



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

รายวิชาวิทยาการคำนวณ ว๓๐๑๐๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา ๔ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การใช้โปรแกรมอย่างง่ายในการคำนวณ เวลา ๑ ชั่วโมง

สอนวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๔.๕๐น.-๑๕.๔๐ น. สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์

สาระสำคัญ

Python เป็นภาษาการเขียนโปรแกรมที่ใช้อย่างแพร่หลายในเว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาซอฟต์แวร์ วิทยาศาสตร์ข้อมูล เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานกับข้อมูลแล้วได้ผลลัพธ์ตามต้องการ การออกแบบและเขียนโปรแกรมเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการแก้ปัญหา ดังนั้นผู้เขียนโปรแกรมจะต้องใช้หลักเหตุผลเชิงตรรกะ และความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็น ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว ๔.๒ม.๔/๑. ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมการคำนวณ การบวก การลบ การคูณ การหารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนจบหัวข้อนี้แล้ว นักเรียนควรจะสามารถ

๑. อธิบายวิธีการเขียนคำสั่ง บวก ลบ คูณ หาร โปรแกรมเครื่องคิดเลขภาษาไพทอน (K)

๒. เขียนโปรแกรมเครื่องคิดเลขด้วยภาษาไพทอนได้อย่างถูกต้อง(P)

๓. แสดงความสนใจเห็นความสำคัญของการเขียนโปรแกรมไพทอนคำนวณการบวก การลบ การคูณ การหาร แสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น (A)

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ญทิพย์ราษฎร์ สพม.สุรินทร์

สาระการเรียนรู้

การใช้ฟังก์ชัน print และฟังก์ชัน input ซึ่งเป็นฟังก์ชันพื้นฐานสำหรับแสดงผลและรับข้อมูลเข้า แล้ว ภาษาไพทอนยังมีฟังก์ชันที่สามารถเรียกใช้ได้ทันทีอีกมากมาย เช่น ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้ สามารถ คำนวณค่าทางคณิตศาสตร์ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว การกำหนดค่าตัวแปร ในการบวก ลบ คูณ หาร เพื่อใช้ ในการประมวลผลข้อมูลชนิดตัวเลข ในการคำนวณให้ตรงกับสิ่งที่ต้องการของการทำงาน ซึ่งการใช้ฟังก์ชัน เหล่านี้จะช่วยให้ประยุกต์โปรแกรมไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. ใฝ่เรียนรู้
๒. มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ๑.ความสามารถในการสื่อสาร
- ๒.ความสามารถในการคิด
- ๓.ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ๔.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ๕.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

กิจกรรมการเรียนรู้ ตามขั้นการจัดการเรียนรู้ Direct Instruction โดยวิธีการสอนแบบการสาธิต

ขั้นที่ ๑ : ขั้นนำ (๕ นาที)

- ครูกระตุ้นความสนใจโดยการถามนักเรียนเกี่ยวกับแอปพลิเคชันที่นักเรียนอยากจะทำ(นักเรียน สามารถตอบตามความสนใจของนักเรียน) ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนอย่างคร่าวๆ อธิบายรายละเอียด แรงบันดาลใจประสงค์ของบทเรียน โปรแกรมภาษาไพทอนในการพัฒนาแอปพลิเคชันใน ปัจจุบัน การทำงานของโปรแกรมไพทอนในการคิดคำนวณเบื้องต้น ชี้แจงสาระของบทเรียนและกระบวนการ เรียนรู้และหน้าที่รับผิดชอบของนักเรียน

ขั้นที่ ๒ : ขั้นนำเสนอบทเรียน (๑๐ นาที)

- ครูฉายบทเรียนผ่านโปรเจคเตอร์ พร้อมอธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมภาษาไพทอน จากนั้นครูสาธิตการเขียนคำสั่งไพทอนเบื้องต้นให้นักเรียนดู พร้อมทั้งตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน ครูสุ่มถามนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนคำสั่ง บวก ลบ คูณ หาร โปรแกรมเครื่องคิดเลขด้วยภาษาไพทอน

จบส.ข้อที่ 1

เครื่องหมาย + คือ บวก

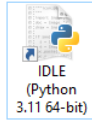
เครื่องหมาย - คือ ลบ

เครื่องหมาย * คือ คูณ

เครื่องหมาย / คือ หาร

ขั้นที่ ๓ : ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ (๑๕ นาที)

- ครูเขียนคำสั่งโปรแกรมภาษาไพทอนเพื่อแสดงการทำงาน ด้านตัวหนังสือ การคำนวณ การบวก การลบ การคูณ การหาร โดยใช้โปรแกรม IDLE(Python ๓.๑๑ ๖๔ bit พร้อมให้นักเรียนปฏิบัติตาม โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามได้หากมีข้อสงสัยในระหว่างการปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม NetSupport School Tutor Console



จปส.ข้อที่ 2,3

การทำงานด้านการบวก ในการเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน

```
print("Hello Program BPS")  
print("Somyot")  
a = int(input("ระบุตัวเลขจำนวนเต็มตัวที่ ๑ : "))  
b = int(input("ระบุตัวเลขจำนวนเต็มตัวที่ ๒ : "))  
print("ผลบวกคือ ", a+b)
```

ข้อควรจำ(“ตัวเลขหรือตัวหนังสือ”)จะไม่คำนวณ

ขั้นที่ ๔ : ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับของผู้ชี้แนะ (๑๕ นาที)

จปส.ข้อที่ ๒,๓

- นักเรียนลงมือเขียนคำสั่งโปรแกรมภาษาไพทอนด้วยตัวเองภายใต้การกำกับดูแลของครูผู้สอน ซึ่งหากนักเรียนเกิดข้อสงสัยสามารถซักถามครูได้ในระหว่างการปฏิบัติงาน หรือในสิ่งที่นักเรียนสงสัยเพิ่มเติม

ขั้นที่ ๕ : ขั้นฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ (๑๕ นาที)

- นักเรียนทบทวนการเขียนคำสั่ง บวก ลบ คูณ และหารในโปรแกรมเครื่องคิดเลขด้วยภาษาไพทอน เพื่อให้นักเรียนเกิดความชำนาญมากขึ้น

จปส.ข้อที่ ๒,๓

- สุ่มนักเรียนนำเสนอผลลัพธ์ของการเขียนคำสั่ง บวก ลบ คูณและหารในโปรแกรมเครื่องคิดเลขด้วยภาษาไพทอนหน้าชั้นเรียน โดยให้เพื่อนใช้โปรแกรม NetSupport School Tutor Console

สื่อ/แหล่งเรียนรู้/แหล่งอ้างอิงต่างๆ

๑. ใบความรู้ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาไพทอน
๒. เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์
๓. สื่อการสอน PowerPoint เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาไพทอน
๔. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน

แอปพลิเคชัน/โปรแกรม

๑. IDLE (Python ๓.๖ ๓๒-bit) หรือ Google Colab
๒. Internet Explorer/Google Chrome
๓. NetSupport School Tutor Console

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบิดพิทยาสรรค์ สพม.สุรินทร์

การวัดผลและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ ๑.อธิบายวิธีการเขียนคำสั่ง บวก ลบ คูณ ทหาร โปรแกรม เครื่องคิดเลขภาษาไพทอน (K)	ถาม-ตอบ	- แบบสังเกตพฤติกรรม นักเรียน	- ผ่านเกณฑ์ในระดับ คุณภาพดีขึ้นไป
ด้านทักษะกระบวนการ ๒. เขียนโปรแกรมเครื่องคิด เลขด้วยภาษาไพทอนได้อย่าง ถูกต้อง(P)	-ดูจากผลลัพธ์การ เขียนโปรแกรม เครื่องคิดเลข	- แบบประเมินทักษะ	- ผ่านเกณฑ์ในระดับ คุณภาพดีขึ้นไป
ด้านทัศนคติ/มุมมอง / คุณลักษณะ ๓. แสดงความสนใจเห็น ความสำคัญของการเขียน โปรแกรมไพทอนคำนวณการ บวก การลบ การคูณ การหาร แสดงความคิดเห็นและยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่น	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม นักเรียน	- ผ่านเกณฑ์ในระดับ คุณภาพดีขึ้นไป
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ๑.มุ่งมั่นในการทำงาน ๒.ใฝ่เรียนรู้	- สังเกตพฤติกรรม ของนักเรียน	แบบสังเกตพฤติกรรม นักเรียน	- ผ่านเกณฑ์ในระดับ คะแนน ๒ ขึ้นไป
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ๑.ความสามารถในการสื่อสาร ๒.ความสามารถในการคิด ๓.ความสามารถในการ แก้ปัญหา ๔.ความสามารถในการใช้ทักษะ ชีวิต ๕.ความสามารถในการใช้ เทคโนโลยี	-สังเกตพฤติกรรม ของนักเรียน	-แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน	- ผ่านเกณฑ์ในระดับ คุณภาพ ดีขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนศึกษาทบทวน เกี่ยวกับการใช้คำสั่งภาษาไพทอน ในการคำนวณ การบวก การลบ การคูณ การหารนอกเวลาเรียน ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และจากอินเทอร์เน็ต หรือห้องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะความชำนาญยิ่งขึ้น

บันทึกผลหลังการสอนแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้โปรแกรมอย่างง่ายในการคำนวณ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ นายสมยศ ระคนจันทร์

ความสำเร็จด้านการจัดการเรียนรู้ : Outcomes

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๒ จำนวน ๒๔ คน, มาเรียน ๒๔ คน ขาดเรียน - คน

ตัวชี้วัดที่ ๑ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียนและเข้าใจบทเรียน

จากการจัดเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงการริเริ่มพัฒนา ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่ตรงตามมาตรฐานตัวชี้วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และตามหลักสูตรของโรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านทักษะกระบวนการ ตามขั้นการจัดการเรียนรู้ Direct Instruction โดยวิธีการสอนแบบการสาธิตในการเขียนโปรแกรมภาษาไพทอนในการคิดคำนวณ บวก ลบ คูณ หาร ให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนในการออกแบบโปรแกรมภาษาไพทอนตามกระบวนการตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด สรุปได้ดังต่อไปนี้

ด้านความรู้ (Knowledge)

นักเรียนสามารถปฏิบัติการเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง ตอบคำถามในการทำงานเกี่ยวกับโปรแกรมภาษาไพทอนได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของนักเรียนผู้มาเรียน

ด้านทักษะกระบวนการ (Process)

นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมในการคำนวณ การบวก ลบ คูณ หาร และป้อนข้อมูลในการรันโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของนักเรียนที่มาเรียนและถือว่าผ่านเกณฑ์ทุกคน

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)

จากการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้น สนใจตั้งใจในการทำกิจกรรมในการเรียนการสอนเป็นอย่างดี มุ่งมั่นในการทำงานและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและช่วยเหลือกันในการเขียนโปรแกรมให้ออกมาอย่างถูกต้อง

ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข

นักเรียนบางคนยังพิมพ์ช้าอยู่ และบางขั้นตอนการทำงานพิมพ์ตกทำให้โปรแกรมไม่ทำงานแต่ได้รับการแก้ไขโดยดูให้ตีก่อนทำให้โปรแกรมทำงานพร้อมกับการให้คำแนะนำของครูในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนในการทำให้โปรแกรมทำงาน บางคนพิมพ์ช้าก็มาฝึกช่วงที่ว่างทำให้พิมพ์เร็วขึ้น

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

ข้อเสนอแนะ

ให้นักเรียนสืบค้นและเรียนรู้เพิ่มเติมเรื่องการคำนวณการบวก ลบ คูณ หาร โดยใช้ภาษาไพทอน จากอินเทอร์เน็ตและจากใบความรู้ที่ครูให้จากคิวอาร์โค้ด

ตัวชี้วัดที่ ๒ ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่

ครูทบทวนและเชื่อมโยงความรู้เดิมของนักเรียนกับเนื้อหาใหม่ในคาบเรียน โดยช่วยกันสรุปในบทเรียนที่ผ่านมาพร้อมอธิบายร่วมกันในการเขียนโปรแกรมภาษาไพทอนเบื้องต้น การทำงานของโปรแกรมภาษาไพทอน การแสดงค่า (print) และการทำงานในการแสดงตัวอักษร ตัวเลข และนำมาสู่โปรแกรมเครื่องคิดเลข การบวก ลบ คูณ หาร โดยใช้โปรแกรมภาษาไพทอน

ตัวชี้วัดที่ ๓ ผู้เรียนได้สร้างความรู้เอง หรือได้สร้างประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้

การจัดการการเรียนรู้แบบ Direct Instruction โดยกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติมีดังนี้ กิจกรรมกลุ่ม ปฏิบัติการเขียนโปรแกรม การบวก ลบ คูณ หาร การป้อนข้อมูล การใส่ข้อความในโปรแกรม กิจกรรมขั้นนี้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะที่หลากหลาย แสดงถึงการแก้ปัญหา และนำเสนอผลงาน

ตัวชี้วัดที่ ๔ ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

การจัดการการเรียนรู้แบบ Direct Instruction ผู้เรียนทำกิจกรรมที่หลากหลายเกิดแรงจูงใจในการเรียน ดังต่อไปนี้

๑. ครูให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนเครื่องกับเพื่อนและทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน
๒. ครูกระตุ้นชมเชยในการเขียนโปรแกรมได้ถูกต้องของนักเรียน
๓. ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม และป้อนข้อมูลเมื่อเขียนเสร็จแล้วและทดสอบโดยการป้อนตัวเลขในโปรแกรม การบวก ลบ คูณ และหาร ทำให้ผู้เรียนมีความตื่นเต้นและเกิดแรงจูงใจเพิ่มมากขึ้น

ตัวชี้วัดที่ ๕ ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญจากการเรียนรู้

ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางวิทยาการคำนวณ โดยมีกิจกรรมดังนี้

ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมในการคำนวณ การบวก การลบ และการหาร ทำให้โปรแกรมเครื่องคิดเลขคำนวณได้อย่างถูกต้อง ปฏิบัติและแก้ไขปัญหาเมื่อโปรแกรมมีปัญหาได้อย่างถูกต้อง การป้อนข้อมูลอย่างถูกต้องแม่นยำ การทำให้โปรแกรมทำงานและพัฒนาผลงานได้อย่างถูกต้อง นักเรียนนำเสนอผลงานแลกเปลี่ยนกันหน้าชั้นเรียน

ตัวชี้วัดที่ ๖ ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Direct Instruction โดยใช้ทักษะกระบวนการโดยจัดกิจกรรมดังนี้

๑. ผู้เรียนร่วมกันประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน การถาม-ตอบของผู้เรียน

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบิดพิทยาสรรค์ สพม.สุรินทร์

๒. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์และเปลี่ยนแปลงเครื่องหมาย บวก ลบ คูณ หาร ตามที่ตนเองสนใจ และนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
๓. ผู้เรียนได้รับคำแนะนำ จากครูผู้สอนในระหว่างการทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนและนำเสนอเพื่อส่งผลที่ดีต่อผู้เรียน

ตัวชี้วัดที่ ๗ ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม

กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Direct Instruction มีสื่อ ผู้เรียนทำกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จัดบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสมในการเรียนดังนี้

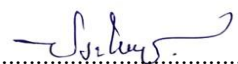
๑. ครูเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส คอยให้คำแนะนำนักเรียนในการเขียนโปรแกรม การบวก ลบ คูณและหารเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน
๒. ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงเมื่อเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง และสร้างแรงจูงใจในการเรียนเมื่อนักเรียนทำโปรแกรมเครื่องคิดเลขได้
๓. ผู้เรียนป้อนข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้องเมื่อโปรแกรมทำงานทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวและมีความสุขในการเรียน
๔. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียน ช่วยเพื่อนและอธิบายให้เพื่อนฟังเกี่ยวกับโปรแกรมภาษาไพทอน มุ่งมั่นในการทำงาน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น

ตัวชี้วัดที่ ๘ ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้และมีการเรียนรู้แบบนำตนเอง

นักเรียนสามารถประเมินเพื่อนถึงการทำงานด้านโปรแกรมภาษาไพทอนที่เพื่อนทำ และสามารถแก้ไขโปรแกรมให้ถูกต้องและเปลี่ยนแปลงเครื่องหมายการคำนวณ ไม่ว่าจะเป็น บวก ลบ คูณ หารตามที่ตนเองต้องการและนำไปทำปัสเตอร์จากโปรแกรม Canva โดยใช้โค้ดที่ตัวเองทำออกมาได้อย่างสวยงามและนำเสนอครูในคาบถัดไป

ลงชื่อ..........ผู้สอน
(นายสมยศ ระคนจันทร์)

วันที่..๒๖..เดือน...สิงหาคม.... พ.ศ. ...๒๕๖๗...

ลงชื่อ.....

(นายประเสริฐ สันทอง)

ผู้อำนวยการโรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
เรื่องการใช้โปรแกรมอย่างง่ายในการคำนวณ รายวิชาวิทยาการคำนวณ ว๓๐๑๐๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓
จุดประสงค์ที่ ๑ ด้านความรู้

อธิบายวิธีการเขียนคำสั่ง บวก ลบ คูณ หาร โปรแกรมเครื่องคิดเลขภาษาไพทอน(K)

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียนแล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ที่	ชื่อ- สกุล	อธิบายวิธีการเขียนคำสั่ง บวก ลบ คูณ หาร โปรแกรมเครื่องคิดเลข ภาษาไพทอน(K)				รวม ๔ คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ	สรุปผล การ ประเมิน
		สังเกตจากการตอบคำถามหรือการ อธิบายคำสั่ง						
		๔	๓	๒	๑			
๑	นายถิรวัฒน์ ศิลาขาว	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒	นายธีรวัช โสวิบูรณ์		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๓	นายสถาพร ภูกิ่งเพชร	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๔	นายศราวุธ ทองละเอียด	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๕	นายณนทพร สุขใส	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๖	นายเกียรติภูมิ เมืองแก้ว	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๗	นายธีรภัทร เหล่าคำ		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๘	นายศุภลวัฒน์ อนันตสุข	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๙	นายภัทรยุทธ บุญปก	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๐	นายณที พิมพ์งาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๑	นายอัศรพล ดอกจันทร์	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๒	นางสาวสุชาดา สืบนาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๓	นางสาวณัฐา วงษ์ชื่อ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๔	นางสาวพิมพ์มณี ยอดประเสริฐ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๕	นางสาวจิรนนท์ คำออน		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๑๖	นางสาวชนัญธิดา เสี่ยงหวาน	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๗	นางสาวณภชนก พุทธานุ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๘	นางสาวศศิกานต์ สืบศรี	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๙	นางสาวสิริรัตน์ สิทธินาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๐	นางสาวสุพัชร์ไพไล ศรีชัย	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๑	นางสาวณภัสสร ผู้มีสัตย์	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๒	นางสาวปฐมาวดี คงไทย	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๓	นางสาวลินลดา อนันตสุข	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๔	นางสาวศศิตา สุขสกล	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
 สพม.สุรินทร์

ลงชื่อ  ผู้ประเมิน
นายสมยศ ระคนจันทร์
วันที่๒๖....เดือน ...สิงหาคม...พ.ศ...๒๕๖๗...

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
เรื่องการใช้โปรแกรมอย่างง่ายในการคำนวณ รายวิชาวิทยาการคำนวณ ว๓๐๑๐๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

จุดประสงค์ที่ ๒ ด้านทักษะกระบวนการ

เขียนโปรแกรมเครื่องคิดเลขด้วยภาษาไพทอนได้อย่างถูกต้อง(P)

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียนแล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ที่	ชื่อ- สกุล	เขียนโปรแกรมเครื่องคิดเลขด้วยภาษาไพทอนได้อย่างถูกต้อง (P)				รวม ๔คะแนน	คิดเป็นร้อยละ	สรุปผลการประเมิน
		สังเกตจากการปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน						
		๔	๓	๒	๑			
๑	นายธีรวัฒน์ ศิลาขาว	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒	นายธีรวัช โสวิบูรณ์		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๓	นายสถาพร ภูกิ่งเพชร	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๔	นายศราวุธ ทองละเอียด	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๕	นายณนทพร สุขใส	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๖	นายเกียรติภูมิ เมืองแก้ว	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๗	นายธีรภัทร เหลาคำ		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๘	นายศุกลวัฒน์ อนันตสุข	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๙	นายภัทรยุทธ บุญปก	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๐	นายณที พิมพงาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๑	นายอัครพล ดอกจันทร์	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๒	นางสาวสุชาดา สืบนาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๓	นางสาวณัฏฐา วงษ์ชื่อ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๔	นางสาวพิมพ์มณี ยอดประเสริฐ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๕	นางสาวจิรนนท์ คำออน		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๑๖	นางสาวชนัญธิดา เสี่ยงหวาน	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๗	นางสาวณชนก พุทธานุ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๘	นางสาวศศิกันต์ สืบศรี	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๙	นางสาวสิริรัตน์ สิทธินาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๐	นางสาวสุภัทตร์ไพไล ศรีชัย	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๑	นางสาวณภัสสร ผู้มีสัตย์	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๒	นางสาวปฐมมาดี คงไทย	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๓	นางสาวลินลดา อนันตสุข	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๔	นางสาวศศิตา สุขสกุล	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
 สพม.สุรินทร์

ลงชื่อ  ผู้ประเมิน
นายสมยศ ระคนจันทร์
วันที่ ..๒๖.....เดือน ..สิงหาคม..พ.ศ...๒๕๖๗...

