

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปวิธีการตั้งประเด็นปัญหา 4. นักเรียนฝึกการตั้งประเด็นปัญหาในเรื่องที่สนใจ โดยเริ่มจากตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ ครูและนักเรียนช่วยกันตรวจสอบการตั้งประเด็นปัญหา 5. ครูถามคำถาม “การตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่สนใจมีวิธีการอย่างไร” นักเรียนตอบคำถามและฝึกตั้งสมมติฐานและข้อสันนิษฐานของประเด็นความรู้ 6. ครูใช้การตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนให้เหตุผล ความคิดต่างมุม เพื่อ		

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						แก้ไขปัญหาโดยใช้สาขาวิชาต่างๆ โดยใช้วิธีการโต้แย้งสนับสนุนและโต้แย้งคัดค้าน 7. ครูและนักเรียนช่วยกันตรวจสอบการตั้งประเด็นปัญหา 8. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มศึกษาใบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้ - การกำหนดประเด็นความรู้ - ธรรมชาติของความรู้ - ลักษณะของความรู้ - แหล่งเรียนรู้ - วิธีการสร้างความรู้ 1) การสร้างความรู้จากความรู้สึก 2) การสร้างความรู้จากภาษา		

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						3) การสร้าง ความรู้จาก เหตุผล 4) การสร้าง ความรู้จาก อารมณ์ - ทฤษฎีของ กลุ่มสาระการ เรียนรู้ 8 กลุ่ม สาระ - ศาสตร์ / สาขาวิชาของ ความรู้ - นักคิด / บิดาศาสตร์ของ แต่ละสาระการ เรียนรู้ - หลักการตั้ง วัตถุประสงค์ และสมมุติฐาน - วิธีการ นำเสนอ 9. นักเรียนแต่ ละกลุ่มนำเสนอ ผลการศึกษาใ้ ความรู้และ ร่วมกันอภิปราย สรุปความรู้ 10. ครูถาม คำถาม “การ ออกแบบ วางแผน และใช้ กระบวนการ		

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						รวบรวมข้อมูลมี วิธีการอย่างไร” นักเรียนตอบ คำถาม และแบ่ง นักเรียนเป็น กลุ่มฝึกตั้ง ประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน ประเด็นที่สนใจ และออกแบบ วางแผน ใช้ กระบวนการ รวบรวมข้อมูล เพื่อหาคำตอบ ของประเด็น ปัญหาที่สนใจ และค้นคว้า ข้อมูลเพิ่มเติม จากแหล่งการ เรียนรู้ตาม สาขาวิชาต่าง ๆ 11. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ โครงร่าง การศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับ ประเด็นที่สนใจ สมมติฐาน และ วิธีการรวบรวม ข้อมูล 12. ครูและ นักเรียนร่วมกัน อภิปราย		

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						เกี่ยวกับ แผนการศึกษา คั่นคว่ำ และ ช่วยกันปรับปรุง โครงร่างฯ ให้ สมบูรณ์		

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มงานการจัดการเรียนรู้วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รหัสวิชา I20201 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation : IS1) ผู้จัดทำ นางสาวมณีนรัตน์ สุวรรณวาริ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง ไปแสวงหาคำตอบ

