**แนวการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้จากแหล่งเรียนรู้เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑**

1. เลือกแหล่งเรียนรู้ แล้วกำหนดเป็นชื่อ Theme หรือชื่อหน่วยการเรียนรู้
2. กำหนดระยะเวลาเป็นสัปดาห์ สำหรับ ๑ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ ๘ กลุ่มสาระฯ
3. เลือกตัวชี้วัด(ตามเวลาที่กำหนดในข้อ ๒)ที่นักเรียนสามารถนำความรู้ของตัวชี้วัดไปศึกษาและสร้างองค์ความรู้จากแหล่งเรียนรู้ได้
4. จัดตารางสอนใหม่เฉพาะหน่วยบูรณาการ ๘ กลุ่มสาระฯ ในสัปดาห์นั้น ซึ่งกิจกรรมอาจจะมี ดังนี้

๔.๑ เรียนตามตัวชี้วัดทุกกลุ่มสาระฯ (ในห้องเรียน)

๔.๒ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดโครงงานสร้างองค์ความรู้จากแหล่งเรียนรู้ โดยใช้ความรู้และทักษะที่เรียน โดยครูช่วยตรวจความเหมาะสม(ในห้องเรียน)

๔.๓ ทำความเข้าใจ พร้อมทั้งทบทวนสิ่งที่ควรปฏิบัติ ไม่ควรปฏิบัติ และมารยาทในการลงเรียนรู้ที่แหล่งเรียนรู้ เพื่อรักษาชื่อเสียงของโรงเรียน(ในห้องเรียน)

๔.๔ ให้นักเรียนลงศึกษา และเก็บข้อมูล(สังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ ดูเอกสาร ฯลฯ)เพื่อสร้างองค์ความรู้ตามโครงงานของกลุ่ม ในแหล่งเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีครูดูแลอย่างใกล้ชิด

๔.๔ นักเรียนสรุป เตรียมนำเสนอโครงงานฯ พร้อมทั้งระบุแนวทางการนำความรู้ไปบริการสังคม เตรียมนำเสนอด้วยมัลติมีเดีย และนำเสนอทุกกลุ่ม(ในห้องเรียน)

๔.๕ นักเรียนนำความรู้ไปบริการสังคม และบันทึกผลการดำเนินการและการตอบรับจากผู้รับบริการ(ถ้ามีโอกาส)

๔.๖ นักเรียนประเมินตนเองว่าได้ใช้ทักษะอะไรบ้างในการทำงาน และมีทักษะอะไรที่ได้รับการพัฒนาขึ้น(ทักษะศตวรรษที่ ๒๑)

1. ครูออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดย

๕.๑ ครูแต่ละกลุ่มสาระฯวิเคราะห์ตัวชี้วัด(รู้อะไร ทำอะไร ภาระงาน/ชิ้นงาน สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะ)

๕.๒ ออกแบบวัดและประเมินผลตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะจากภาระงาน/ชิ้นงาน

๕.๓ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนสร้างภาระงาน/ชิ้นงานที่กำหนด

๕.๔ เขียนใบงาน ใบความรู้ เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ และวัดทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ให้พร้อม

1. ครูจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ประเมินผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด และประเมินทักษะในในศตวรรษที่ ๒๑ ของนักเรียน ครูบันทึกทุกขั้นตอนการปฏิบัติงานตามกลุ่มสาระฯที่รับผิดชอบตั้งแต่เริ่มต้นจนจบหน่วยบูรณาการ แล้วเรียบเรียงเขียนเป็นงานวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มสาระฯที่รับผิดชอบ
2. **การให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่จากแหล่งเรียนรู้ โดยใช้ความรู้ที่เรียน อาจจะเป็นดังนี้ เมื่อครูแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้สอนจบ นักเรียนสรุปองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องแล้ว ครูชักชวนนักเรียนให้คิดถึงแหล่งเรียนรู้ที่กำหนด ให้นักเรียนคิดว่า ความรู้ที่เรียนอยู่ส่วนไหนของแหล่งเรียนรู้ จะนำความรู้ไปใช้สร้างองค์ความใหม่อย่างไร เช่น นำไปทำให้ส่วนนั้นของแหล่งเรียนรู้มีความเป็นระบบ ชัดเจน สะดวก เรียบร้อย ฯลฯ ดีขึ้น(ได้ความรู้ใหม่) หรือนำสิ่งที่มีอยู่ที่แหล่งเรียนรู้(ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ชุมชน)ไปต่อยอดความรู้ที่เรียนจากครู ทำให้มีความเข้าใจมากขึ้น(ได้ความรู้ใหม่) หรือนำความรู้ไปทำให้สิ่งที่มีในแหล่งเรียนรู้ไปทำให้เกิดคุณค่าในแหล่งเรียนรู้(ได้ความรู้ใหม่) ฯลฯ โครงงานสร้างองค์ความรู้จากแหล่งเรียนรู้ เป็นโครงงานเล็ก ๆ ซึ่งนักเรียนจะเขียนเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา เป็นสิ่งที่ได้จากการบูรณาการแหล่งเรียนรู้ กับความรู้ที่เรียน**
3. ผอ.โรงเรียนบันทึกขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนจบหน่วยบูรณาการ แล้วเก็บและสังเคราะห์ผลจากการทำงานของครูทุกกลุ่มสาระฯ เป็นภาพรวมของหน่วยบูรณาการ

