

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เครื่องมือพื้นฐาน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

จำนวน 10 ชั่วโมง

เรื่อง การแก้ไขปัญหาด้วยระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

เวลา 1 ชั่วโมง

ผู้สอน ครูวันพิชิต แก้วพวง

วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

1. สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 สาระที่สาระที่ 4 เทคโนโลยี

1.2 มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ง 4.2

เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

1.3 ตัวชี้วัดที่ ง 4.2 ม.4/1 ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่น อย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

2. สาระสำคัญ

แก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนการวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหาการเลือกเครื่องมือและออกแบบขั้นตอนวิธีการดำเนินการแก้ปัญหาการตรวจสอบและการปรับปรุงการถ่ายทอดความคิดในการแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน

3. ชิ้นงาน / ภาระงาน

- 1) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสารสนเทศต่างๆและระบบคอมพิวเตอร์
- 2) จำแนกวิธีการดำเนินการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- 3) จัดหมวดหมู่ประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศ
- 4) จัดลำดับขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ
- 5) วิเคราะห์การใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจ
- 6) สรุปความรู้การใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจ

4. การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

จำเป็น	ควรรู้	รู้ก็ได้
ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการตัดสินใจของ บุคคล กลุ่ม องค์กรในงาน ต่าง ๆ	องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากรและ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วิธีการสืบค้นข้อมูลบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

5. ทักษะการคิดการรู้หนังสือ (Literacy Thinking Skill)

Reading	Writing	Oral
สืบค้นข้อมูลบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	ค้นคว้า รวบรวม บันทึกข้อมูลที่สืบค้น เขียนสรุปใบงาน	นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

6. กิจกรรม

1. Brain Gym ให้นักเรียนร่วมกันยกตัวอย่างการแก้ปัญหาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อเกิดปัญหาคอมพิวเตอร์ขัดข้องที่นักเรียนเคยประสบปัญหาพบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน
2. นักเรียนรวบรวมปัญหาที่พบในชีวิตประจำวันให้ได้มากที่สุด
3. นักเรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องการแก้ปัญหาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็น
4. นักเรียนแบ่งกลุ่ม วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหาในชีวิตประจำวัน กลุ่มละ 1 ปัญหา
5. นักเรียนสืบค้นข้อมูลเรื่องขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยี จากอินเทอร์เน็ต
6. นักเรียนเรียงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีลงใบงาน
7. วิเคราะห์ปัญหาในชีวิตประจำวันและเสนอวิธีแก้ปัญหาด้วยระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
8. วิเคราะห์จุดดี – จุดด้อยของการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ
9. นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
10. นักเรียนและครู ร่วมกันสรุปหลักการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. การวัดและประเมินผล

1. ตรวจผลงาน
2. สังเกตพฤติกรรม
3. ประเมินการนำเสนอผลงาน

8.สื่อและแหล่งเรียนรู้

- 1) ใบความรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาระบบคอมพิวเตอร์
- 2) ใบกิจกรรมที่ 1 การแก้ปัญหาระบบคอมพิวเตอร์
- 3) ใบกิจกรรมที่ 2 การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- 4) ใบกิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์การใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจ
- 5) ใบกิจกรรมที่ 4 สรุปความรู้การเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน

กิจกรรมที่ 1

การแก้ปัญหาระบบคอมพิวเตอร์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

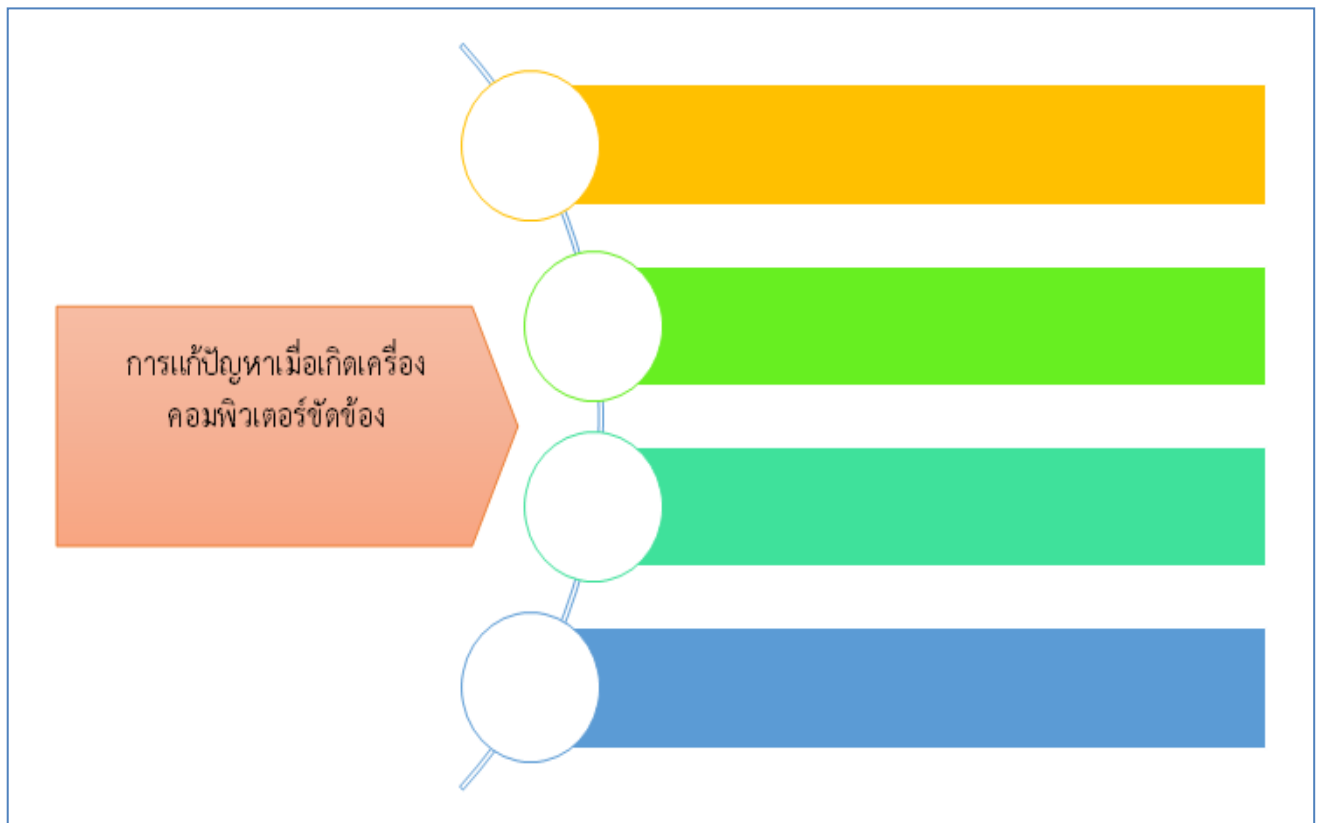
คำชี้แจง ให้นักเรียนรวบรวมสารสนเทศต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน

1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.4/1 ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่าง สร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

2. จุดเน้นการคิด

รวบรวมข้อมูลเนื้อหาสาระ จำแนก แยกแยะ



กิจกรรมที่ 2

การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนรวบรวมการดำเนินการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

