**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.ความสามารถในการแก้ปัญหา  3.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  ทักษะกระบวนการ  1.การสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต  2.การอธิบาย/การสาธิต/การปฏิบัติ  3.การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยี  **รูปแบบการสอน**  1. 3P Model  2. Inquiry Cycles (5Es)  3. CIPPA Model | 1. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะใน การแก้ปัญหา  2. ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม  3. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร | 1. มีวินัย  2. ใฝ่เรียนรู้  3. ซื่อสัตย์สุจริต  4. มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 2. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและออกแบบแอพพลิเคชันเบื้องต้น | มีความรู้ในการสร้างแอพพลิเคชัน | **สมรรถนะ**  1.ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการแก้ปัญหา  3.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  ทักษะกระบวนการ  1.การสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต  2.การอธิบาย/การสาธิต/การปฏิบัติ  3.การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยี  **รูปแบบการสอน**  1. 3P Model  2. Inquiry Cycles (5Es)  3. CIPPA Model | 1. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะใน การแก้ปัญหา  2. ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม  3. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร | 1.มีวินัย  2.ใฝ่เรียนรู้  3.ซื่อสัตย์สุจริต  4.มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 3. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์แอพพลิเคชันให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสมได้ | นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ | **สมรรถนะ**  1.ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการแก้ปัญหา  3.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  ทักษะกระบวนการ  1.การสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต  2.การอธิบาย/การสาธิต/การปฏิบัติ  3.การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยี  **รูปแบบการสอน**  1. 3P Model  2. Inquiry Cycles (5Es)  3. CIPPA Model | 1. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะใน การแก้ปัญหา  2. ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม  3. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร | 1.มีวินัย  2.ใฝ่เรียนรู้  3.ซื่อสัตย์สุจริต  4.มุ่งมั่นในการทำงาน |