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
เรื่องการใช้โปรแกรมอย่างง่ายในการคำนวณ รายวิชาวิทยาการคำนวณ ว๓๐๑๐๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗
จุดประสงค์ที่ ๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

แสดงความสนใจเห็นความสำคัญในการเขียนโปรแกรมภาษาไพทอนคำนวณ การบวก การลบ การคูณ การหาร แสดงความคิดเห็นและแสดงการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น(S)

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียนแล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

ที่	ชื่อ- สกุล	เขียนโปรแกรมเครื่องคิดเลขด้วยภาษาไพทอนได้อย่างถูกต้อง (P)				รวม ๔คะแนน	คิดเป็นร้อยละ	สรุปผลการประเมิน
		สังเกตจากการปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน						
		๔	๓	๒	๑			
๑	นายธีรวัฒน์ ศิลาขาว	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒	นายธีร์ธวัช โสวิบูรณ์		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๓	นายสถาพร ภูกิ่งเพชร	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๔	นายศราวุธ ทองละเอียด	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๕	นายณนทพร สุขใส	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๖	นายเกียรติภูมิ เมืองแก้ว	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๗	นายธีรภัทร เหล่าคำ		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๘	นายศุกลวัฒน์ อนันตสุข	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๙	นายภัทรยุทธ บุญปก	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๐	นายณที พิมพงาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๑	นายอัครพล ดอกจันทร์	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๒	นางสาวสุชาดา สืบนาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๓	นางสาวณัฏฐา วงษ์ชื่อ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๔	นางสาวพิมพ์มณี ยอดประเสริฐ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๕	นางสาวจิรนนท์ คำออน		✓			๓	๗๕	ผ่าน
๑๖	นางสาวชนัญธิดา เสี่ยงหวาน	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๗	นางสาวณภชนก พุทธานุ	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๘	นางสาวศศิกานต์ สืบศรี	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๑๙	นางสาวสิริรัตน์ สิทธินาม	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๐	นางสาวสุพัตร์ไพไล ศรีชัย	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๑	นางสาวณภัสสร ผู้มีสัตย์	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๒	นางสาวปฐมวดี คงไทย	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๓	นางสาวลินลดา อนันตสุข	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน
๒๔	นางสาวศลิตา สุขสกุล	✓				๔	๑๐๐	ผ่าน

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
 สพม.สุรินทร์

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
นายสมยศ ระคนจันทร์
วันที่ .๒๖..เดือน .สิงหาคม..พ.ศ..๒๕๖๗..

เกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลระดับคุณภาพ

คะแนน	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
๔	๘๐-๑๐๐	ดีมาก
๓	๖๐-๗๙	ดี
๒	๕๐-๕๙	พอใช้
๑	๐-๔๙	ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน ได้ระดับคุณภาพดีขึ้นไปถึงว่าผ่านเกณฑ์ ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปถึงว่าผ่านเกณฑ์

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

เกณฑ์การประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

รายการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/ระดับคะแนน			
	ดีมาก(๔)	ดี(๓)	พอใช้(๒)	ปรับปรุง(๑)
๑. อธิบายวิธีการเขียน คำสั่ง บวก ลบ คูณ หาร โปรแกรมเครื่องคิดเลข ภาษาไพทอน (K)	อธิบายคำสั่ง โปรแกรมภาษาไพทอนคำนวณถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	อธิบายคำสั่งโปรแกรม ภาษาไพทอนคำนวณ ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	อธิบายคำสั่งโปรแกรม ภาษาไพทอนคำนวณ ถูกต้องครบถ้วน บางส่วน	อธิบายคำสั่งโปรแกรม ภาษาไพทอนคำนวณ ถูกต้องพอสังเขป
๒. เขียนโปรแกรมเครื่องคิดเลขด้วยภาษาไพทอน ได้อย่างถูกต้อง(P)	ปฏิบัติในการเขียน โปรแกรมภาษาไพทอนถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์	ปฏิบัติในการเขียน โปรแกรมภาษาไพทอน ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ถูกต้อง เป็น ส่วนใหญ่	ปฏิบัติในการเขียน โปรแกรมภาษาไพทอน ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ถูกต้อง ครบถ้วน บางส่วน	ปฏิบัติในการเขียน โปรแกรมภาษาไพทอน ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ถูกต้อง พอ สังเขป
๓.แสดงความสนใจเห็น ความสำคัญของการเขียนโปรแกรมไพทอน คำนวณการบวก การลบ การคูณ การหาร แสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น(A)	แสดงความสนใจในการเขียนโปรแกรมไพทอนอย่างต่อเนื่องและยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนอย่างสม่ำเสมอ	แสดงความสนใจในการเขียนโปรแกรมไพทอนโดยปกติทั่วไป และยอมรับความคิดเห็นของเพื่อน	แสดงความสนใจในการเขียนโปรแกรมไพทอนเป็นบางครั้งและยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนบางในสถานการณ์	ไม่สนใจในการเขียนโปรแกรมไพทอนอย่างต่อเนื่องและไม่ยอมรับความคิดเห็นของเพื่อน

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงใน
ช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		๓	๒	๑
๑. ใฝ่เรียนรู้	๑.๑ ตั้งใจเรียน			
	๑.๒ เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน			
	๑.๓ เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ			
	๑.๔ ศึกษาค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี ต่างๆแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้ อย่างเหมาะสม			
	๑.๕ บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบบางสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ ความรู้			
	๑.๖ แลกเปลี่ยนความรู้ ด้วยวิธีการต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน			
๒. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	๒.๑ มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	๒.๒ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ ๓ คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ ๒ คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ ๑ คะแนน

เกณฑ์การประเมิน

ผ่านเกณฑ์ระดับค่าคะแนน ๒ ขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลระดับคุณภาพ

คะแนน	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
๔	๘๐-๑๐๐	ดีมาก
๓	๖๐-๗๙	ดี
๒	๔๐-๕๙	พอใช้
๑	๐-๔๙	ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน ได้ระดับคุณภาพดีขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์
สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคะแนน โดยจำแนกพฤติกรรมเป็น ๔ ระดับดังนี้

