



รายงาน นวัตกรรม

การเขียน โปรแกรม โดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ



การพัฒนาการจัดการเรียนรู้
วิชา วิทยาการคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1
โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ 5 STEPS ACTIVE LEARNING

นายธนกร ทะสุนทร
ครูผู้สอนวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ 5 STEPS Active Learning เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ เป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของนายธนกร ทะสุนทร ครูผู้สอนเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นการนำเอากระบวนการสอนแบบ 5 STEPS Active Learning มาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และได้ลงมือปฏิบัติ ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ ใบความรู้ แบบประเมิน รวมทั้งบรรยากาศภายในห้องเรียนและการลงมือปฏิบัติของผู้เรียน หวังว่า นวัตกรรมนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ศึกษา และจะนำไปปรับใช้ต่อไป

ธนกร ทะสุนทร

สารบัญ

รายงานนวัตกรรม

ภาคผนวก

- แผนการจัดการเรียนรู้ (รวมใบความรู้ ใบกิจกรรม)/ บันทึกผลหลังแผน
- ผลงาน/ชิ้นงาน
- แบบบันทึกการประเมิน
- ภาพกิจกรรม

รายงานนวัตกรรม

ชื่อนวัตกรรม การพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es
(5Es Instructional Model)

ชื่อเรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

ผู้เสนอผลงาน นายธนกร ทะสุนทร

ชื่อหน่วยงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนมารีย์อนุสรณ์ บุรีรัมย์
สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

1. ความสำคัญของวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

การเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำกรณีศึกษา เป็นต้น โดยกิจกรรมที่นำมาใช้ควรช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร/นำเสนอ และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม บทบาทของผู้เรียนนอกจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันด้วย ผู้สอนควรลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนในลักษณะการบรรยายลง และเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และมีทักษะ การคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอน วิชาวิทยาการคำนวณ มีเป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนกล่าวคือเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะในการค้นหาข้อมูลหรือสารสนเทศ ประเมิน จัดการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำสารสนเทศไปใช้ในการแก้ปัญหา สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง การทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์เพื่อประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม และสามารถใช้อุปกรณ์สารสนเทศและการสื่อสารอย่างปลอดภัย รู้เท่าทัน มีความรับผิดชอบมีจริยธรรม

ครูผู้สอนจึงได้นำหลักการดังกล่าวข้างต้น และครูผู้สอนเห็นความสำคัญแล้วว่าผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 ผู้เรียนยังขาดความกระตือรือร้น สนใจในการเรียน ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งผู้เรียนขาดความสามัคคีในการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งอาจส่งผลให้มีคะแนนเฉลี่ยที่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ดังนั้น การที่จะจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ได้ผลสัมฤทธิ์ที่ดีนั้น ผู้สอนควรศึกษาหลักการสอนและเทคนิคการสอนที่มีอย่างหลากหลาย และควรเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน และมีความเชื่อมั่นว่ารูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model) จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

2.1 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model) เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะได้ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1

2.2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางการเรียนรู้เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model) เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1

2.3 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ให้มีประสิทธิภาพ

2.4 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น กล้าแสดงความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรักสนใจการเรียนวิทยาศาสตร์

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา และนโยบายโรงเรียนมารี๋ยอนุสรณ์ มีนโยบายในการพัฒนาผู้เรียนทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม การเรียนการสอนแบบ Active Learning จึงได้นำแนวทางดังกล่าวมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร/นำเสนอ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ร่วมกับรูปแบบการบริหารและการจัดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมารี๋ยอนุสรณ์ MARIE MODEL โดยกระบวนการคุณภาพ PDCAA มีขั้นตอนดังนี้



3.1 การวางแผนการดำเนินงาน (Plan)

M : Man, Money, Materiel, Management เป็นขั้นตอนการวางแผน ระดมความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

1. จัดประชุมครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อศึกษาปัญหาและวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ วิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1

2. ออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning บูรณาการกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model) เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ วิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาระที่ 4 เทคโนโลยี มาตรฐาน ว 4.2 ป.5/2 ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่ายตรวจหาข้อผิดพลาดและแก้ไข

3.2 การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ (Do)

A : Accomplish เป็นขั้นตอนการดำเนินการปฏิบัติงานตามแผนงาน โครงการ กิจกรรม ที่ได้วางแผนไว้

1. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และสร้างสื่อการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ส่งให้เพื่อนผู้ร่วมเรียนรู้ ประเมิน วิพากษ์และสะท้อนคิด การออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model) แล้วปรับแก้ไข
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนรู้ Active Learning โดยมีการทดสอบก่อนเรียน
3. สะท้อนคิดหลังสอนเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.3 การนิเทศ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล (Check)

R : Reinforcing เป็นขั้นตอนการนิเทศ กำกับ ติดตาม วัดผลประเมินผล และมีการเสริมพลังใจด้วยกระบวนการโค้ช (Coach)

1. ประเมินผลจากการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน การตอบคำถาม การนำเสนอผลงาน
 - แบบประเมินสภาพจริง
 - แบบทดสอบหลังเรียน
2. ศึกษาวิเคราะห์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้าสายชั้น นิเทศติดตามผลการจัดการเรียนการสอน
 - แบบประเมินผลการนิเทศการสอน

3.4 การปรับปรุงการดำเนินงาน แก้ไข และพัฒนา (Action)

I : Information Network เป็นขั้นตอนการขยายผลเครือข่ายไปสู่ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

1. แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ (PLC) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

3.5 การนำเสนอภาพความสำเร็จ (ACHIEVEMENT)

E : Enunsisate เป็นขั้นตอนการเผยแพร่คุณงามความดี ผลการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จสู่สาธารณชน

1. นำนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขไป ใช้ในการแก้ปัญหา/พัฒนาผู้เรียน

4. ผลการดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ

2.1 ครูผู้สอนมีรูปแบบจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model) เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ด้วยรูปแบบการสอน Active Learning เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 หลังเรียนสูงกว่าการเรียน

2.2 การจัดการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) มีประสิทธิภาพ

2.3 ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน กล้าแสดงความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งผู้เรียนยังมีความสามัคคีในการทำงานเป็นกลุ่ม เกิดองค์ความรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ปัจจัยความสำเร็จ

5.1 การจัดกิจกรรมเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ

5.2 การสนับสนุน ความช่วยเหลือ และความร่วมมือจากคณะผู้บริหาร คณะครู และนักเรียน

5.3 วัสดุ อุปกรณ์มีความเพียงพอ เหมาะสมได้แก่ สมาร์ทโฟน อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ โปรเจกเตอร์

6. บทเรียนที่ได้รับ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในห้องเรียน เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ที่สามารถสร้างได้ด้วยตนเอง

7. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

7.1 จัดเผยแพร่แก่ ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

7.2 ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ เช่น Google Site, Facebook และ Line Application



กลุ่มสาระการเรียนรู้.....วิทยาศาสตร์.....ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
วิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ).....รหัสวิชา.....ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ.....จำนวน 12 ชั่วโมง
4.1 ชั่วโมงหรือคาบที่ 1 วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....
เรื่องที่ โปรแกรมคืบหน้า.....
สอนสัปดาห์ที่.....วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ครูผู้สอน.....นายธนกร ทะสุนทร.....



1. สาระ (Strand) มาตรฐาน (Standard) ตัวชี้วัด (Indicators) และสาระการเรียนรู้แกนกลาง/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ (