**แผนการจัดการเรียนรู้ 5**

**รายวิชา** วิทยาการคํานวณ 2 **รหัส** ว22103 **ชั้น** มัธยมศึกษาปีที่ 2 **เวลา** 2 ชั่วโมง

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่** 5 **เรื่อง** การเขียนโปรแกรม สรุปเนื้อหาทั้งหมดและสอบหลังเรียน
**หน่วยการเรียนรู้ที่** 2 **เรื่อง** การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน

**กลุ่มสาระการเรียนรู้** วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **ภาคเรียนที่** 1 **ปีการศึกษา** 2568 **โรงเรียนดงพลองพิทยาคม**

วันที่สอน ........ เดือน .................. พ.ศ. .........ถึงวันที่ ....... เดือน .................. พ.ศ. ...............

........................................................................................................................................................................

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

**สาระที่ 4 เทคโนโลยี**

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจ และใช้แนวคิดเชิงคํานวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็น

ระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด ม.2/2 ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา

**2. จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับคำสั่งพื้นฐานในภาษา Python ได้แก่ print(), input(), ตัวแปร, การคำนวณ และ if/else

2. สรุปความเข้าใจเชิงลึกของนักเรียนในเนื้อหาที่เรียน

3. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน

4. ฝึกให้นักเรียนมีวินัย รับผิดชอบ และรู้จักประเมินตนเอง

**3. สาระสำคัญ**

การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอนในระดับเบื้องต้นประกอบด้วยโครงสร้างคำสั่งพื้นฐาน ได้แก่ การแสดงผล (print()), การรับค่าผู้ใช้ (input()), การใช้ตัวแปรและตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนคำสั่งควบคุมทิศทางการทำงานของโปรแกรม (if, if else) ซึ่งทั้งหมดเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมในระดับต่อไป

**4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

- ความสามารถในการคิด

- มีวินัยในการทำงาน

-มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

**5. สาระการเรียนรู้**

* ความรู้ (K): โครงสร้างของคำสั่ง if และ if else ในภาษา Python
* ทักษะ/กระบวนการ (P): การวิเคราะห์เงื่อนไขและการออกแบบโค้ดที่ใช้เงื่อนไข
* คุณลักษณะ (A): มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

**6. ชิ้นงานหรือภาระงาน**

* แบบทดสอบหลังเรียน (เขียนโค้ด, อธิบาย, วิเคราะห์)
* แบบฝึกหัดก่อนสอบ (เพื่อทบทวน)
* แบบสะท้อนผลการเรียนรู้ตนเอง (Exit Ticket)

**7. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)**

1. ครูทักทายนักเรียน กระตุ้นความสนใจ
2. ครูตั้งคำถามทบทวน เช่น:
	* “จำได้ไหมว่าเราต้องแปลง input() เป็น int() ทำไม?”
	* “ถ้าต้องตัดสินใจจากคะแนนสอบ จะใช้คำสั่งอะไร?”
3. ครูแจ้งกิจกรรมในคาบเรียน:
	* ทบทวนเนื้อหาทั้งหมด
	* ทำแบบทดสอบประเมินผล
	* ตอบคำถามสะท้อนตนเอง

**ขั้นสอน/กิจกรรมการเรียนรู้ (80 นาที)**

**ช่วงที่ 1: ทบทวนเนื้อหา (30 นาที)**

* ครูสรุปเนื้อหาโดยใช้สไลด์ / กระดาน / วิดีโอ
* นักเรียนตอบคำถามเร็ว-ตอบไว เช่น ครูตั้งคำถาม → นักเรียนเขียนคำตอบลงกระดาษหรือแสดงมือ
* นักเรียนดูตัวอย่างโค้ดและช่วยกันบอกผลลัพธ์ / แก้ไขข้อผิดพลาด
* แบ่งกลุ่มเล็กเพื่อฝึกปฏิบัติเขียนโค้ดเล็ก ๆ (ใช้ใบงานหรือฝึกในเว็บ IDE)

**ช่วงที่ 2: ทำแบบทดสอบหลังเรียน (40 นาที)**

* นักเรียนทำแบบทดสอบที่มีเนื้อหา:
	+ ส่วนที่ 1: ปรนัย 10 ข้อ
	+ ส่วนที่ 2: เขียนโปรแกรม 1-2 ข้อ เช่น เขียนโปรแกรมรับคะแนนแล้วแสดงผลว่า "ผ่าน" หรือ "ไม่ผ่าน"
* ครูเดินตรวจสอบ ช่วยชี้แนะแก้จุดที่นักเรียนเข้าใจผิด
* ส่งแบบทดสอบทันทีเมื่อครบเวลา