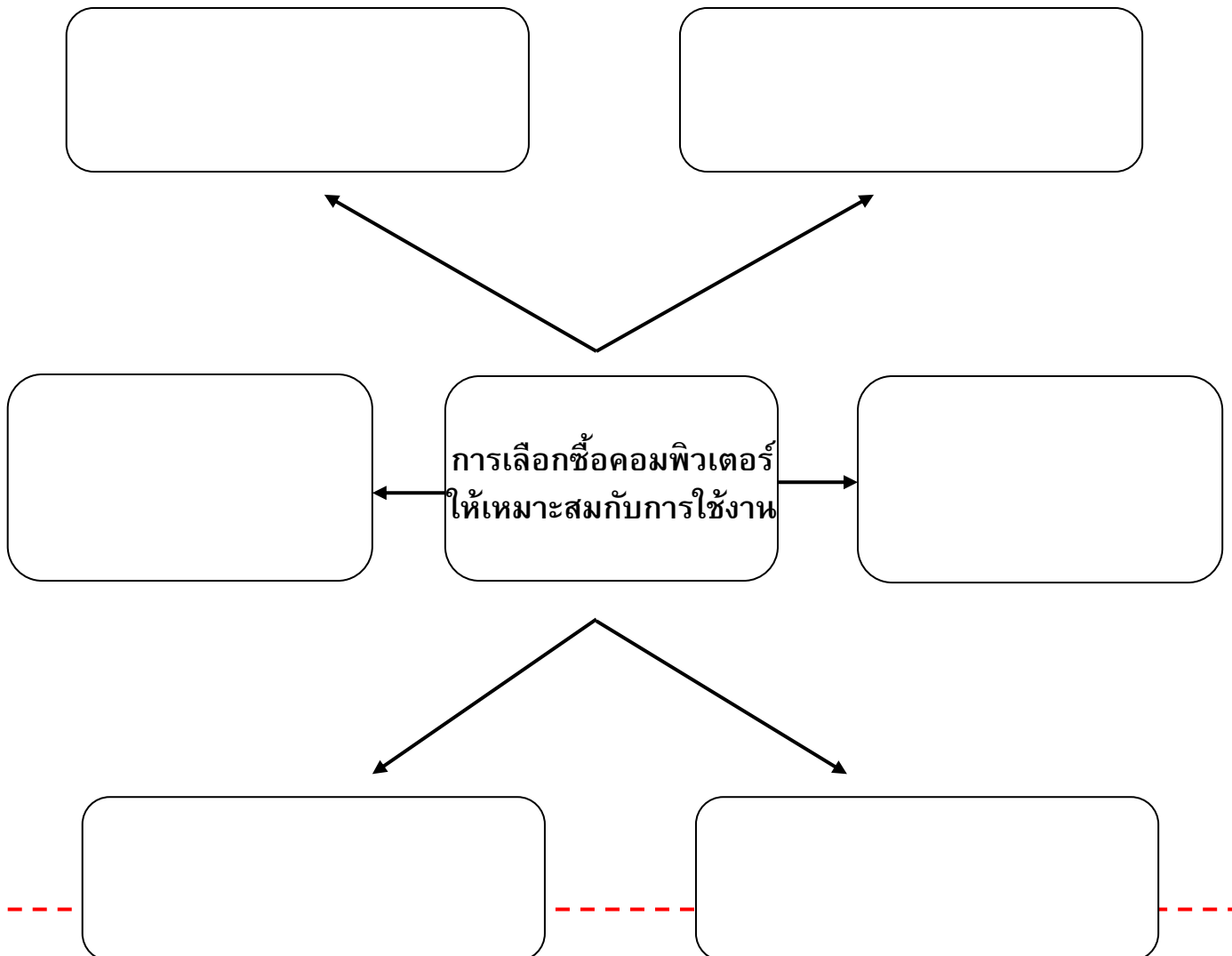
ว 4.2 ม.4/1 ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

2. จุดเน้นการคิด

รวบรวมข้อมูลเนื้อหาสาระ จำแนก แยกแยะ

3. วิธีการ

- 1) เขียนหัวข้อที่วงกลมตรงกลาง
- 2) เขียนหัวข้อย่อยตามหัวข้อที่กำหนด



กิจกรรมที่ 3

วิเคราะห์การใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อประกอบการตัดสินใจ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์การใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจ

1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.4/1 ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่าง
สร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

2. จุดเน้นการคิด

วิเคราะห์เหตุการณ์ สภาพปัจจุบัน คาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต พร้อมระบุเหตุผล

3. วิธีการ

- 1) Now : วิเคราะห์เหตุการณ์ปัจจุบัน เกิดอะไรขึ้น
- 2) Future : คาดคะเนเหตุการณ์ สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 3) Because : ระบุเหตุผลว่าทำไม เพราะว่าอะไร

Now สภาพปัจจุบัน	Future อนาคตจะเป็นเช่นไร	Because เหตุผล/เพราะว่า
1.....	1.....	1.....
2.....	2.....	2.....
3.....	3.....	3.....

กิจกรรมที่ 4

สรุปความรู้การเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียน สรุปความรู้ การเขียนอธิบายชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผลใน
การการเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน

1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

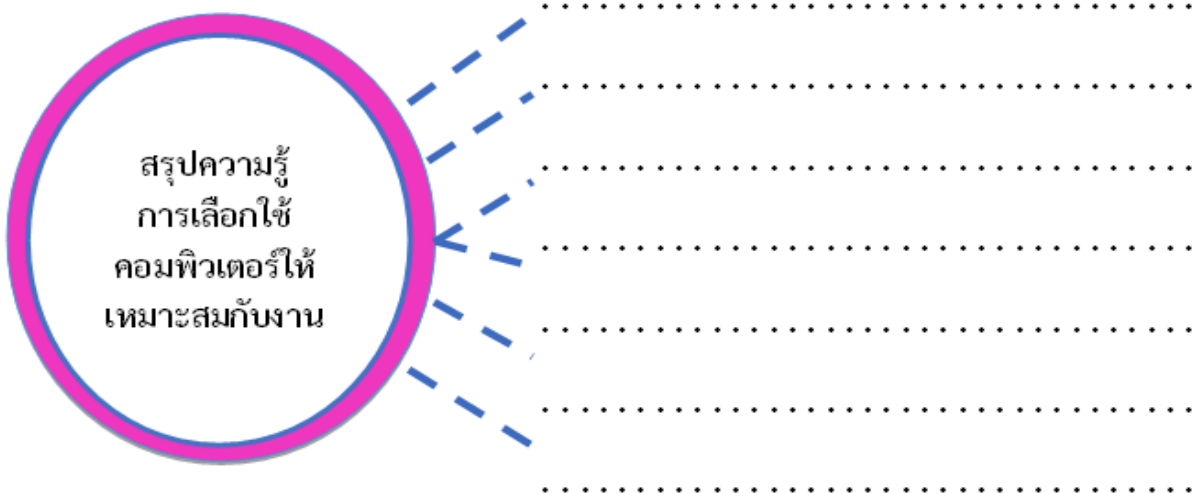
ว 4.2 ม.4/1 ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่าง
สร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

2. จุดเน้นการคิด

สรุปความรู้ การเขียนอธิบายชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล

3. วิธีการ

เป็นการจัดองค์ประกอบ จำแนกตามความสำคัญ ลำดับข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ สถานที่ หรือเหตุการณ์ โดยแบ่งแยก
ออกเป็นรายการหลักและรายการย่อยตามลำดับชั้น โดยการรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์ จำแนกตาม
ความสำคัญ ลำดับ เขียนหัวข้อย่อย ตามลำดับความสำคัญก่อนหลัง



แบบประเมินการทำงานกลุ่ม

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันประเมินการทำงานกลุ่มของสมาชิกในกลุ่มตามเกณฑ์ต่อไปนี้เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ดีมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ดี

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ต้องปรับปรุง

รายการ	ระดับคะแนนของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม											
	ประเมินโดยนักเรียน						ประเมินโดยครู					
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6
1.การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น												
2.การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น												
3.ความตั้งใจและกระตือรือร้น												
4.ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย												
5.การร่วมมือกับเพื่อนในการทำงาน												
รวมคะแนน												

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

บันทึกประเมินผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้.....

.....

.....

ปัญหาการจัดการเรียนรู้

.....

.....

วิธีแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อผู้บันทึก.....

(นายวันพิชิต แก้วพวง)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

.....

.....

ลงชื่อ

(นางระเบียบ คำสิงห์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

วันที่ เดือน พ.ศ.

ข้อเสนอแนะของผู้ตรวจบันทึก.....

ลงชื่อผู้ตรวจบันทึก.....

(นายทวิต ราชี่)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังกกวาง

วันที่ เดือน พ.ศ.