

รายงานการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

โรงเรียนธัญบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ชื่อเรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ

ชื่อผู้พัฒนา นายวุฒิชัย แม่นรัมย์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชา วิทยาการคำนวณ 1 รหัสวิชา ว21181 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประกอบการจัดการเรียนรู้เรื่อง วิทยาการคำนวณ

1. ชื่อสื่อ/นวัตกรรมการเรียนการสอน

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ บนฐานวิถีชีวิตใหม่ รายวิชาวิทยาการคำนวณ โดยการนำเสนอเป็นสื่อการสอนผ่านการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ (Web-Based Learning) ด้วยเว็บไซต์ www.wuttichaiteacher.online

2. แนวทางการพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมการเรียนการสอน

- การสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนชิ้นใหม่
- ปรับปรุงหรือพัฒนาต่อยอดจากที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้ว

3. ประเภทสื่อ/นวัตกรรมการเรียนการสอน

- สื่อเทคโนโลยี
- สื่อสิ่งประดิษฐ์
- สื่อสิ่งพิมพ์
- ชุดกิจกรรม/ชุดการเรียนรู้
- เอกสารประกอบการสอน
- แบบฝึกทักษะ
- อื่น ๆ ระบุ.....

4. วัตถุประสงค์ของสื่อ/นวัตกรรมการเรียนการสอน (โปรดระบุเป็นข้อ ๆ)


- 4.1 เพื่อสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีปฏิสัมพันธ์/การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนดำเนินไปโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
- 4.2 เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยกระตุ้น สร้างความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองแก่ผู้เรียน
- 4.3 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้
- 4.4 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการสร้างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนไม่ครอบคลุมตามเนื้อหาการเรียนรู้ของครูผู้สอน

5. วิธีการสร้าง/ขั้นตอนในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมการเรียนการสอน

บทเรียนออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. ลักษณะของบทเรียนออนไลน์รายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีลักษณะเป็นบทเรียนที่มีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบบทเรียนบนเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาและมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนด้วยตนเอง หน้าแรกของเว็บไซต์จะแสดงชื่อรายวิชาวิทยาการคำนวณ 1 ที่หมวดหมู่อย่างชัดเจน บทเรียนภายในเว็บไซต์นำเสนอเนื้อหาจะเป็นข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ผู้เรียนต้องมีการวัดและประเมินผลด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนควบคู่ไปพร้อม ๆ กับเนื้อหาการเรียน การสร้างปฏิสัมพันธ์ในบทเรียนจะเน้นความสำคัญในด้านการโต้ตอบกับบทเรียนอย่างต่อเนื่องเป็นขั้นตอน ซึ่งใช้เวลาในการสอน 18 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมง มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ดังแสดงในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดการแบ่งหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วย	จำนวนชั่วโมง
1	แนวคิดเชิงนามธรรม	4
2	การแก้ปัญหา	4
3	การโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน	10
4	การโปรแกรมด้วย Scratch	8
5	ข้อมูลและการประมวลผล	6
6	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย	4



ควรรู้ก่อนเรียน ก่อนเรียน SCRATCH วิทยาการคำนวณ ม.1

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรม scratch

28 กันยายน 2020 wuttichaiteacher 0 Comments

ทำไม่ได้อ่านโปรแกรม

[Read more](#)

หมวดหมู่

- kahoot วิชาวิทยาการคำนวณ ม.1 (7)
- การเขียนโปรแกรม Kidbright (10)
- ความรู้เพิ่มเติม (15)
- คู่มือการใช้งานโปรแกรม Lightroom (11)
- จ็อบบอร์ดความรู้ (6)
- ธีงานประกอบสื่อการสอน (17)
- ดาวโหลด (3)
- ดาวโหลดปกเอกสารและแผ่นพับต่าง ๆ (29)
- บทความซีพีประโยชน์ (22)
- ประชาสัมพันธ์ (47)
- วิจัย 5 บท (4)
- วิชาการสร้างงานบนเครือข่าย (13)
- วิชาการออกแบบและเทคโนโลยี ม.1 (10)
- วิชาการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ (16)
- วิชาภาษาอังกฤษ (๑๖) (11)
- วิชาภาษาไทย (python) (9)
- วิชาวิทยาการคำนวณ ม.1 (19)
- วิชาวิทยาการคำนวณ ม.2 (8)
- วิชาวิทยาการคำนวณ ม.3 (12)
- วิชาวิทยาการคำนวณ ม.4 (2)
- สอนครูคอมพิวเตอร์ (13)

หน้าเว็บไซต์สำหรับเข้าใช้งานเว็บไซต์ห้องเรียนออนไลน์

2. การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณมีรายละเอียดในการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาวิทยาการคำนวณ ที่จะนำมาให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยศึกษาจากหนังสือเรียน คู่มือครู และมาตรฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

ดาวโหลดแผนการจัดการเรียนรู้วิชา วิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้น ม.1

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ๖ 21181
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ชื่อรายวิชา วิชาวิทยาการคำนวณ1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

ศึกษามโนทัศน์เชิงธรรมชาติ การคิดเชิงคำนวณที่มีพื้นฐานจากปัญญา ซึ่งลดทอนปัญหา การเขียนรหัสสั่งงานและทำงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีภาคีตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การทำงานเลือกและประเมินผลเชิงตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และวิธีการบนอินเตอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศที่ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ซื่อสัตย์ และซื่อสัตย์การใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

เป้าหมายการเรียนรู้และขั้นตอนการเรียนรู้ ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือ การแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างงานสื่อ ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างงานเสียหายให้แก่ผู้อื่น

ตัวชี้วัด

๖ 2.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

- ๖ 2.2.1/1 ออกแบบอัลกอริทึมที่มโนทัศน์เชิงธรรมชาติ เพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง
- ๖ 2.2.1/2 ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์
- ๖ 2.2.1/3 รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเตอร์เน็ตที่หลากหลาย
- ๖ 2.2.1/4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง

- วิชาวิทยาการคำนวณ ม.2 (8)
- วิชาวิทยาการคำนวณ ม.3 (12)
- วิชาวิทยาการคำนวณ ม.4 (2)
- สอนครูคอมพิวเตอร์ (13)
- สื่อการสอน (10)
- เอกสารสื่อวิชาการ (14)
- แผนการจัดการเรียนรู้ (5)
- ไม่ติดหมวดหมู่ (18)

โฆษณาโดย Google

[ส่งความคิดเห็น](#)

[ทำไม่แสดงโฆษณาที่นี่](#)

เนื้อหาอ่านสอบครูผู้ช่วย คอมพิวเตอร์

เนื้อหาอ่านสอบครูผู้ช่วย วิชาเอกคอมพิวเตอร์

งานประเภทอื่นๆ ครูผู้สอนทั่วไป

ตัวอย่างหน้าคำอธิบายรายวิชา และโครงสร้างรายวิชา

2. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน เพื่อนำไปใช้ในการสร้างแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์

3. กำหนดแนวคิดในการออกแบบบทเรียนออนไลน์ มี 9 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจให้พร้อมเรียน ครูผู้สอนจัดรูปแบบบทเรียนออนไลน์ให้ดึงดูดความสนใจ ด้วยการใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบบทเรียน ชุดคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ บทเรียนวิดีโอ

ขั้นที่ 2 การแจ้งสาระสำคัญของบทเรียน ครูผู้สอนแจ้งสาระสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงสาระสำคัญของบทเรียนล่วงหน้า ช่วยทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตรงตามสาระสำคัญของบทเรียนที่ได้กำหนดไว้ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงวัตถุประสงค์ของบทเรียน

