**แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการตามแนวคิดสะเต็มศึกษาผ่านแอปพลิเคชั่น ”Keynote”**

กลุ่มสาระการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

เรื่อง ฉันเกิดมาจากไหน (การสอนบูรณาการสะเต็มศึกษา) เวลาเรียน4ชั่วโมง

ครูผู้สอน นางทรรศนีย์ ทองบัว ครูโรงเรียนบ้านสัตหีบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 3

**มาตรฐานการเรียนรู้ที่** มาตรฐาน ง 3.1  เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศใน  
การสืบค้นข้อมูล   การเรียนรู้   การสื่อสาร   การแก้ปัญหา การทำงาน  และอาชีพ  
อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล  มีคุณธรรม  **ตัวชี้วัดที่** ม.1/1. อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์**คณิตศาสตร์** มาตรฐาน ค1.3ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา ตัวชี้วัดที่ ม.1/1 ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมรวมถึงใช้  
 ในการพิจาณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณ **ภาษาต่างประเทศ** มาตรฐาน ต 1.1เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และ  
 แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล  
 ตัวชี้วัดที ม.1/3เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง   
 (non-text information) ที่อ่าน **วิทยาศาสตร์** มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยน  
รูปพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงาน ผลของการ  
ใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมมีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่  
เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์  
 ตัวชี้วัด ที่ ม 1 /2 สังเกต และอธิบายการถ่ายโอนความร้อน และนำความรู้ไปใช้  
ประโยชน์  
 ตัวชี้วัดที่ 1 /4 อธิบายสมดุลความร้อนและผลของความร้อนต่อการขยายตัวของ  
สาร และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. อธิบายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีหน้าที่อะไรบ้าง

2. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และคำนวณราคาต้นทุนของคอมพิวเตอร์  
จากอุปกรณ์ต่าง ๆ

3. สร้าง “แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์” อย่างสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์

4. เขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

5. แสดงแผนภูมิราคาเปรียบเทียบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

**เนื้อหา**

1. คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยอุปกรณ์อะไรบ้าง แต่ละอุปกรณ์ทำหน้าที่อะไร ราคาเท่าไหร่ และราคาประมาณ 1 เครื่องเป็นเท่าไหร่ อุปกรณ์ต่างมีสถานะเป็นอย่างไร ภาษาอังกฤษเขียนอย่างไร

2. การใช้เทคโนโลยีการสืบค้นข้อมูลบนiPad เรื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ราคา

3. การออกแบบทางวิศวกรรมศาสตร์โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ออกแบบชิ้นงาน การคำนวณราคา การสร้างแผนภูมิ

4. การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

**กิจกรรมการเรียนรู้**

ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน keynoteในหัวข้อ iPad for STEM :ฉันเกิดมาจากไหน

ดังนี้

1.**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10นาที)**

1. นักเรียนสังเกตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

และให้นักเรียนยกตัวอย่างอุปกรณ์ต่างในคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนได้รู้จัก

**2.ขั้นสำรวจและค้นหา(50 นาที )**

1. ครูให้นักเรียนเข้าไปที่ safariสืบค้นหาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พร้อมราคาอุปกรณ์ต่างๆ

**3. ขั้นอธิบายและสะท้อนความคิด (1 ชั่วโมง )**

1. เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ให้บันทึกลงใน I pad และเอาข้อมูลที่ได้มาเขียนมายแม็ป ส่วยประกอบของคอมพิวเตอร์ มีอะไรบ้าง ทั้งหน้าที่ และราคา

2. นักเรียนจัดทำตารางราคาอุปกรณ์ต่างของคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งสร้างแผนภูมิเปรียบเทียบราคาสินค้า อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

4. ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน

5. ครูประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากผลงานที่นักเรียนสร้างขึ้นและออกมานำเสนอโดยใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

**4.ขั้นสร้างสรรค์อย่างสร้างสรรค์ (2 ชั่วโมง)**

1. นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการสร้างผ่านการสืบค้นข้อมูลบน IPad เพื่อตอบสนองความ  
ต้องการของมนุษย์ และดึงดูดความสนใจของมนุษย์อีกด้วย  
 2. นักเรียนได้เรียนรู้สถานะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

4. นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมศาสตร์ผ่านการออกแบบชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์

5. นักเรียนได้ใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณราคาเครื่องคอมพิวเตอร์ **อุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้**