ระดับพฤติกรรมการแสดงออก

- ๔ หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมการแสดงออกอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา
- ๓ หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมการแสดงออกเป็นครั้งคราว
- ๒ หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมการแสดงออกน้อยครั้ง
- ๑ หมายถึง ผู้เรียนไม่มีพฤติกรรมการแสดงออกเลย

สมรรถนะด้าน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๑. ความสามารถในการสื่อสาร	๑.๑ มีความสามารถในการรับ-ส่งสาร				
	๑.๒ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่างเหมาะสม				
	๑.๓ ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ				
	๑.๔ เจจาะต่อรองเพื่อจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ได้				
	๑.๕ เลือกรับและไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผล และถูกต้อง				
	สรุปผลการประเมิน				
๒. ความสามารถในการคิด	๒.๑ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์				
	๒.๒ มีทักษะในการคิดนอกกรอบอย่างสร้างสรรค์				
	๒.๓ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ				
	๒.๔ มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้				
	๒.๕ ตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับตนเองได้อย่างเหมาะสม				
	สรุปผลการประเมิน				
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา	๓.๑ สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้				
	๓.๒ ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา				
	๓.๓ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม				
	๓.๔ แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา				
	๓.๕ สามารถตัดสินใจได้เหมาะสมตามวัย				
	สรุปผลการประเมิน				

สมรรถนะด้าน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	๔.๑ เรียนรู้ด้วยตนเองได้เหมาะสมตามวัย				
	๔.๒ สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้				
	๔.๓ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน				
	๔.๔ จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้เหมาะสม				
	๔.๕ หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง				
	สรุปผลการประเมิน				
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	๕.๑ เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมตามวัย				
	๕.๒ มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี				
	๕.๓ สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง				
	๕.๔ ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์				
	๕.๕ มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี				
	สรุปผลการประเมิน				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๕๐- ๗๕	ดีมาก
๔๑ - ๕๕	ดี
๒๕- ๔๐	พอใช้
ต่ำกว่า ๒๕	ปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลระดับคุณภาพ

คะแนน	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
๔	๘๐-๑๐๐	ดีมาก
๓	๖๐-๗๙	ดี
๒	๕๐-๕๙	พอใช้
๑	๐-๔๙	ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน ได้ระดับคุณภาพดีขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์

สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์ สพม.สุรินทร์

ใบความรู้ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาไพทอน

ให้นักเรียนแสกนคิวอาร์โค้ดเพื่อเข้าไปดูใบความรู้



ใบความรู้ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาไพทอน

ภาษาไพทอน คือชุดคำสั่งสำหรับคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานกับข้อมูลแล้วได้ผลลัพธ์ตามต้องการ การออกแบบและเขียนโปรแกรมเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการแก้ปัญหา ดังนั้น ผู้เขียนโปรแกรมจะต้องใช้หลักเหตุผลเชิงตรรกะและความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน

รู้จักไพทอน (Python)

ไพทอน คือชื่อภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมภาษาหนึ่ง ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาโดยไม่ยึดติดกับแพลตฟอร์ม คือสามารถรันภาษาไพทอนได้ทั้งบนระบบ Unix, Linux, Windows หรือแม้แต่ระบบ FreeBSD ภาษาไพทอนเป็น Open Source เหมือนกับภาษา PHP ทำให้ทุกคนสามารถที่จะนำภาษาไพทอนมาพัฒนาโปรแกรมได้ฟรี ๆ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และความเป็น Open Source ทำให้มีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยกันพัฒนาให้ภาษาไพทอนมีความสามารถสูงขึ้น และใช้งานได้ครอบคลุมกับทุกลักษณะงาน

การเขียนโปรแกรมไพทอนจะให้เครื่องมือในการพัฒนาที่เรียกว่า ไลต์อี (Integrated Development Environment : IDE) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือแก้ไขโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code Editor) เครื่องมือไจซุ่มบั๊ก (Debugger) และเครื่องมือช่วยให้โปรแกรมทำงาน (Run) โดยทั่วไป Python IDE จะทำงานตามคำสั่งได้มี ๒ โหมด คือ

๑. **โมดอินมีเดียต (immediate mode)** เป็นโมดที่ผู้ใช้จะพิมพ์คำสั่งลงไปในส่วนที่เรียกว่าเชลล์ (shell) หรือคอนโซล (console) ที่คำสั่ง และส่วนภาษาจะแปลคำสั่ง หากไม่มีคำสั่งผิดพลาดจะทำงานตามคำสั่งดังกล่าว
๒. **โมดสคริปต์ (script mode)** โมดอินมีเดียตที่เขียนโปรแกรมคือพิมพ์คำสั่งหลายคำสั่งประกอบกันแล้วบันทึกเป็นไฟล์ไว้ก่อน เพื่อจะสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามคำสั่งตั้งแต่คำสั่งแรกจนถึงคำสั่งสุดท้าย ถ้าหากต้องการตรวจสอบความถูกต้องสามารถใช้โมดอินมีเดียตในการทดสอบได้

โปรแกรมการเขียนโปรแกรมไพทอน

๑.  ๒. 

การเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน



Print("สวัสดีโรงเรียนเบ็ญทิพย์ราษฎร์") การแสดงค่า (Run) สวัสดีโรงเรียนเบ็ญทิพย์ราษฎร์

เครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ

- + เครื่องหมาย บวก
- เครื่องหมาย ลบ
- * เครื่องหมาย คูณ
- / เครื่องหมาย หาร

ตัวอย่าง การทำงานการบวก

Print ("โปรแกรมเบ็ญทิพย์ราษฎร์", ๕+๓, "Hello")

การแสดงผล

โปรแกรมเบ็ญทิพย์ราษฎร์ ๘ Hello

ตัวอย่างที่ ๒ การบวก ลบ คูณ หาร

Print("โปรแกรมเบ็ญทิพย์ราษฎร์")

Print(๑๐+๕, (๑๐-๕), (๑๐*๕), (๑๐/๕),

การแสดงผลโปรแกรม

โปรแกรมเบ็ญทิพย์ราษฎร์

๑๕ ๕ ๕๐ ๒

การทำงานด้านการป้อนข้อมูลโปรแกรม (INPUT)

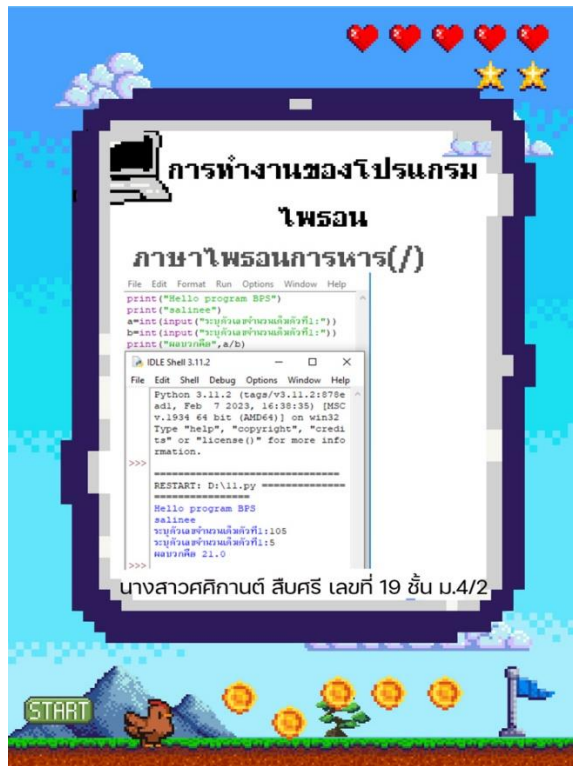
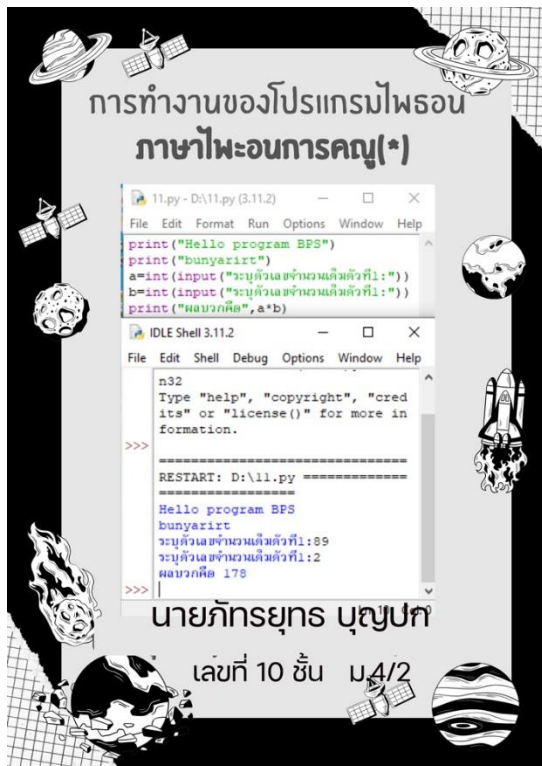
ตัวอย่างโปรแกรม python การทำงานด้านการบวก

```
print("Hello Program BPS")
print("Somchai")
a = int(input("ระบุตัวเลขจำนวนครั้งที่ 1 : "))
b = int(input("ระบุตัวเลขจำนวนครั้งที่ 2 : "))
print("รวมกันได้ : ", a+b)
```

ข้อควรจำ ("ห้ามลบหรือลบกันแล้ว")จะไม่ได้คำนวณ

ผลงานของผู้เรียนที่สืบเนื่องจากการจัดการเรียนรู้

ทำโปสเตอร์โดยใช้โปรแกรม Canva ในการออกแบบการทำงานของโปรแกรมภาษาไพทอน ในการคำนวณอย่างง่าย ทั้งการบวก ลบ คูณ หาร



สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์ สพม.สุรินทร์

รูปภาพกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ (CODING) ระดับชั้น ม.๔/๒