**การปฏิบัติการเรียนรู้ของนักเรียน(เป็นกลุ่ม)**

1. เรียนตามตัวชี้วัดของทุกวิชาในชั้นเรียนตามที่ครูกำหนด
2. **คิดวางแผนทำโครงงานสร้างองค์ความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นความรู้ใหม่** ที่กลุ่มสนใจจากแหล่งเรียนรู้โดยใช้ความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ และวิเคราะห์ให้เห็นว่า โครงงานของกลุ่ม ใช้ความรู้และทักษะจากวิชาอะไรบ้างในการศึกษาสร้างองค์ความรู้(อาจจะเขียนเป็น Mind map) เป็นโครงงานเล็ก ๆ ที่ใช้เวลาไม่มาก ในการทำให้สำเร็จ
3. ลงมือศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล(สังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ ดูเอกสาร ฯลฯ)จากแหล่งเรียนรู้ให้เพียงพอ อย่างเป็นนักเรียนที่ดี มีมารยาท รักษาชื่อเสียงของโรงเรียน
4. สังเคราะห์ข้อมูล เขียนองค์ความรู้ พร้อมทั้งแนวทางการนำความรู้ไปบริการสังคม และเตรียมนำเสนอด้วยมัลติมีเดีย
5. นำเสนอให้เพื่อนในห้องเรียน ให้เพื่อนวิพากษ์ เพื่อทำให้องค์ความรู้มีความชัดเจนมากขึ้น
6. นักเรียนปรับปรุงองค์ความรู้ เผยแพร่ และบริการสังคม พร้อมบันทึกกระบวนการปฏิบัติและผล การตอบรับจากผู้บริการ
7. นักเรียนประเมินตนเองว่า ได้ใช้ทักษะอะไรบ้างในการทำงาน และนักเรียนได้พัฒนาทักษะอะไรบ้างจากการเรียนหน่วยการเรียนรู้นี้(ทักษะในศตวรรษที่ ๒๑)

**กระบวนการจัดการเรียนรู้**

 กระบวนการจัดการเรียนรู้เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ และให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ตามความสนใจจากแหล่งเรียนรู้ โดยครูพยายามฝึกกระบวนการเรียนรู้ ๕ ลักษณะให้ฝังอยู่กับตัวนักเรียนในการดำรงชีวิต ได้แก่

1. **Learn to Question** เรียนรู้การตั้งคำถามในสิ่งที่สนใจ เพื่อการค้นหาคำตอบสำหรับสร้างองค์ความรู้ รวมทั้งตั้งสมมุติฐานอย่างมีเหตุผล(**ฝึกให้ตั้งคำถามในการหาข้อมูลสิ่งที่สนใจ**)
2. **Learn to Search** เรียนรู้การค้นหาคำตอบจากแหล่งเรียนรู้ โดยการวางแผนการต้นหาคำตอบ รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ และการตรวจสอบสมมุติฐาน(**ฝึกให้เตรียมการ/วางแผน ค้นหาคำตอบให้พร้อม ลงมือหาข้อมูล/คำตอบด้วยเทคนิคที่เชื่อถือได้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล/คำตอบ และรวบรวมข้อมูล/คำตอบที่ครอบคลุมคำถามที่ตั้งไว้**)
3. **Learn to Construct** เรียนรู้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ ตอบคำถามที่ตั้งไว้**(ฝึกให้สังเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวม แล้วเขียนเป็นองค์ความรู้ที่กระชับ สมบูรณ์ ชัดเจน)**
4. **Learn to Communicate** เรียนรู้วิธีการสื่อสารองค์ความรู้ที่ได้แก่ผู้อื่นด้วยวิธีที่เหมาะสม**(ฝึกการสื่อสารองค์ความรู้ที่ค้นพบด้วยวิธีที่ทำให้ผู้อื่นเข้าใจ และนำไปใช้ประโยชน์ได้)**
5. **Learn to Service** เรียนรู้การบริการสังคม โดยนำองค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้ ไปบริการสังคมอย่างเหมาะสมกับความต้องการของสังคม เพื่อพัฒนาจิตสาธารณะ**(ฝึกการเป็นพลเมืองดีในสังคม มีจิตสาธารณะ มีส่วนร่วมกับคนในสังคม ให้ความสำคัญกับส่วนรวมก่อนส่วนตัว)**