1.iPad

2. Appicationบน ipad

3. ใบกิจกรรมที่ 1 “สร้าง“แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์””

4. ใบกิจกรรมที 2 “คำนวณราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งสร้างแผนภูมิ”

5. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

**การประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| สิ่งทีต้องการวัด | เครื่องมือทีใช้ | | | วิธีการวัด | เกณฑ์การประเมิน |
| 1.การอธิบายหน้าที่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ | 1.ใบกิจกรรมที่ 1“สร้าง“แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์””  2.ผลงานของนักเรียนทีสร้างขึ้นด้วย  แอปพลิเคชัน “Keynote” | | | 1.พิจารณาผลงานใบกิจกรรมที่ 1  2.ฟังการนำเสนอผลงานของนักเรียนทีสร้างด้วยแอปพลิเคชัน “Keynote” | ดี นักเรียนสามารถสร้าง“แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์” ได้ถูกต้อง  ปานกลาง นักเรียน  สามารถสร้าง“แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์” ได้ถูกต้องไม่ครบทุกส่วน  ควรปรับปรุง นักเรียน  สามารถสร้าง“แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์” ได้ไม่ถูกต้อง |
| สิ่งทีต้องการวัด | | เครื่องมือทีใช้ | | วิธีการวัด | เกณฑ์การประเมิน |
| 2.ตารางราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พร้อมแสดงแผนภูมิ | | ใบกิจกรรมที 2 “คำนวณราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์” | | 1.พิจารณาผลงานใบกิจกรรมที่ 2  2.ฟังการนำเสนอผลงานของนักเรียนทีสร้างด้วยแอปพลิเคชัน “Keynote” | ดี นักเรียนสามารถสร้างแผนภูมิเปรียบเทียบราคาคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง  ปานกลาง นักเรียนสามารถสร้างแผนภูมิเปรียบเทียบราคาคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องเป็นบางส่วน  ควรปรับปรุง นักเรียนสามารถสร้างแผนภูมิเปรียบเทียบราคาคอมพิวเตอร์ได้ไม่ถูกต้อง |
| 3.ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง | | แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ | | ใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ | ดี ได้คะแนนรวม 8-10 คะแนน  ปานกลาง ได้คะแนนรวม 5-7 คะแนน  ควรปรับปรุง ได้คะแนนรวม 0-4 คะแนน |
| สิ่งทีต้องการวัด | | | เครื่องมือทีใช้ | วิธีการวัด | เกณฑ์การประเมิน |
| 4.การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ | | | 1.ใบกิจกรรมที่ 1““แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์”” | .พิจารณาผลงานใบกิจกรรมที่ 1 | ดี นักเรียนเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง  ปานกลาง นักเรียนเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องบางส่วน  ปรับปรุงนักเรียนนักเรียนเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่ถูกต้อง |

**ใบกิจกรรมที่ 1 “**สร้าง“แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์”**”**คำชี้แจง ให้นักเรียน สร้าง“แผนภูมิความคิด Mind Mapping คอมพิวเตอร์” พร้อมทั้งหน้าที่ และราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

**ชื่อ...............................นามสกุล.................................ชั้น....................**

**ใบกิจกรรมที่ 2 “ต้นทุนการผลิตตุ๊กตา”**

**ใบกิจกรรมที่ 2 “**คำนวณราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งสร้างแผนภูมิ**”**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนคำนวณราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งสร้างแผนภูมิในแอฟพลิเคชั่นKeynote.

**ชื่อ...............................นามสกุล.................................ชั้น....................**

|  |  |
| --- | --- |
| อุปกรณ์ | ราคาต่อชิ้น (บาท) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์**

**คำชี้แจ้ง** ให้ครูประเมินชิ้นงานที่นักเรียน และใส่คะแนนลงในช่องว่างในตารางที่กำหนดให้เกณฑ์การให้คะแนน ระดับคะแนน 2 หมายถึง ดี ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปานกลาง ระดับคะแนน 0 หมายถึง ควรปรับปรุง

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| รายการประเมิน | กลุ่มที่ | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.มีถูกต้อง |  |  |  |  |  |
| 2.สวยงาม มีความคดสร้างสรรค์ |  |  |  |  |  |
| 3.มีรายละเอียดน่าสนใจ |  |  |  |  |  |
| 4.เสร็จตามเวลา |  |  |  |  |  |
| 5.แก้ปัญหาได้ |  |  |  |  |  |
| คะแนนรวม |  |  |  |  |  |