**แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา IS**

**ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น/**

**ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**



**ฝ่ายบริหารวิชาการ**

**โรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร**

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17**

**บทนำ**

**หลักสูตรและการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล**

การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเป็นไปตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO ได้แก่

**Learning to know** หมายถึง การเรียนเพื่อให้มีความรู้ในสิ่งต่าง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อไป ได้แก่ การรู้จักการแสวงหาความรู้ การต่อยอดความรู้ที่มีอยู่ และรวมทั้งการสร้างความรู้ขึ้นใหม่

**Learning to do** หมายถึง การเรียนเพื่อการปฏิบัติหรือลงมือทำ ซึ่งนำไปสู่การประกอบอาชีพจากความรู้ที่ได้ศึกษามา รวมทั้งการปฏิบัติเพื่อสร้างประโยชน์ให้สังคม

**Learning to live with the others** หมายถึง การเรียนรู้เพื่อการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข ทั้งการดำเนินชีวิตในการเรียน ครอบครัว สังคมและการทำงาน

**Learning to be** หมายถึง การเรียนรู้เพื่อให้รู้จักตัวเองอย่างถ่องแท้ รู้ถึงศักยภาพ   
ความถนัด ความสนใจของตนเอง สามารถใช้ความรู้ ความสามารถของตนเองให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เลือกแนวทางการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ วางแผนการเรียนต่อ การประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพตนเองได้

ทั้งนี้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก เทียบเคียงกับ

นานาอารยประเทศ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีศักยภาพที่สำคัญ ดังนี้

**1) ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล** (Digital-Age Literacy) มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น

ทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยี รู้ภาษา ข้อมูล และทัศนภาพ (Visual & Information) รู้พหุวัฒนธรรมและมีความตระหนัก สำนึกระดับโลก (Multicultural literacy & Global Literacy)

**2) ความสามารถคิดประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์** (Inventive Thinking) **มีความสามารถ**

**ในการปรับตัว** สามารถจัดการกับสภาวการณ์ที่มีความซับซ้อน เป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ สามารถกำหนด

/ตั้งประเด็นคำถาม (Hypothesis Formulation) เพื่อนำไปสู่การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้

มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ และสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation ) ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

**3) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิผล** (Effective Communication ) ความสามารถ

ในการรับและส่งสาร การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง

มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง

และสังคม รวมทั้งมีทักษะในการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ตลอดจนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

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

**5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** การสืบค้นหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้และวิธีการที่หลากหลาย (Searching for Information) เลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม

**การจัดทำหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนสู่สากล**

การที่ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพดังกล่าวข้างต้น ย่อมต้องอาศัยหลักสูตรสถานศึกษาที่เหมาะสม คือ จะต้องได้รับการออกแบบอย่างดี มีเป้าหมายและกระบวนการดำเนินงานที่เป็นระบบ ด้วยความร่วมมือของบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียน หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากลเป็นหลักสูตรที่ใช้เป็นเป้าหมายและทิศทางในการยกระดับการจัดการศึกษาของทั้งโรงเรียน มิใช่การจัดในลักษณะของแผนการเรียนสำหรับผู้เรียนเพียงบางส่วน การออกแบบหลักสูตรจะต้องสอดคล้องกับหลักการและแนวคิดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาคุณภาพบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนด มีการพัฒนาต่อยอดลักษณะที่เทียบเคียงกับสากล ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยโรงเรียนพิจารณาให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความพร้อม และจุดเน้นของโรงเรียน

**กระบวนการพัฒนาผู้เรียนสู่คุณภาพที่คาดหวัง**

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

1. **การตั้งประเด็นคำถาม/สมมุติฐาน (Hypothesis Formulation)** เป็นการฝึกให้

ผู้เรียนรู้จักคิด สังเกต ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด

การเรียนรู้ในการตั้งคำถาม (Learning to Question)

1. **การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ (Searching for Information**)

