**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เทคโนโลยี)**  **ระดับชั้น ม.3** **วิชา การพัฒนาแอพพลิเคชัน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **Key Word** **(คำสำคัญ)** **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/****ทักษะกระบวนการสอน/****รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/****ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ****อันพึงประสงค์** |
| 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบแอพพลิเคชันเบื้องต้น | มีความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบแอพพลิเคชัน | **สมรรถนะ**1.ความสามารถในการคิด 2.ความสามารถในการแก้ปัญหา3.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทักษะกระบวนการ1.การสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต2.การอธิบาย/การสาธิต/การปฏิบัติ3.การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยี**รูปแบบการสอน**1. 3P Model2. Inquiry Cycles (5Es)3. CIPPA Model | 1. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะใน การแก้ปัญหา2. ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม3. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร | 1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. ซื่อสัตย์สุจริต 4. มุ่งมั่นในการทำงาน  |
| 2. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและออกแบบแอพพลิเคชันเบื้องต้น | มีความรู้ในการสร้างแอพพลิเคชัน | **สมรรถนะ**1.ความสามารถในการคิด 2.ความสามารถในการแก้ปัญหา3.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทักษะกระบวนการ1.การสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต2.การอธิบาย/การสาธิต/การปฏิบัติ3.การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยี**รูปแบบการสอน**1. 3P Model2. Inquiry Cycles (5Es)3. CIPPA Model | 1. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะใน การแก้ปัญหา2. ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม3. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร | 1.มีวินัย 2.ใฝ่เรียนรู้ 3.ซื่อสัตย์สุจริต 4.มุ่งมั่นในการทำงาน  |
| 3. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์แอพพลิเคชันให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสมได้ | นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ | **สมรรถนะ**1.ความสามารถในการคิด 2.ความสามารถในการแก้ปัญหา3.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทักษะกระบวนการ1.การสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต2.การอธิบาย/การสาธิต/การปฏิบัติ3.การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยี**รูปแบบการสอน**1. 3P Model2. Inquiry Cycles (5Es)3. CIPPA Model | 1. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะใน การแก้ปัญหา2. ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม3. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร | 1.มีวินัย 2.ใฝ่เรียนรู้ 3.ซื่อสัตย์สุจริต 4.มุ่งมั่นในการทำงาน  |