หน่วยการเรียนรู้	สาระสำคัญของบทเรียน
1.แนวคิดเชิงนามธรรม	1. แนวคิดเชิงนามธรรม เป็นการประเมินความสำคัญของปัญหา แยกแยะส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่จำเป็นต้องใช้แก้ปัญหา ออกจากส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญ
2. การแก้ปัญหา	1. การแก้ปัญหายังเป็นขั้นตอนจะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน	1. การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตัวแปร 2. การออกแบบและเขียนโปรแกรมแบบมีการวนซ้ำ 3. การออกแบบและเขียนโปรแกรมแบบมีทางเลือก 4. การออกแบบอัลกอริทึม เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์อย่างง่าย อาจใช้แนวคิดเชิงนามธรรมในการออกแบบเพื่อให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ 5. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น Scratch, python, java, c
4. การโปรแกรมด้วย Scratch	1. การใช้งานซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม Scratch ในการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาล็อก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย
5. ข้อมูลและการประมวลผล	1. การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ จะต้องมีการวางแผนและเลือกรูปแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากที่สุดแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง เพื่อเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการประมวลผล
6. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย	1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การปกป้องความเป็นส่วนตัวและอัตลักษณ์ 2. การจัดการอัตลักษณ์ เช่น การตั้งรหัสผ่าน การปกป้องข้อมูลส่วนตัว 3. การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา เช่น ละเมิดความเป็นส่วนตัวผู้อื่น อนาคต วิจัยผู้อื่นอย่างหยาบคาย 4. ข้อตกลง ข้อกำหนดในการใช้สื่อหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Creative Commons

ขั้นที่ 3 ทบทวนความรู้เดิม ครูผู้สอนจัดทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยการเลือกใช้เกมส์ Kahoot พร้อมกับเป็นกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน รายวิชาวิทยาการคำนวณ 1 เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่เนื้อหาใหม่

ขั้นที่ 4 นำเสนอเนื้อหาใหม่ ครูผู้สอนนำเสนอเนื้อหาใหม่ของบทเรียนออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย 6 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 1 แนวคิดเชิงนามธรรม หน่วยที่ 2 การแก้ปัญหา หน่วยที่ 3 การโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน หน่วยที่ 4 การโปรแกรมด้วย Scratch หน่วยที่ 5 ข้อมูลและการประมวลผล หน่วยที่ 6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะนำเสนอเนื้อหาด้วยข้อความที่เป็นการสรุปเนื้อหาอย่างกระชับ เข้าใจง่าย มีรูปภาพประกอบที่ชัดเจน และวิดีโอการสอนที่น่าสนใจ

วิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ม.1
สื่อการสอนพร้อมวิธีการสอน
ใช้โปรแกรมออนไลน์สร้างขัณยาน เช่น mapul, padlet, app.diagrams

วิชาวิทยาการคำนวณ ม.1
แนวคิดเชิงนามธรรม วิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ม.1
18 มกราคม 2020 wutichaiTeacher 0 Comments

แนวคิดเชิงนามธรรม
กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน เกมส์ Kahoot บทที่ 3 (สำหรับครูผู้สอน)
ข้อมูลหมายถึงอะไร?
ดูวิดีโอนี้มีคำตอบ

ตอบคำถามจากวิดีโอด้านบน

อะไรบ้างที่เป็นข้อมูล
Type your answer here... Submit
40 characters remaining
We use cookies to make this website function properly. Cookie policy
Got it!

สื่อการสอนพร้อมวิธีการสอน
ใช้โปรแกรมออนไลน์สร้างขัณยาน เช่น mapul, padlet, app.diagrams

วิชาวิทยาการคำนวณ ม.1
สัญลักษณ์พื้นฐานสำหรับการเขียนผังงาน Flowchart
19 กรกฎาคม 2020 wutichaiTeacher 0 Comments

สัญลักษณ์ ที่ 1 จุดเริ่มต้นและจุดจบ

รูปแบบคำสั่ง จะใช้ int (input("ข้อความ"))
ตัวอย่างคำสั่ง เช่น

```
1 A = int(input("ป้อนความสูง")) // ป้อนค่าความสูงผ่านทางคีย์บอร์ดแล้วป้อนค่าไปเก็บไว้ที่ตัวแปร A
2 B = int(input("ป้อนความยาวฐาน")) // ป้อนค่าความยาวฐานผ่านทางคีย์บอร์ดแล้วป้อนค่าไปเก็บไว้ที่ตัวแปร B
3 C = 1/2*A*B // คำนวณโดยใช้สูตรหาพื้นที่รูปสามเหลี่ยม ป้อนค่าได้ไปเก็บไว้ที่ตัวแปร C
4 print("พื้นที่รูปสามเหลี่ยมที่ได้อคือ",C) // ปรินต์ค่าที่ได้
5 ----ผลลัพธ์ที่ได้----
6 ป้อนความสูง_
7 ป้อนความยาวฐาน_
8 พื้นที่รูปสามเหลี่ยมที่ได้อคือ
```

// หมายถึงการเขียนคอมเมนต์ จะไม่มีผลต่อการแสดงผลในโปรแกรมเขียนไว้เพื่อเป็นการอธิบายหรือการเตือนความจำของผู้เขียนโปรแกรมเอง

นักเรียนลองฝึกเขียนภาษาไพทอนออนไลน์ได้ที่ **LINK**
เนื้อหาวิชาวิทยาการคำนวณ ม.1 ทั้งหมด **LINK**

ภาพสื่อการเรียนการสอนในเว็บไซต์

ขั้นที่ 5 ชี้นำแนวทางการเรียนรู้ ครูผู้สอนจัดทำข้อเสนอแนะการใช้งานบทเรียนออนไลน์ไว้ที่หน้าแรกของบทเรียนออนไลน์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดเชื่อมโยงว่าควรจะทำปฏิบัติสิ่งไหนก่อนหลังเมื่อได้ศึกษา

ขั้นที่ 6 กระตุ้นการตอบสนอง ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ กิจกรรมระหว่างเรียนบทเรียน

ขั้นที่ 7 ให้ข้อมูลป้อนกลับ ครูผู้สอนสร้างบทเรียนออนไลน์มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ

ขั้นที่ 8 ทดสอบความรู้ใหม่ ครูผู้สอนประเมินผลผู้เรียนด้วยการใช้แบบทดสอบหลังเรียน รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดสอบความรู้ของตนเอง และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่ได้กำหนด เพื่อประเมินพัฒนาการทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นที่ 9 การสรุป ครูผู้สอนได้พัฒนาบทเรียนให้มีการนำเสนอข้อมูล และบทสรุปของเนื้อหาที่ได้เรียนให้แก่ผู้เรียน

6. เกณฑ์การประเมินสื่อการสอน/นวัตกรรมการเรียนการสอน

แบบประเมินสื่อการสอนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แนวคิดเชิงนามธรรม

วิชาวิทยาการคำนวณ 1 รหัสวิชา ว21181

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบแบบประเมินออนไลน์ โดยมีระดับการประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน 4 หมายถึง ดีมาก

ระดับการประเมิน 3 หมายถึง ดี

ระดับการประเมิน 2 หมายถึง พอใช้

ระดับการประเมิน 1 หมายถึง ปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
ความสมบูรณ์ของสื่อการสอน				
สื่อการสอนอ่านแล้วเข้าใจง่าย				
ตัวหนังสือมีความเหมาะสม				
อ่านง่าย สบายตา				

แบบประเมินสื่อการสอนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2-3 เรื่องการแก้ปัญหา การโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน

วิทยาลัยการคำนวณ 1 รหัสวิชา ว21181

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบแบบประเมินออนไลน์ โดยมีระดับการประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน 4 หมายถึง ดีมาก