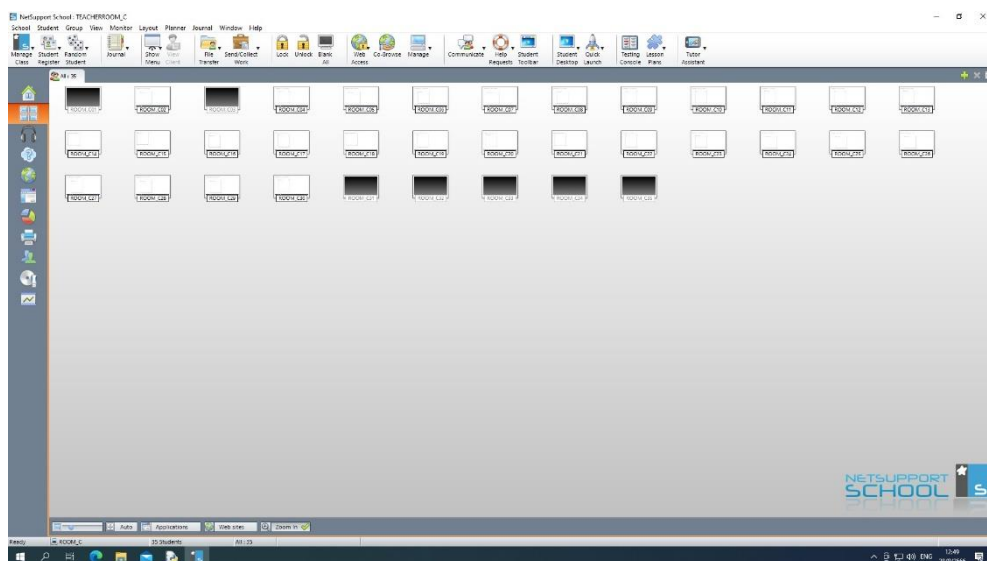
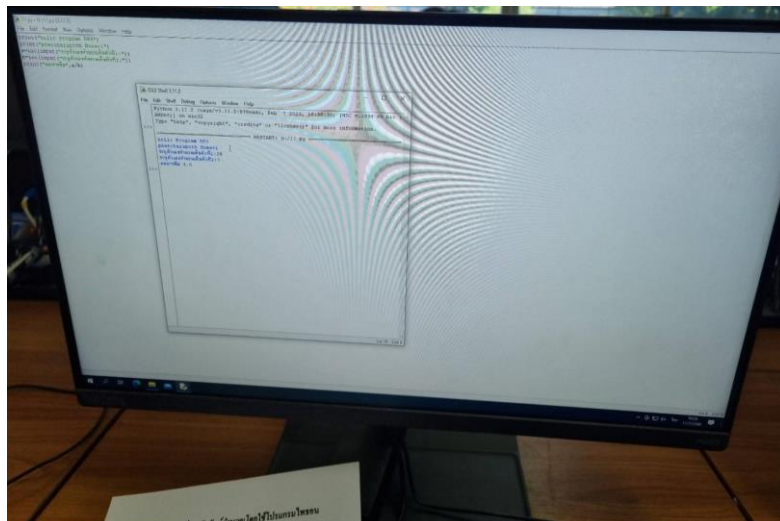
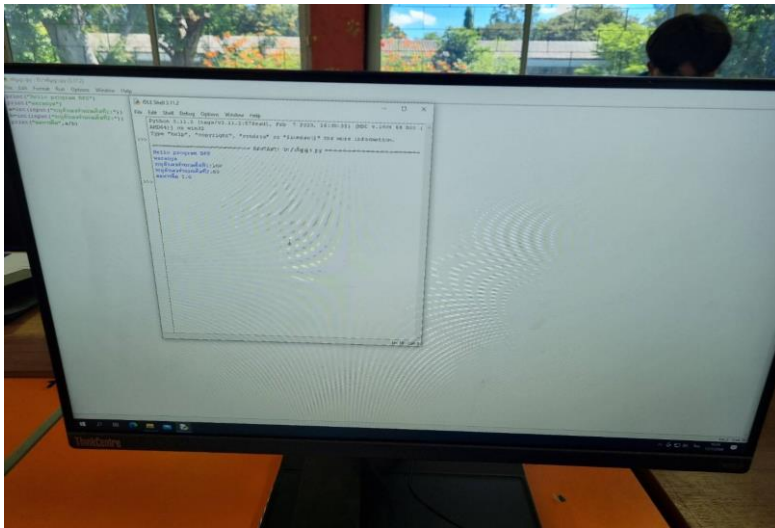
สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

รูปภาพกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ (CODING) ระดับชั้น ม.๔/๒



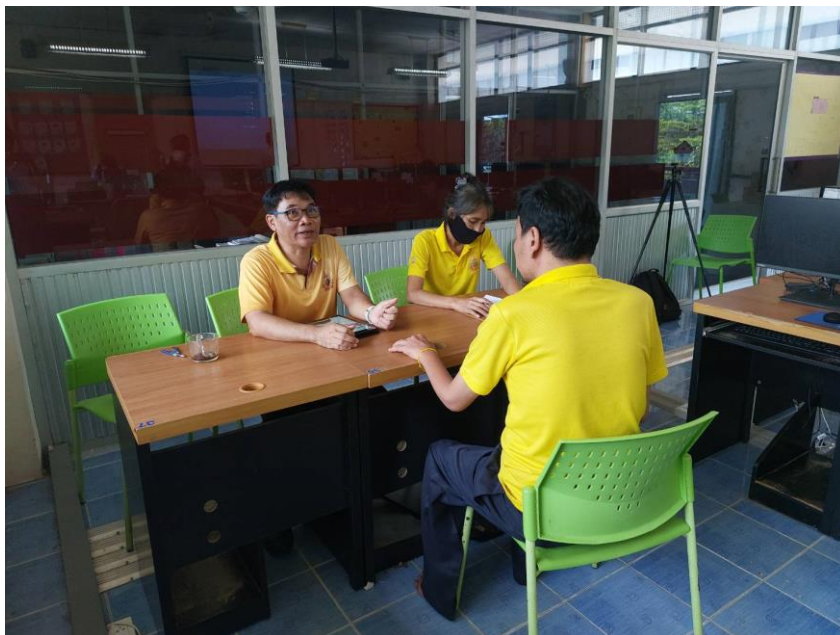
สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

รูปภาพกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ (CODING) ระดับชั้น ม.๔/๒



สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์

รูปภาพกิจกรรมPLCการเรียนรู้การสอนวิชาวิทยาการคำนวณ (CODING)



สอนโดย นายสมยศ ระคนจันทร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเบ็ดพิทยาสรรค์
สพม.สุรินทร์