เป็นการฝึกแสวงหาความรู้ ข้อมูล และสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือจากการฝึกปฏิบัติ ทดลอง เป็นต้น ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด

การเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ (Learning to Search)

1. **การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation)** เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้และ

สารสนเทศที่ได้จากการแสวงหาความรู้ มาถกแถลง อภิปราย เพื่อนำไปสู่การสรุปและสร้างองค์ความรู้ (Learning to Construct)

1. **การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)**

เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด

การเรียนรู้และมีทักษะในการสื่อสาร (Learning to Communication)

1. การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service) เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ

ซึ่งผู้เรียนจะต้องเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทำประโยชน์ให้กับสังคมและชุมชนรอบตัวตามวุฒิภาวะของผู้เรียนและจะส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและบริการสังคม (Learning to Serve)

**การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) เครื่องมือสำคัญในการพัฒนา**

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามบันได 5 ขั้น ดังกล่าว สามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธี

และการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง “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) เป็น

สาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับ มาพัฒนาวิธีการถ่ายทอด/สื่อสารความหมาย/แนวคิด ข้อมูลองค์ความรู้ด้วยวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม หลากหลายรูปแบบ และมีประสิทธิภาพ

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

โรงเรียนต้องนำสาระการเรียนรู้ **การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent**

**Study: IS)** ไปสู่การเรียนการสอน ด้วยการจัดทำรายวิชา ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามแนวทางที่กำหนด โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับบริบท วัยและพัฒนาการของผู้เรียน ซึ่งอาจแตกต่างกันในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ตัวอย่างรายละเอียดนำเสนอตามเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนที่กำหนด

**เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง**

การพัฒนาผู้เรียนผ่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study)

ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้

ความยาก - ง่ายของชิ้นงาน หรือภาระงานที่ปฏิบัติจะต้องเหมาะสม เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนแต่ละระดับที่กำหนดนี้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางที่ครูจะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและ

การประเมินผล

**เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณภาพผู้เรียน** | **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** | **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** |
| 1. การตั้งประเด็นคำถาม/  สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล(Hypothesis Formulation) | - ตั้งประเด็น/คำถามในเรื่องที่ตนสนใจโดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ประเทศ  - ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผล โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ | - ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสังคมโลก  - ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณภาพผู้เรียน** | **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** | **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** |
| 2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติ ทดลอง (Searching for Information) | - ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับ สมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้หลากหลาย (เช่น ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ทางออนไลน์ วารสาร การปฏิบัติทดลอง หรืออื่นๆ)  - ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้ระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ  - ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากวิชาสาขาต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์  - ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแลช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง | - ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ ข้อมูลและสารสนเทศ โดยระบุ แหล่ง  เรียนรู้ ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ  - ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการ รวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ  - ใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากวิชาสาขาต่างๆ และพิจารณาความรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์  - ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำแนะนำของครูที่ให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณภาพผู้เรียน** | **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** | **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** |
| 3. การสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation) | - วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม  - สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายผลและเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้  - เสนอแนวคิด วิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ | - อธิบายความเป็นมาของศาสตร์หลักการ และวิธีคิด  ในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า  - วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม  - สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้อภิปรายผล เปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้  - เสนอแนวคิด วิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ |
| 4. การสื่อสารและ การนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| คุณภาพผู้เรียน | ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น | ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย |
| 5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม | - นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน  - เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จาก  การลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ ต่อโรงเรียนและชุมชน | - นำความรู้ไปประยุกต์  สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก  - เผยแพร่ความรู้และ  ประสบการณ์ที่ได้จาก  การลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก |

**โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

**ของโรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2** | | | |
| ภาคเรียนที่ 1 | | ภาคเรียนที่ 2 | |
| วิชา | หน่วยกิต | วิชา | หน่วยกิต |
| I20201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS1 | 1.0 | I20202 การสื่อสารและ  การนำเสนอ : IS2 | 1.0 |
|  |  | การนำองค์ความรู้ไปใช้  บริการสังคม : IS3 (บูรณาการ  กับกิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์) |  |

**คำอธิบายรายวิชา**

**I20201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้: IS1**

**(Research and Knowledge Formation : IS1)**

**รายวิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงจากชุมชน ท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกับเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้สังเคราะห์ สรุป อภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

**ผลการเรียนรู้**

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ

2. ตั้งสมมุติฐานประเด็นปัญหาที่ตนสนใจ

3. ออกแบบ วางแผน และใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

4. แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและระบุแหล่งที่มาของข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

6. ศึกษารวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ถูกต้องครอบคลุมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

7. สังเคราะห์ข้อมูล สรุปองค์ความรู้และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปราย วิพากษ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบ

8. บอกประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าได้

**รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้**

**โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม I20201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS1   
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1**

**2 คาบ/สัปดาห์ 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต คะแนนเต็ม 100 คะแนน**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | ผลการเรียนรู้ | สาระสำคัญ | เวลา | น้ำหนักคะแนน |
| 1 | จุดประกายความคิด | 1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ  2. ตั้งสมมุติฐานประเด็นปัญหาที่ตนสนใจ  3. ออกแบบ วางแผน และใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ | การใช้ปัญหาเป็นฐานโดยการตั้งคำถาม  การตั้งสมมติฐาน  ใช้กระบวนการ  ออกแบบ และวางแผนอย่างเป็นระบบ | 12 | 30 |
| 2 | ค้นคว้าแสวงหาคำตอบ | 4. แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและระบุแหล่งที่มาของข้อมูลได้ถูกต้อง  5. เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ  6. ศึกษารวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ถูกต้องครอบคลุมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ | กระบวนการสืบเสาะ  รวบรวมความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม | 16 | 40 |
| 3 | รอบรู้และเห็นคุณค่า | 7. สังเคราะห์ข้อมูล สรุปองค์ความรู้และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปราย วิพากษ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบ  8. บอกประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าได้ | การสังเคราะห์ข้อมูล  และสรุปองค์ความรู้  จากการศึกษาค้นคว้า  อย่างมีประสิทธิภาพ | 12 | 30 |
| **รวม** | | | | **40** | **100** |

**คำอธิบายรายวิชา**

**I21202 การสื่อสารและการนำเสนอ : IS2**

**(Communication and Presentation : IS2 )**

**รายวิชาเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1 หน่วยกิต**

*เงื่อนไขการเรียน : ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ มาก่อน*

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในรายวิชาศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)

เขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน 2,500 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

**ผลการเรียนรู้**

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง

2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ภาษาไทยความยาว 2,500 คำ

3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral

Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation)

4. ใช้สื่อ อุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ

5. เผยแพร่ผลงานการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบบทความวิชาการ บทความวิจัย นิทรรศการผลงานสู่สาธารณะ

6. บอกประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

**รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้**

**โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม I21202 การสื่อสารและการนำเสนอ : IS2**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2**

**2 คาบ/สัปดาห์ 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน 1.0 หน่วยกิต คะแนนเต็ม 100 คะแนน**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยที่** | **ชื่อหน่วย การเรียนรู้** | **ผลการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ** | **เวลา (ชั่วโมง)** | **น้ำหนักคะแนน** |
| 1 | เรียงร้อยถ้อยคำ | 1. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้เชิงวิชาการภาษาไทยความยาว 2,500 คำ | รายงานเชิงวิชาการ หมายถึง งานเขียน ทางวิชาการที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆโดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร  จากการสำรวจ การสังเกต  การทดลอง ฯลฯ แล้วนำมา รวบรวมวิเคราะห์ เรียบเรียง ขึ้นใหม่  ตามโครงเรื่องที่ได้วางไว้ โดยมีหลักฐานและ  เอกสารอ้างอิงประกอบ | 20 | 50 |
| 2 | เล่าสู่กันฟัง | 2. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากองค์ความรู้ที่ศึกษาในรูปแบบกลุ่มหรือรายบุคคล โดยใช้สื่ออุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม | วิธีการนำเสนอข้อค้นพบด้วยสื่อเป็นตัวชี้ถึงประสิทธิภาพของ การเรียนการสอน ในครั้งนั้น ๆ วิธีหนึ่งเพราะสื่อจะเป็นตัวการสำคัญที่จะถ่ายทอด | 12 | 30 |
|  |  | 3. มีทักษะการเขียนรายงานเชิงวิชาการและการสื่อสารโดยใช้สื่อประสมในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ | ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ของผู้เรียนซึ่งควรมีทางเลือกหลายช่องทางในการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสมและ มีประสิทธิภาพ |  |  |
| **หน่วยที่** | **ชื่อหน่วย การเรียนรู้** | **ผลการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ** | **เวลา (ชั่วโมง)** | **น้ำหนักคะแนน** |
| 3 | คุณค่าของงาน | 4. เผยแพร่ผลงานการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบบทความวิชาการ บทความวิจัยแสดงนิทรรศการผลงานตีพิมพ์ในเอกสารวารสารทางวิชาการ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ  5. บอกประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ | การถ่ายโอนองค์ความรู้จากการศึกษา ค้นคว้า และข้อค้นพบ โดยการการเผยแพร่ผลงาน เช่น การจัดนิทรรศการเป็นการจัดแสดงข้อมูลเนื้อหาผลงานต่าง ๆ ด้วยวัสดุ สิ่งของอุปกรณ์และกิจกรรมที่หลากหลายแต่ มีความสัมพันธ์กันในแต่ละเรื่องโดยมีจุดมุ่งหมาย ที่ชัดเจน มีการวางแผนและออกแบบที่เร้าความสนใจให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการดู การฟัง การสังเกต การจับต้องและการทดลองด้วยสื่อที่หลากหลาย | 8 | 20 |
| **รวม** | | | | **40** | **100** |

**โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**ของโรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5** | | | |
| ภาคเรียนที่ 1 | | ภาคเรียนที่ 2 | |
| วิชา | หน่วยกิต | วิชา | หน่วยกิต |
| I30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS1 | 1.0 | I30202 การสื่อสารและ  การนำเสนอ : IS2 | 1.0 |
|  |  | การนำองค์ความรู้ไปใช้  บริการสังคม : IS3 (บูรณาการ  กับกิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์) |  |

**คำอธิบายรายวิชา**

**รายวิชา I31201 การสื่อสารและการนำเสนอ : IS1**

**(Research and Knowledge Formation : IS1)**

**รายวิชาเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับ สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพและพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก

2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขา

ต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ

3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้

6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม

7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม

8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

**โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม I31201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้: IS1**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยที่** | **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** | **ผลการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ** | **ชั่วโมง** | **น้ำหนักคะแนน** |
| 1 | เปิดประเด็นปัญหา | 1. ตั้งประเด็นปัญหา จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก  2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุน หรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ  3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ | 1.การตั้งประเด็นปัญหา คำถาม และการตั้งสมมติฐาน  2.การออกแบบวางแผนใช้กระบวนการ รวบรวมข้อมูล | 10 | 30 |
| 2 | ปรารถนาคำตอบ | 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ  5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล  6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม | 3.การศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้ จากแหล่งเรียนรู้  4.การตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล  5.การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล | 20 | 40 |
| 3 | รอบคอบ  มีปัญญา | 7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม  8. เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบแผนการทำงานของนักเรียน | 6.การสรุปองค์ความรู้  7.การแสดงความคิดและการแก้ปัญหา | 10 | 30 |
|  |  | **รวม** |  | **40** | **100** |

**คำอธิบายรายวิชา**

**รายวิชา I31202 การสื่อสารและการนำเสนอ : IS2**

**(Communication and Presentation: IS2)**

**รายวิชาเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1 หน่วยกิต**

*เงื่อนไขการเรียน: ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ มาก่อน*

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก   
 เขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้า

เชิงวิชาการเป็นภาษาไทยจำนวน 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 2,000 คำ

มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ   
 เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

**­ผลการเรียนรู้**

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ

ภาษาอังกฤษความยาว 2,500 คำ

1. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral

Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation)

1. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น

e-conference, social media online

1. บอกประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

**รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้**

**โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม I31202 การสื่อสารและการนำเสนอ : IS2**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยที่** | **ชื่อหน่วย**  **การเรียนรู้** | | **ผลการเรียนรู้** | | **สาระสำคัญ** | **ชั่วโมง** | | **น้ำหนักคะแนน** | |
| 1 | Design Outline | | 1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง | | - การเขียนโครงร่างรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ  - หลักเกณฑ์ องค์ประกอบและ วิธีการเขียนโครงร่าง | 10 | | 30 | |
| 2 | Writing Report | | 2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษความยาว 2,500 คำ | | - การเขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ | 18 | | 40 | |
| 3 | Show and Share | | 3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral indiviual presentation) หรือรูปแบบกลุ่ม (Oral panel resentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยี ที่หลากหลาย  4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา / วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference , social media online | | - การนำเสนอและการเผยแพร่ผลงานการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า  - การเลือกรูปแบบและสื่อประกอบการนำเสนอผลงาน  - คุณค่าของการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ | 12 | | 30 | |
| **หน่วยที่** | | **ชื่อหน่วย**  **การเรียนรู้** | | **ผลการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ** | | **ชั่วโมง** | | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | |  | | 5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ |  | |  | |  |
| **รวม** | | | | | | | 40 | | 100 |

**(กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์) IS3**

**...................................**

            เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติม(IS1,IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน / โครงการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศหรือสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงานและตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน / โครงการโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม  
   
**เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม**  
          1. วิเคราะห์องค์ความรู้จากการเรียนใน IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม  
          2. เขียนเป้าหมาย/ วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงงานการ และแผนปฏิบัติโครงงาน / โครงการ  
          3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงงาน / โครงการ  
          4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน / โครงการ  
          5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน / โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม

**โครงสร้างการจัดกิจกรรมการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม IS3**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **กิจกรรม** | **ชั่วโมง** | **หมายเหตุ** |
| 1 | วิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางทางการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน เช่น - สิ่งแวดล้อม - ปัญหาและผลกระทบต่อวิถีชีวิต การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ และสังคม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - แนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม(เลือกเฉพาะเรื่องที่สนใจจะอนุรักษ์) |  |  |
| 2 | วางแผนการทำกิจกรรม เพื่อนำความรู้ไปสร้างประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชนโดยจัดทำรายละเอียดและตารางเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ / โครงงาน / กิจกรรมที่จะดำเนินการ  เช่น - โครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - โครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - โครงการผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ฯลฯ |  |  |
| 3 | ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินที่กำหนด เช่น - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการเผยแพร่ความรู้ เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - ปฏิบัติกิจกรรมตามปฏิทินการดำเนินงานโครงการผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม |  |  |
| 4 | สรุปผลการดำเนินกิจกรรม เช่น - บันทึกผลการดำเนินงาน - สะท้อนความคิดเห็นของตนเอง / ชุมชนในการทำกิจกรรม - อภิปรายและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **กิจกรรม** | **ชั่วโมง** | **หมายเหตุ** |
| 5 | เผยแพร่ผลงานผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น -  จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ผลงาน - จัดทำเว็บไซด์ หรือเผยแพร่ผลงานในเว็บไซด์ - จัดทำ Facebook หรือเผยแพร่ผลงานใน Facebook - จัดทำป้ายนิเทศ หรือไวนิลเผยแพร่ผลงาน - จัดทำ CD DVD เผยแพร่ผลงาน - จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน ฯลฯ |  |  |
|  | รวม |  |  |