เวลา 20 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้ เกี่ยวกับประเด็นที่ เลือกจากแหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลาย 5. ตรวจสอบความ น่าเชื่อถือของ แหล่งที่มาของข้อมูล ได้ 6. วิเคราะห์ข้อค้นพบ ด้วยสถิติที่เหมาะสม	K : 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับ ประเด็นที่เลือก จาก แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย P : 5. ตรวจสอบความ น่าเชื่อถือของแหล่งที่มา ของข้อมูลได้ P :6. วิเคราะห์ข้อค้นพบ ด้วยสถิติที่เหมาะสม	การศึกษา ค้นคว้า แสวงหา ความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของ ข้อมูล และการเลือกใช้สถิติที่ เหมาะสมในการวิเคราะห์จะช่วยให้ ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ	1. การสังเกต 2. การจัดกระทำ และสื่อความ หมายข้อมูล 3. การลงความ เห็นจากข้อมูล 4. การคิดอย่างมี วิจารณญาณและ การแก้ปัญหา 5. การสื่อสาร สารสนเทศและ การรู้เท่าทันสื่อ	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	ผลงานที่เกิด จากการศึกษา ค้นคว้าจาก แหล่งเรียนรู้	1. นักเรียน ทบทวนเกี่ยวกับ โครงร่าง การศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับ ประเด็นที่สนใจ สมมติฐาน และ วิธีการรวบรวม ข้อมูล 2. ครูถาม คำถามว่า “การศึกษา ค้นคว้า แสวงหา ความรู้มีวิธีการ อย่างไร” และ “การตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือ ของข้อมูลมี วิธีการอย่างไร” นักเรียนตอบ คำถาม 3. แบ่งนักเรียน เป็นกลุ่มศึกษา วิธีการค้นคว้า แสวงหาความรู้ เกี่ยวกับประเด็น	1. การตอบ คำถามและการ อภิปราย 2. แบบบันทึก ต่าง ๆ ที่ เกี่ยวกับการ รวบรวมข้อมูล 3. แบบบันทึก การตรวจสอบ คุณภาพของ ข้อมูล 4. แบบบันทึก เกี่ยวกับ กระบวนการ ทำงาน 5. แบบบันทึก การวิเคราะห์ ข้อมูลด้วย โปรแกรม คอมพิวเตอร์	1. สื่อ ออนไลน์ Power point 2. ใบงาน 3. ใบ กิจกรรม 4. ใบความรู้

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						ที่ศึกษา วิธีการ ตรวจสอบความ น่าเชื่อถือของ ข้อมูลจากแหล่ง การเรียนรู้ที่ หลากหลาย และตัวอย่างการ เก็บรวบรวม ข้อมูลที่เป็น ระบบ 4. ครูและ นักเรียนร่วมกัน อภิปรายสรุปวิธี การศึกษา ค้นคว้า แสวงหา ความรู้และ วิธีการ ตรวจสอบข้อมูล 5. แบ่งนักเรียน เป็นกลุ่มฝึก ทักษะการ ตรวจสอบข้อมูล / สารสนเทศ 6. นักเรียนแต่ละ คนวางแผน จัดเก็บข้อมูลใน ประเด็นที่ศึกษา และดำเนินการ เก็บข้อมูลใน ประเด็นที่สนใจ 7. นักเรียน ตรวจสอบความ น่าเชื่อถือของ		

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						ข้อมูล และ รวบรวมข้อมูล ให้เป็นระบบ เตรียมข้อมูล สำหรับการ วิเคราะห์ 8. ครูถาม คำถาม “จะ เลือกใช้สถิติที่ เหมาะสมในการ วิเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างไร” นักเรียนตอบ คำถาม และ แบ่งกลุ่ม นักเรียนศึกษา สถิติพื้นฐานใน การวิเคราะห์ ข้อมูลและ ตัวอย่างการ เลือกสถิติ พื้นฐานที่ เหมาะสมกับ ข้อมูลที่ วิเคราะห์ ครู และนักเรียน ช่วยกันสรุป วิธีการเลือกใช้ สถิติพื้นฐานใน การวิเคราะห์ ข้อมูล 9. นักเรียนเลือก สถิติพื้นฐานที่		

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						เหมาะสมกับ ข้อมูลที่ วิเคราะห์ และ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 10. ครูและ นักเรียนร่วมกัน ตรวจสอบผล การวิเคราะห์ ข้อมูล และ วิพากษ์ผลการ วิเคราะห์ข้อมูล จากการ ตรวจสอบ 11. นักเรียนนำ ผลการวิเคราะห์ และวิพากษ์ ข้อมูลมา ปรับปรุงข้อมูล ของตนเอง 12. นักเรียน รวบรวมผลการ วิเคราะห์ข้อมูล โดยจัดทำเป็น แฟ้มสะสม ผลงานที่เกิด จากการศึกษา ค้นคว้าจาก แหล่งเรียนรู้เพื่อ นำไปสังเคราะห์ สรุปเป็นองค์ ความรู้		

