวิชา
I20202 การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

รายวิชาเพิ่มเติม **โรงเรียนมาตรฐานสากล**
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง**
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา IS1 (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุปในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เชื่อถือได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสารนำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็น ที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น E-conference, Social media, Online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา
รหัสวิชา I20202 รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	วางโครงร่างการเขียน	ข้อที่ 1	การเขียนโครงร่างรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ หลักเกณฑ์องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง	10	20
2	เรียนรู้การสร้างผลงาน	ข้อที่ 2	การถ่ายโอนองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้า และข้อค้นพบ โดยการรายงานที่ใช้รูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิชาการได้ครบองค์ประกอบและถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	20	40
3	การนำเสนอและเผยแพร่	ข้อที่ 3 – 5	การนำเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า ข้อค้นพบ โดยมีการเตรียมความพร้อมของผู้นำเสนอ การเลือกรูปแบบประเภทสื่อประกอบการนำเสนอให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ ความชื่นชอบของผู้ฟัง ช่วยให้การเผยแพร่ผลงานได้อย่างมีประสิทธิผล	10	20
			คะแนนประเมินปลายภาคเรียน	-	20
			รวม	40	100

การวางแผนวัดผลและประเมินผลการเรียน

① รหัสวิชา I20202 ชื่อรายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) จำนวนหน่วยกิต 1.0
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 1 – 13
ภาคเรียนที่ 2 ทุกปีการศึกษา
ชื่อครูผู้สอน ครูผู้สอน IS ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทุกคน

② เวลาเรียน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน, เวลาเรียนทั้งหมด 40 คาบ/ภาคเรียน
เวลาเรียนร้อยละ 80 32 คาบ/ภาคเรียน

③ คะแนนรวมตลอดภาคเรียน = 100 คะแนน
อัตราส่วนคะแนนก่อนกลางภาค : กลางภาค : หลังกลางภาค : ปลายภาคเรียน = 20 : 40 : 20 : 20 คะแนน
3.1 คะแนนระหว่างภาคเรียน (คะแนนก่อนกลางภาค+กลางภาค+หลังกลางภาค) ทั้งหมด = 80 คะแนน
ประกอบด้วย คะแนนด้านความรู้ (K) = 20 คะแนน
คะแนนด้านกระบวนการ (P) = 40 คะแนน
คะแนนด้านคุณลักษณะ (A) = 20 คะแนน

คะแนนระหว่างภาคเรียน	รายการประเมิน / หน่วยที่	คะแนนด้านความรู้ (K) ครั้งที่ 1	คะแนนด้านกระบวนการ (P) ครั้งที่ 2	คะแนนด้านคุณลักษณะ (A) ครั้งที่ 3	รวม
คะแนนก่อนกลางภาค	1	20	-	-	20
คะแนนกลางภาค	2	-	40	-	40
คะแนนหลังกลางภาค	3	-	-	20	20
รวม		20	40	20	80

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	รหัส/ตัวชี้วัด/ (วิชาพื้นฐาน)/ ผลการเรียนรู้ (วิชาเพิ่มเติม)	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน	ภาระ/ชิ้นงาน/กิจกรรม
1	วางโครงร่างการเขียน	ข้อที่ 1	10	20	แผนผังความคิด (Mind Mapping) เกี่ยวกับโครงร่างรายงานเชิงวิชาการ
2	เรียนรู้การสร้างผลงาน	ข้อที่ 2	20	40	รายงานเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์
3	การนำเสนอและเผยแพร่	ข้อที่ 3 – 5	10	20	สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนำเสนอ
รวม			40	80	

3.2 คะแนนปลายภาคเรียน ทั้งหมด 20 คะแนน โดยมีแนวทางการให้คะแนนจากการนำเสนอ ดังนี้

20 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 100
19 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 90 – 99
18 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 80 – 89
17 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 70 – 79
16 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 60 – 69
15 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 50 – 59
14 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ น้อยกว่าร้อยละ 50

หมายเหตุ ครูผู้สอนอาจให้คะแนนที่แตกต่างจากแนวทางการข้างต้น ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูผู้สอนเอง

④ การสอบวัดผลพร้อมกันทั้งโรงเรียน
ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง

การวัดผล	สอบในตาราง		เวลาที่ใช้ในตารางสอบ (นาที)		
	สอบ	ไม่สอบ	30	60	90
ปลายภาค	-	✓	-	-	-

คำอธิบายรายวิชา
I20903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity : IS3)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม (IS1,IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศ หรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงานและตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จากการเรียนใน IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ และแผนปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าของการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม
6. แสดงผลงานต่อชุมชน
7. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผล

ครูผู้สอนติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานตามผลการเรียนรู้สำคัญเป็นระยะ และประเมินระดับคุณภาพผู้เรียนตามกรอบสาระการเรียนรู้ IS3 เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครบตามจุดประสงค์สำคัญหรือสิ้นภาคเรียน เพื่อสรุปผลการประเมินเป็น ผ่าน/ไม่ผ่าน ดังนี้

ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
ดีมาก	ผ่าน
ดี	ผ่าน
พอใช้	ผ่าน
ปรับปรุง	ไม่ผ่าน

คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา การวางแผนวัดผลและประเมินผลการเรียน
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำอธิบายรายวิชา

I30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

รายวิชาเพิ่มเติม **โรงเรียนมาตรฐานสากล**

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง**

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ และร่วมกันมีกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

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

รวม 8 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา
รหัสวิชา I30201 รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	จุดประกายความจริง	ข้อที่ 1	การตั้งประเด็นคำถามต้องเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ในการคิดประเด็นจะต้องมีเหตุผลหรือหลักทฤษฎีในการรับรองประเด็นคำถาม เพื่อเป็นการได้ประเด็นคำถามที่ดีและมีประสิทธิภาพ	6	10
2	กำหนดเป้าหมาย	ข้อที่ 2	การตั้งประเด็นคำถามหรือปัญหาเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ซึ่งในการตั้งประเด็นคำถามนั้นจะต้องมีวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รวมทั้งการตั้งสมมติฐานเพื่อปรารถนาคำตอบ	4	10
3	สร้างกระบวนการ	ข้อที่ 3	การออกแบบ วางแผน เป็นการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานไว้ล่วงหน้า โดยมีการกำหนดขั้นตอนโครงสร้างยุทธวิธีในการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้การศึกษาออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4	10
4	ทุกสิ่งที่ค้นคว้า	ข้อที่ 4 – 5	การค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานจากแหล่งปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมจะช่วยให้ค้นพบข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ	12	20
5	แสดงผลการค้นคว้าเป็นองค์ความรู้	ข้อที่ 6 – 7	การนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม จะช่วยให้ค้นพบข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ กระบวนการที่สำคัญของการศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้ คือการนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์และสรุปเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	6	20

โครงสร้างรายวิชา (ต่อ)

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
6	จัดการอย่างเป็นระบบ	ข้อที่ 8	การเสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบแผนการทำงานของตนเอง	8	10
			คะแนนประเมินปลายภาคเรียน	-	20
			รวม	40	100

การวางแผนวัดผลและประเมินผลการเรียน

① รหัสวิชา I30201 ชื่อรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) จำนวนหน่วยกิต 1.0
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 1 – 12
ภาคเรียนที่ 1 ทุกปีการศึกษา
ชื่อครูผู้สอน ครูผู้สอน IS ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกคน

② เวลาเรียน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน, เวลาเรียนทั้งหมด 40 คาบ/ภาคเรียน
เวลาเรียนร้อยละ 80 32 คาบ/ภาคเรียน

③ คะแนนรวมตลอดภาคเรียน = 100 คะแนน
อัตราส่วนคะแนนก่อนกลางภาค : กลางภาค : หลังกลางภาค : ปลายภาคเรียน = 20 : 10 : 50 : 20 คะแนน
3.1 คะแนนระหว่างภาคเรียน (คะแนนก่อนกลางภาค+กลางภาค+หลังกลางภาค) ทั้งหมด = 80 คะแนน
ประกอบด้วย คะแนนด้านความรู้ (K) = 30 คะแนน
คะแนนด้านกระบวนการ (P) = 30 คะแนน
คะแนนด้านคุณลักษณะ (A) = 20 คะแนน

คะแนนระหว่างภาคเรียน	รายการประเมิน / หน่วยที่	คะแนนด้านความรู้ (K) ครั้งที่ 1	คะแนนด้านกระบวนการ (P) ครั้งที่ 2	คะแนนด้านคุณลักษณะ (A) ครั้งที่ 3	รวม
คะแนนก่อนกลางภาค	1	10	-	-	10
	2	10	-	-	10
คะแนนกลางภาค	3	-	10	-	10
คะแนนหลังกลางภาค	4	-	-	20	20
	5	-	20	-	20
	6	10	-	-	10
รวม		30	30	20	80

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	รหัส/ตัวชี้วัด/ (วิชาพื้นฐาน)/ ผลการเรียนรู้ (วิชาเพิ่มเติม)	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน	ภาระงาน/ชิ้นงาน/กิจกรรม
1	จุดประกายความจริง	ข้อที่ 1	6	10	การตั้งประเด็นคำถาม
2	กำหนดเป้าหมาย	ข้อที่ 2	4	10	การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน
3	สร้างกระบวนการ	ข้อที่ 3	4	10	การออกแบบ วางแผน และศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้
4	ทุกสิ่งที่ค้นคว้า	ข้อที่ 4 – 5	12	20	แฟ้มงานรวบรวมความรู้
5	แสดงผลการค้นคว้าเป็นองค์ความรู้	ข้อที่ 6 – 7	6	20	ผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าและผลการวิเคราะห์สังเคราะห์เป็นองค์ความรู้
6	จัดการอย่างเป็นระบบ	ข้อที่ 8	8	10	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงาน
รวม			40	80	

3.2 คะแนนปลายภาคเรียน ทั้งหมด 20 คะแนน โดยมีแนวทางการให้คะแนน ดังนี้

18 – 20 คะแนน ตั้งประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ สมมติฐาน ออกแบบ วางแผน ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก ตรวจสอบ วิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบได้

15 – 17 คะแนน ตั้งประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ สมมติฐาน ออกแบบ วางแผน ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก ตรวจสอบและสรุปองค์ความรู้ เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาจากการค้นพบได้

12 – 14 คะแนน ตั้งประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ สมมติฐาน ออกแบบ วางแผน ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก ตรวจสอบและสรุปองค์ความรู้ได้

หมายเหตุ ครูผู้สอนอาจให้คะแนนที่แตกต่างจากแนวทางการข้างต้น ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูผู้สอนเอง

④ การสอบวัดผลพร้อมกันทั้งโรงเรียน
ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง

การวัดผล	สอบในตาราง		เวลาที่ใช้ในตารางสอบ (นาที)		
	สอบ	ไม่สอบ	30	60	90
ปลายภาค	-	✓	-	-	-

คำอธิบายรายวิชา
I30202 การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

รายวิชาเพิ่มเติม **โรงเรียนมาตรฐานสากล**
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง**
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา IS1 (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เชื่อถือได้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น E-conference, Social media, Online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา
รหัสวิชา I30202 รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	Design Outline	ข้อที่ 1	การเขียนโครงร่างรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ หลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง	10	20
2	Writing Report	ข้อที่ 2	การถ่ายโอนองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้า และข้อค้นพบ โดยการรายงานที่ใช้รูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิชาการได้ครบองค์ประกอบและถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	20	40
3	Show and Share	ข้อที่ 3 – 5	การนำเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า ข้อค้นพบ โดยมีการเตรียมความพร้อมของผู้นำเสนอ การเลือกรูปแบบประเภทสื่อประกอบการนำเสนอให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ ความชื่นชอบของผู้ฟัง ช่วยให้การเผยแพร่ผลงานได้อย่างมีประสิทธิผล	10	20
			คะแนนประเมินปลายภาคเรียน	-	20
			รวม	40	100

การวางแผนวัดผลและประเมินผลการเรียน

① รหัสวิชา I30202 ชื่อรายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) จำนวนหน่วยกิต 1.0
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 1 – 12
ภาคเรียนที่ 2 ทุกปีการศึกษา
ชื่อครูผู้สอน ครูผู้สอน IS ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกคน

② เวลาเรียน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน, เวลาเรียนทั้งหมด 40 คาบ/ภาคเรียน
เวลาเรียนร้อยละ 80 32 คาบ/ภาคเรียน

③ คะแนนรวมตลอดภาคเรียน = 100 คะแนน
อัตราส่วนคะแนนก่อนกลางภาค : กลางภาค : หลังกลางภาค : ปลายภาคเรียน = 20 : 40 : 20 : 20 คะแนน
3.1 คะแนนระหว่างภาคเรียน (คะแนนก่อนกลางภาค+กลางภาค+หลังกลางภาค) ทั้งหมด = 80 คะแนน
ประกอบด้วย คะแนนด้านความรู้ (K) = 20 คะแนน
คะแนนด้านกระบวนการ (P) = 40 คะแนน
คะแนนด้านคุณลักษณะ (A) = 20 คะแนน

คะแนนระหว่างภาคเรียน / รายการประเมิน / หน่วยที่		คะแนนด้านความรู้ (K) ครั้งที่ 1	คะแนนด้านกระบวนการ (P) ครั้งที่ 2	คะแนนด้านคุณลักษณะ (A) ครั้งที่ 3	รวม
คะแนนก่อนกลางภาค	1	20	-	-	20
คะแนนกลางภาค	2	-	40	-	40
คะแนนหลังกลางภาค	3	-	-	20	20
รวม		20	40	20	80

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	รหัส/ตัวชี้วัด/ (วิชาพื้นฐาน)/ ผลการเรียนรู้ (วิชาเพิ่มเติม)	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน	ภาระ/ชิ้นงาน/กิจกรรม
1	Design Outline	ข้อที่ 1	10	20	แผนผังความคิด (Mind Mapping) เกี่ยวกับโครงร่างรายงานเชิงวิชาการ
2	Writing Report	ข้อที่ 2	20	40	รายงานเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์
3	Show and Share	ข้อที่ 3 – 5	10	20	สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนำเสนอ
รวม			40	80	

3.2 คะแนนปลายภาคเรียน ทั้งหมด 20 คะแนน โดยมีแนวทางการให้คะแนนจากการนำเสนอ ดังนี้

20 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 100
19 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 90 – 99
18 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 80 – 89
17 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 70 – 79
16 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 60 – 69
15 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ ร้อยละ 50 – 59
14 คะแนน มีผลคะแนนการนำเสนอจากคณะกรรมการ น้อยกว่าร้อยละ 50

หมายเหตุ ครูผู้สอนอาจให้คะแนนที่แตกต่างจากแนวทางการข้างต้น ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูผู้สอนเอง

④ การสอบวัดผลพร้อมกันทั้งโรงเรียน
ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง

การวัดผล	สอบในตาราง		เวลาที่ใช้ในตารางสอบ (นาที)		
	สอบ	ไม่สอบ	30	60	90
ปลายภาค	-	✓	-	-	-

คำอธิบายรายวิชา
I30903 การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity : IS3)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้หรือประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม (IS1, IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศ หรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงานและตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้จากการเรียนใน IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครงกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ และแผนปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม
6. แสดงผลงานต่อชุมชน
7. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผล

ครูผู้สอนติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานตามผลการเรียนรู้สำคัญเป็นระยะ และประเมินระดับคุณภาพผู้เรียนตามกรอบสาระการเรียนรู้ IS3 เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครบตามจุดประสงค์สำคัญหรือสิ้นภาคเรียน เพื่อสรุปผลการประเมินเป็น ผ่าน/ไม่ผ่าน ดังนี้

ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
ดีมาก	ผ่าน
ดี	ผ่าน
พอใช้	ผ่าน
ปรับปรุง	ไม่ผ่าน

หัวข้อที่จำเป็นต้องมีในแฟ้มรวบรวมความรู้ ประกอบรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)

หัวข้อที่จำเป็นต้องมีในแฟ้มรวบรวมความรู้
ประกอบรายวิชา I20201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. ชื่อเรื่องที่ศึกษาค้นคว้า
2. ชื่อคณะทำงาน
3. ชื่อครูที่ปรึกษา
4. ประเด็นคำถาม/ปัญหา (จากสถานการณ์ปัจจุบันในชุมชนและสังคม)
5. วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า
6. สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า
7. หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับประเด็นคำถาม/ปัญหา (สามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือและแหล่งที่มาของข้อมูลได้)
8. วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า
9. สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า
10. คุณค่าของการศึกษาค้นคว้า

หมายเหตุ จัดทำในรูปแบบรายงานอย่างน้อย 5 หน้า

หัวข้อที่จำเป็นต้องมีในแฟ้มรวบรวมความรู้
ประกอบรายวิชา I30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1. ชื่อเรื่องที่ศึกษาค้นคว้า
2. ชื่อคณะทำงาน
3. ชื่อครูที่ปรึกษา
4. ประเด็นคำถาม/ปัญหา (จากสถานการณ์ปัจจุบันในชุมชนและสังคม)
5. วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า
6. สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า
7. ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า (ถ้ามี)
8. หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับประเด็นคำถาม/ปัญหา (สามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือและแหล่งที่มาของข้อมูลได้)
9. วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า
10. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า
11. แนวคิด/ข้อเสนอแนะ/การแก้ปัญหาจากองค์ความรู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้า

หมายเหตุ จัดทำในรูปแบบรายงานอย่างน้อย 10 หน้า

การจัดทำรายงานเชิงวิชาการฉบับสมบูรณ์
ประกอบรายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)

การจัดทำรายงานเชิงวิชาการ

รายงานเชิงวิชาการเป็นการบรรยายข้อมูล เหตุการณ์ และผลที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมถึงสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า การเขียนรายงานเชิงวิชาการจึงเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้หรือผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้ชุมชน สังคม และสาธารณชนได้รับรู้ถึงคุณค่าและประโยชน์ของสิ่งที่ศึกษาคว้า และสามารถนำองค์ความรู้หรือผลงานนั้นไปประยุกต์ใช้ต่อไป

องค์ประกอบของรายงานเชิงวิชาการ

ส่วนที่ 1 **ส่วนนำ** ประกอบด้วย

1. ปกนอก
2. ปกใน (ถ้ามี)
3. คำนำ (สำหรับโครงงานจะเป็น กิตติกรรมประกาศ)
4. บทสรุป (สำหรับโครงงานจะเป็น บทคัดย่อ)
5. สารบัญ
6. สารบัญภาพ (ถ้ามี)
7. สารบัญตาราง (ถ้ามี)

ส่วนที่ 2 **ส่วนเนื้อหา** ประกอบด้วย

1. ประเด็นคำถาม/ปัญหา (สำหรับโครงงานจะเป็น ที่มาและความสำคัญ)
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า
3. สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า
4. ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า (ถ้ามี)
5. หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี (สำหรับโครงงานจะเป็น บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง)
6. วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า (สำหรับโครงงานจะเป็น บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน)

<u>สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</u>

7. ผลการวิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า
8. คุณค่าของการศึกษาค้นคว้า

<u>สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5</u>

7. ผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า
8. แนวคิด/ข้อเสนอแนะ/การแก้ปัญหาจากองค์ความรู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้า

(สำหรับโครงงานจะเป็น บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน
และบทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล)

หมายเหตุ ส่วนเนื้อหาของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ
ส่วนเนื้อหาของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ
หรือเป็นภาษาอังกฤษ 2,000 คำ

ส่วนที่ 3 **ส่วนท้าย** ประกอบด้วย

1. เอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม
2. ภาคผนวก

แบบประเมินการจัดกิจกรรมการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม ประกอบรายวิชาการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

โรงเรียนสงวนหญิง
แบบประเมินการจัดกิจกรรมการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 5

ชื่อกิจกรรม/โครงงาน/โครงการที่ได้ศึกษาค้นคว้า

.....

คณะทำงาน

1. ชื่อ-นามสกุล..... ชั้น ม. ...../..... เลขที่.....
2. ชื่อ-นามสกุล..... ชั้น ม. ...../..... เลขที่.....
3. ชื่อ-นามสกุล..... ชั้น ม. ...../..... เลขที่.....
4. ชื่อ-นามสกุล..... ชั้น ม. ...../..... เลขที่.....

คำชี้แจง ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องรายการประเมินตามระดับคุณภาพ
(5 = ดีมาก, 4 = ดี, 3 = พอใช้, 2 = ควรปรับปรุง, 1 = ควรปรับปรุงและแก้ไข)

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1	สามารถวางแผนการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการได้					
2	สามารถปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ได้					
3	สามารถอภิปราย แสดงความคิดเห็นต่อการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการได้					
4	สามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย น่าเชื่อถือ และระบุแหล่งที่มาของข้อมูลได้ถูกต้อง					
5	สามารถวิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้					
6	สามารถเผยแพร่กิจกรรม/โครงงาน/โครงการสู่ชุมชนได้					
7	บอกประโยชน์และคุณค่าของการสร้างสรรค์ผลงานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม					
	คะแนนรวม					
	คะแนนเฉลี่ย (คะแนนรวมหารด้วย 7)					
	ระดับคุณภาพ					

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ผลการประเมิน ○ ผ่าน
○ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

เกณฑ์การประเมินกิจกรรมการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)

คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
4.26 – 5.00	ดีมาก	ผ่าน
3.51 – 4.25	ดี	ผ่าน
2.51 – 3.50	พอใช้	ผ่าน
1.00 – 2.50	ควรปรับปรุง	ไม่ผ่าน

คณะกรรมการจัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)
ฝ่ายบริหารงานวิชาการ โรงเรียนสงวนหญิง

คณะที่ปรึกษา

นายตรัยพงษ์ เข็มเพ็ชร	ผู้อำนวยการโรงเรียนสงวนหญิง
นางศุภานัน เอกธีรธรรม	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิชาการ

คณะผู้จัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

นางศุภลักษณ์ ขุนสังวาลย์	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาววนิดา สวนดอกไม้	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาวสิริลักษณ์ แสงศิลา	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
นางสาวมาณิการ์ พรหมสุข	ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