ระดับการประเมิน 3 หมายถึง ดี

ระดับการประเมิน 2 หมายถึง พอใช้

ระดับการประเมิน 1 หมายถึง ปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
ความสมบูรณ์ของสื่อการสอน				
สื่อการสอนอ่านแล้วเข้าใจง่าย				
ตัวหนังสือมีความเหมาะสม				
อ่านง่าย สบายตา				

แบบประเมินสื่อการสอนหน่วยการเรียนรู้ที่ 4-6 เรื่องการโปรแกรมด้วย Scratch

ข้อมูลและการประมวลผล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

วิทยาลัยการคำนวณ 1 รหัสวิชา ว21181

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบแบบประเมินออนไลน์ โดยมีระดับการประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน 4 หมายถึง ดีมาก

ระดับการประเมิน 3 หมายถึง ดี

ระดับการประเมิน 2 หมายถึง พอใช้

ระดับการประเมิน 1 หมายถึง ปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
ความสมบูรณ์ของสื่อการสอน				
สื่อการสอนอ่านแล้วเข้าใจง่าย				
ตัวหนังสือมีความเหมาะสม				
อ่านง่าย สบายตา				
ความดีและความคมชัดของเสียง				

7. สรุปผลการประเมินสื่อการสอน/นวัตกรรมการเรียนการสอน

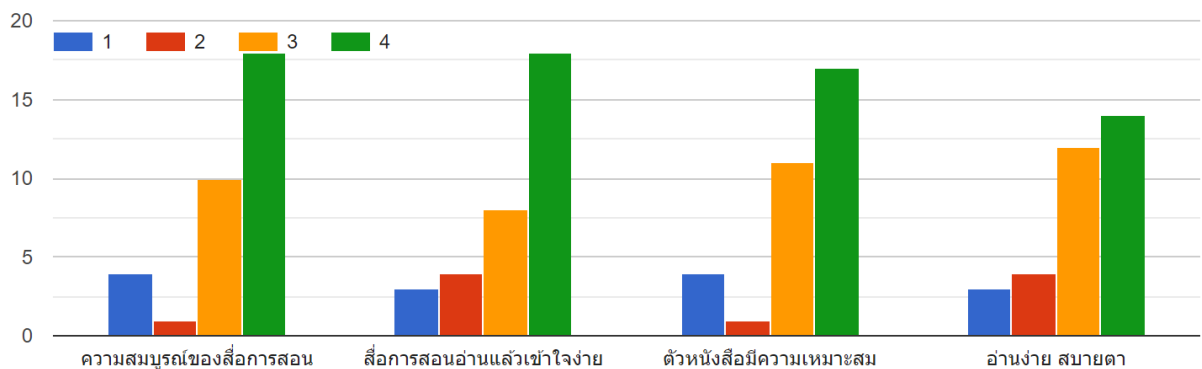
สรุปผลการประเมินสื่อการสอนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แนวคิดเชิงนามธรรม

วิชาวิทยาการคำนวณ 1 รหัสวิชา ว21181

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ส่วนที่ 1 สื่อการสอนบทที่ 1 สื่อการสอนรูปแบบ powerpoint

เกณฑ์แบบประเมิน 4=ดีมาก, 3=ดี, 2=พอใช้, 1=ปรับปรุง



สรุปผลการประเมินสื่อการสอนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2-3 เรื่องการแก้ปัญหา