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มงานการจัดการเรียนรู้วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รหัสวิชา I20201

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation : IS1) ผู้จัดทำ นางสาวณิรัตน์ สุวรรณวารี

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง รอบรู้และเห็นคุณค่า

เวลา 10 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
7. สังเคราะห์ สรุป องค์ความรู้ด้วย กระบวนการกลุ่ม 8. เสนอแนวคิด การ แก้ปัญหาอย่างเป็น ระบบด้วยองค์ความรู้ จากการค้นพบ 9. เห็นประโยชน์และ คุณค่าของการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	P : 7. สังเคราะห์สรุปองค์ ความรู้ด้วยกระบวนการ กลุ่ม P : 8. เสนอแนวคิด การ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยองค์ความรู้จากการ ค้นพบ A : 9. เห็นประโยชน์และ คุณค่าของการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	การสังเคราะห์และสรุปองค์ ความรู้จากประเด็นปัญหาที่สนใจจะ ช่วยให้ได้ข้อสรุปของประเด็นปัญหา ที่สนใจ และช่วยในการเสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ จากองค์ความรู้ที่ค้นพบ และช่วยให้ เห็นประโยชน์และคุณค่าของ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	1. การสังเกต 2. การจัดกระทำ และสื่อความ หมายข้อมูล 3. การลงความ เห็นจากข้อมูล 4. การคิดอย่างมี วิจารณญาณและ การแก้ปัญหา 5. การสื่อสาร สารสนเทศและ การรู้เท่าทันสื่อ	1. วินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	1. แผนผัง ความคิด (Mind Map) สรุปองค์ ความรู้ที่ได้ จากการศึกษา ค้นคว้าและ ประโยชน์และ คุณค่าของ การศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเอง 2. รายงาน การนำเสนอ แนวคิด การ แก้ปัญหาจาก การศึกษา ค้นคว้า	1. ครูถาม คำถาม “การ สังเคราะห์ สรุป องค์ความรู้มี วิธีการอย่างไร” และ “การเสนอ แนวคิด การ แก้ปัญหาอย่าง เป็นระบบมี วิธีการอย่างไร” นักเรียนตอบ คำถาม ครูแบ่ง นักเรียนเป็น กลุ่มศึกษา วิธีการสรุปองค์ ความรู้ และ วิธีการเสนอ แนวคิด การแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบ จากแหล่งการ เรียนรู้ต่าง ๆ 2. นักเรียนแต่ละ กลุ่มนำเสนอ ผลการศึกษาค้นคว้า ครูและ	1. การตอบ คำถามและการ อภิปราย 2. แบบบันทึก การตรวจสอบ คุณภาพงาน เขียน 3. แบบบันทึก เกี่ยวกับ กระบวนการ ทำงาน	1. สื่อ ออนไลน์ Power point 2. ใบงาน 3. ใบ กิจกรรม 4. ใบความรู้

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						นักเรียนร่วมกัน อภิปราย เกี่ยวกับวิธีการ สรุปองค์ความรู้ และวิธีการเสนอ แนวคิด การ แก้ปัญหาอย่าง เป็นระบบ 3. นักเรียนแต่ละ กลุ่มนำผล การวิเคราะห์ ข้อมูลมา สังเคราะห์และ สรุปองค์ความรู้ 4. ครูถาม คำถาม “การศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเองมี ประโยชน์และมี คุณค่าอย่างไร” นักเรียนตอบ คำถาม และแบ่ง นักเรียนเป็น กลุ่มจัดทำ แผนผังความคิด (Mind Map) เกี่ยวกับ ประโยชน์และมี คุณค่าของ การศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเอง		

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการ เรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
						5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน ครูและนักเรียนอภิปรายสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าประโยชน์และมีคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง		