แนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล

(WORLD-CLASS STANDARD SCHOOL)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดัดดรุณี

สาระ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

รายวิชา I20201 การศึกษาและสร้างองค์ความรู้ ( Research and Knowledge Formation) 1.0 หน่วย

รายวิชา I20202 การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation) 1.0 หน่วย

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 20 ชั่วโมง

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา I20201 การศึกษาและสร้างองค์ความรู้ ( Research and Knowledge Formation) 1.0 หน่วย

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถาม ในเรื่องที่สนใจ โดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มใน เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ
2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
5. ระบุแหล่งที่มาและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
6. วิเคราะห์ ข้อค้นพบ ด้วยสถิติและนำเสนอด้วยเทคนิควิธีที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม ในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
9. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

โครงสร้างรายวิชา การศึกษาและสร้างองค์ความรู้ ( Research and Knowledge Formation)

รหัสวิชา I20201 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วย

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | ผลการเรียนรู้ | สาระสำคัญ | เวลา | คะแนน |
| 1 | จุดประกายความคิด | 1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ 2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ | -การตั้งประเด็นปัญหาและการตั้งคำถาม  -.การตั้ง สมมติฐาน | 5 | 30 |
| 2 | ค้นคว้าแสวงหาคำตอบ | 1. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 3. ระบุแหล่งที่มาและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้ 4. วิเคราะห์ ข้อค้นพบ ด้วยสถิติและนำเสนอด้วยเทคนิควิธีที่เหมาะสม | -กระบวนการรวบรวมข้อมูล  -การศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้  -การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล  -การวิเคราะห์ข้อมูล | 20 | 40 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | ผลการเรียนรู้ | สาระสำคัญ | เวลา | คะแนน |
| 3 | รอบรู้และเห็นคุณค่า | 1. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม ในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม 2. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ 3. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง | -การสังเคราะห์ข้อมูล  -การสรุปองค์ความรู้  -การแสดงความคิดและการแก้ปัญหา  -คุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง | 15 | 30 |
|  |  | รวม | | 40 | 100 |

ระดับคุณภาพการประเมินผล

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | | |
| ดีมาก (4) | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| 1.การตั้งประเด็นคำถาม | 1.ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนเองสนใจได้ด้วยตนเอง  2.ขอบข่าย ประเด็นคำถามชัดเจน ครอบคลุมข้อมูล ปัจจัย หรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับตนเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ  3.คำถามมีความแปลกใหม่และสร้างสรรค์ มีความเป็นไปได้ในการแสวงหาคำตอบ | 1.ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนเองสนใจได้โดยมีครูชี้แนะ  2.ขอบข่าย ประเด็นคำถามชัดเจน ครอบคลุมข้อมูล ปัจจัย หรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับตนเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ  3.คำถามมีความเป็นไปได้ในการแสวงหาคำตอบ | 1.ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนเองสนใจได้โดยมีครูชี้แนะ  2.ขอบข่าย ประเด็นคำถามชัดเจน ครอบคลุมข้อมูล ปัจจัย หรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับตนเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ  3.คำถามมีความเป็นไปได้ในการแสวงหาคำตอบ | 1.ใช้คำถามที่ครูชี้แนะมากำหนดประเด็นคำถาม |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | | |
| ดีมาก (4) | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| การตั้งสมมติฐาน | 1.พูดหรือเขียนคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าโดยอาศัยความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ  2.คำตอบที่คาดคะเนหรือสมมติฐานแสดงความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล ตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจนครอบคลุมสอดคล้องกับประเด็น คำถาม สมเหตุสมผล มีความเป็นไปได้ในการตรวจสอบ | 1.พูดหรือเขียนคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าโดยอาศัยความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ  2.คำตอบที่คาดคะเนหรือสมมติฐานแสดงความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล ตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจนสอดคล้องกับประเด็น คำถาม สมเหตุสมผล มีความเป็นไปได้ในการตรวจสอบ | 1.พูดหรือเขียนคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าโดยอาศัยความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ  2.คำตอบที่คาดคะเนหรือสมมติฐานแสดงความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล ตัวแปรที่เกี่ยวข้องบ้าง สอดคล้องกับประเด็น คำถาม สมเหตุสมผล มีความเป็นไปได้น้อย ในการตรวจสอบ | 1.พูดหรือเขียนคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าโดยอาศัยความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ  2.คำตอบที่คาดคะเนหรือสมมติฐานแสดงความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล ตัวแปรที่ไม่สอดคล้องกับประเด็น คำถาม มีความเป็นไปได้น้อย ในการตรวจสอบ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | | |
| ดีมาก (4) | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| 2.การค้นคว้าแสวงหาคำตอบ | 1วางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล สืบค้นข้อมูลชัดเจนและปฏิบัติได้ วิธีการ รวบรวม/สืบค้นข้อมูลเหมาะสม  2.ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ครอบคลุมทุกประเด็นคำตอบที่คาดคะเน/สมมติฐานที่ตั้งไว้  3.มีการแลก เปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน  4. มีการบันทึกข้อมูลเหมาะสมและครบทุกประเด็นตามเป้าหมาย | 1วางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล สืบค้นข้อมูลชัดเจนและปฏิบัติได้ วิธีการ รวบรวม/สืบค้นข้อมูลเหมาะสม  2.ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ครอบคลุมทุกประเด็นคำตอบที่คาดคะเน/สมมติฐานที่ตั้งไว้  3.มีการแลก เปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน  4. มีการบันทึกข้อมูลเหมาะสมเฉพาะประเด็นสำคัญ | 1วางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล สืบค้นข้อมูลชัดเจนและปฏิบัติได้ วิธีการ รวบรวม/สืบค้นข้อมูลเหมาะสม  2.ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ไม่หลากหลายแต่ ครอบคลุมทุกประเด็นคำตอบที่คาดคะเน/สมมติฐานที่ตั้งไว้  3.มีการแลก เปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน  4. มีการบันทึกข้อมูลได้ข้อมูลประเด็นสำคัญ | 1วางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล สืบค้นข้อมูลชัดเจนและปฏิบัติได้ วิธีการ รวบรวม/สืบค้นข้อมูลเหมาะสม  2.ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ไม่หลากหลายไม่ครอบคลุมทุกประเด็นคำตอบที่คาดคะเน/สมมติฐานที่ตั้งไว้  3.ไม่มีการแลก เปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม  4. มีการบันทึกข้อมูลไม่ตรงประเด็นสำคัญ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ประเด็นการประเมิน | ระดับคุณภาพ | | | |
| ดีมาก (4) | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| 3.การสรุปองค์ความรู้ | 1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม  2.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจนมีการอภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้อย่างสมเหตุสมผล  3.นำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ | 1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม  2.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจนมีการอภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ 3.นำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างไม่เป็นระบบ | 1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม  2.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจนมีการอภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ไม่ชัดเจน  3.นำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างไม่เป็นระบบ | 1. ไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือวิเคราะห์ข้อมูลไม่ถูกต้อง  2.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้ไม่ชัดเจน  3.ไม่มีการนำองค์ความรู้ไปเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหา |

การคิดคะแนนจากระดับคุณภาพ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ระดับคุณภาพ | คะแนนที่ได้ | | |
| คะแนนเต็ม 20 | คะแนนเต็ม 30 | คะแนนเต็ม 40 |
| ดีมาก (4) | 17-20 | 25-30 | 34-40 |
| ดี (3) | 14-16 | 20-24 | 26-33 |
| พอใช้ (2) | 10-13 | 15-19 | 20-25 |
| ปรับปรุง (1) | ต่ำกว่า 10 | ต่ำกว่า 15 | ต่ำกว่า 20 |

แนวทางการวัดและประเมินผล

รายวิชา การศึกษาและสร้างองค์ความรู้ ( Research and Knowledge Formation)

รหัสวิชา I20201 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วย

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| เป้าหมายคุณภาพผู้เรียน | ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน | การวัดและประเมินผล | | ชิ้นงาน/ผลการเรียนรู้ |
| วิธีการ | เครื่องมือ |
| การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐานอย่างมีเหตุผล | 1.ตั้งประเด็นคำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่น ประเทศ  2.ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ | ตรวจสอบการตั้งคำถามและการองนักเรียนตั้งสมมติฐาน | แบบบันทึกการตรวจสอบการตั้งคำถามและการตั้งสมมติฐานของนักเรียน เกณฑ์การประเมิน | 1.แบบบันทึกประเด็นคำถาม  2.แบบบันทึกสมมติฐาน /คำตอบที่คาดคะเน |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| เป้าหมายคุณภาพผู้เรียน | ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน | การวัดและประเมินผล | | ชิ้นงาน/ผลการเรียนรู้ |
| วิธีการ | เครื่องมือ |
| การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติทดลอง | 1.ออกแบบ วางแผนรวบรวมโดย ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ  2.ศึกษา แสวงหาข้อมูล ประเด็นความรู้เกี่ยวข้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย  3.ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน  4. ทำงานบรรลุเป้าหมายภายใต้กรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยการกำกับดูแลของครูอย่างต่อเนื่อง | ประเมินการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งเรียนรู้ของนักเรียน | แบบประเมินการสืบค้นข้อมูล  เกณฑ์การประเมิน | 1.แผนการเก็บรวบรวม/การสืบค้นข้อมูล  2.แบบบันทึกการสืบค้นข้อมูล |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| เป้าหมายคุณภาพผู้เรียน | ตัวชี้วัดคุณภาพผู้เรียน | การวัดและประเมินผล | | ชิ้นงาน/ผลการเรียนรู้ |
| วิธีการ | เครื่องมือ |
| การสรุปองค์ความรู้ | 1.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม  2.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายผล และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้จากแหล่งค้นคว้าต่าง ๆ  3.เสนอแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ | ตรวจผลงานการวิเคราะห์ สังเคราะห์และการสรุปองค์ความรู้และอภิปรายผลของนักเรียน | แบบบันทึกการตรวจผลงาน การวิเคราะห์ สรุปองค์ความรู้และอภิปรายผลของนักเรียน  เกณฑ์การประเมิน | 1.แบบบันทึกการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล  2.แบบบันทึกการสรุปองค์ความรู้ |

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน ตามระเบียบการวัดและประเมินผลโรงเรียนดัดดรุณี

1. เวลาการเข้าเรียน
2. ผลการประเมิน

บทบาทของผู้สอน

ผู้สอนจะเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการศึกษาด้วยตนเองให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งเอื้ออำนวยการเรียนรู้

1.เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปะทะสัมพันธ์กับประเด็นปัญหาของสังคมด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเห็นบริบทของปัญหาและความรู้ที่จำเป็นในการแก้ปัญหารวมถึงช่องทางการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน

2.มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน แนะนำ ถามให้คิด เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบหรือสร้างความรู้ความเข้าใจได้ด้วยตนเอง

3.สร้างแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนคิดค้นต่อไปฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม

4. เป็นผู้ชี้แนะ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดมากกว่าการบอดความรู้

5. ร่วมประเมินผู้เรียน ใช้คำถามกระตุ้นการสะท้อนคิด จัดบรรยากาศที่ผู้เรียนรู้สึกมั่นคงปลอดภัย ที่จะเรียนรู้และลงมือปฏิบัติ

บทบาทผู้เรียน

นักเรียนมีบทบาทสำคัญมากในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เนื่องจากนักเรียนมีความเป็นเจ้าของการเรียนรู้และลงมือคิด ลงมือทำ จนสามารถนำเสนอและนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ นักเรียนจึงมีบทบาท

1.กำหนดจุดหมายและวางแผนตลอดแนวในการค้นคว้าแสวงหาความรู้

2.ฝึกฝนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. กระตือรือร้นในการเรียนรู้ กล้าแสดงออก กล้านำเสนอความคิดอย่างสร้างสรรค์

4. สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ผู้เรียนกับผู้สอนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นฝึกความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี

5. มีทักษะทางสังคม เคารพกติกาทางสังคม รับผิดชอบต่อส่วนรวม

6. พัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่

7. พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

8. สร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ รักการอ่าน กล้าซักถาม

9. บันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ สามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติได้จริง