**ช่วงที่ 3: สะท้อนผล (10 นาที)**

* นักเรียนเขียน "สิ่งที่ได้เรียนรู้มากที่สุดจากบทนี้" ลงกระดาษ (Exit Ticket)
* นักเรียนประเมินตนเองจากแบบฟอร์ม (ความเข้าใจ / ความพยายาม / ความรับผิดชอบ)
* ครูสุ่มถามบางคนเพื่อพูดสะท้อนหน้าชั้น
* ครูสรุปจุดแข็งและข้อควรพัฒนาของทั้งห้อง
* แจ้งคะแนน / แนวทางการนำไปต่อยอดในบทเรียนต่อไป
* **8. สื่อการสอน**

| **รายการ** | **รายละเอียด** |
| --- | --- |
| สไลด์ | สรุปเนื้อหาที่สอนมาแล้วทั้งหมด |
| แบบฝึกหัดก่อนสอบ | ทบทวน print, input, การคำนวณ, if else |
| แบบทดสอบหลังเรียน | ข้อสอบปรนัยและอัตนัย 2 ส่วน |
| โปรแกรม IDE / เว็บไซต์ | Replit / Thonny / Google Colab |
| กระดาษ Exit Ticket | เขียนความรู้ / ความรู้สึกหลังเรียน |

* **9. แหล่งเรียนรู้**

| **แหล่ง** | **รายละเอียด** |
| --- | --- |
| Code.org | แหล่งฝึกฝนแนวคิดเชิงคำนวณ |
| W3Schools | ทบทวน Python เบื้องต้น |
| เว็บไซต์ครู | สื่อย้อนหลัง / แบบทดสอบ |
| Google Classroom | ส่งงาน / ดูเฉลย / ผลสอบ |

* **10. กระบวนการวัดและประเมินผล**

| **จุดประสงค์การเรียนรู้** | **วิธีการวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| ทบทวนความเข้าใจเนื้อหา | ตอบคำถามในชั้น | ใบกิจกรรม / ใบงาน | ครบถ้วนอย่างน้อย 80% |
| ประเมินผลหลังเรียน | แบบทดสอบหลังเรียน | แบบทดสอบ 2 ส่วน | ได้คะแนนระดับ 2 ขึ้นไป |
| คุณลักษณะ | การทำแบบ Exit Ticket | แบบฟอร์มสะท้อนตนเอง | เขียนได้ตามคำถามอย่างมีใจความ |

* **11. เกณฑ์การประเมิน (ด้านความรู้)**

| **ประเด็น** | **ระดับ 1 (0.5)** | **ระดับ 2 (1 คะแนน)** |
| --- | --- | --- |
| ใช้ print(), input() ได้ | เข้าใจแต่ใช้ผิดรูปแบบ | ใช้ถูกต้องทั้งโครงสร้าง |
| ใช้ตัวดำเนินการได้ | ใช้บางตัวถูก | ใช้ได้ถูกต้องและแสดงผลลัพธ์ได้ |
| เงื่อนไข if/else | เขียนไม่ครบ | เขียนถูก มีโครงสร้างถูกต้อง |

* **12. เกณฑ์การประเมิน (ด้านทักษะ / กระบวนการ)**

| **ประเด็น** | **ระดับ 1 (1 คะแนน)** | **ระดับ 2 (2 คะแนน)** | **ระดับ 3 (3 คะแนน)** |
| --- | --- | --- | --- |
| วิเคราะห์ก่อนเขียนโค้ด | ขาดวางแผน | มีแนวทางแต่ไม่ชัด | วางแผนชัด วาด flowchart ได้ |
| ความถูกต้องของโค้ด | มีข้อผิดพลาดหลายจุด | พอเข้าใจแต่ไม่สมบูรณ์ | โค้ดรันได้ ไม่มีข้อผิดพลาด |
| สื่อสารแนวคิดเขียนโปรแกรม | ไม่สามารถอธิบาย | อธิบายบางจุด | อธิบายได้ครบ จับใจความได้ |

*
* **13. เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

| **คุณลักษณะ** | **ดี (3 คะแนน)** | **พอใช้ (2 คะแนน)** | **ปรับปรุง (1 คะแนน)** |
| --- | --- | --- | --- |
| วินัย | ตรงเวลา ส่งงานครบ | ล่าช้าบ้าง | ขาดส่งหรือขาดเรียน |
| ใฝ่เรียนรู้ | ตั้งใจ ทำกิจกรรมเต็มที่ | เฉย ๆ ไม่ซักถาม | ไม่สนใจ / ไม่เข้าร่วม |
| มุ่งมั่น | พยายามจนเสร็จ | ต้องมีคนช่วย | ไม่พยายาม ละเลย |