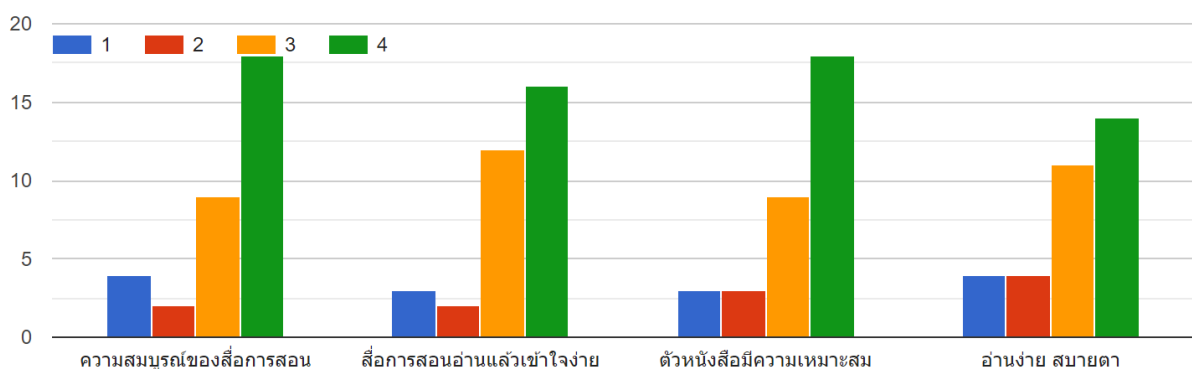
การโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน

วิชาวิทยาการคำนวณ 1 รหัสวิชา ว21181

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ส่วนที่ 2 สื่อการสอนบทที่ 2-3 สื่อการสอนรูปแบบ เว็บไซต์

เกณฑ์แบบประเมิน 4=ดีมาก, 3=ดี, 2=พอใช้, 1=ปรับปรุง



สรุปผลการประเมินสื่อการสอนหน่วยการเรียนรู้ที่ 4-6 เรื่องการโปรแกรมด้วย Scratch

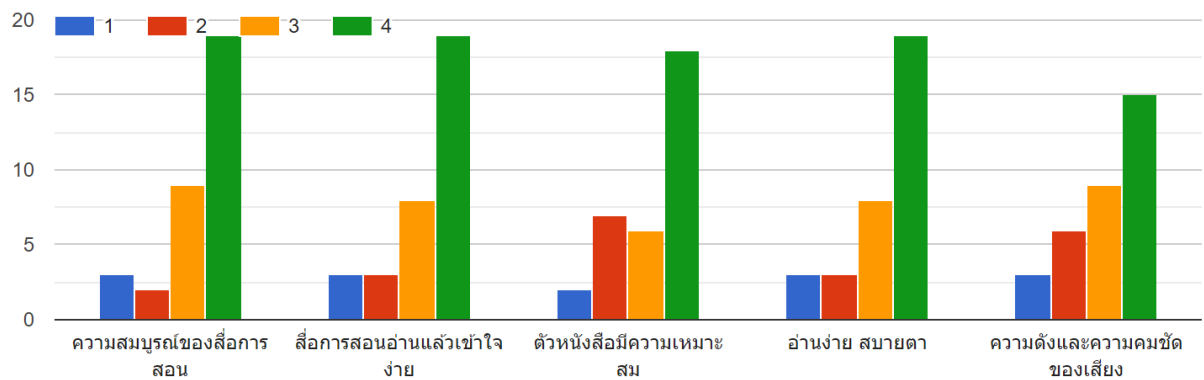
ข้อมูลและการประมวลผล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

วิชาวิทยาการคำนวณ 1 รหัสวิชา ว21181

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ส่วนที่ 3 สื่อการสอนบทที่ 4-5 สื่อการสอนรูปแบบ วิดีโอ

เกณฑ์แบบประเมิน 4=ดีมาก, 3=ดี, 2=พอใช้, 1=ปรับปรุง



8. รูปภาพกิจกรรมการใช้สื่อการเรียนการสอนภายในห้องเรียน



ลงชื่อ.....ผู้รายงาน
(นายวุฒิชัย แม่นรัมย์)
ตำแหน่งครูผู้ช่วย
เทคโนโลยี

ลงชื่อ.....
(นางนางบุษรา มิ่งขวัญ)
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ

ลงชื่อ.....
(นายอนรรักษ์ เตชะเถลิงผล)
หัวหน้างานคอมพิวเตอร์

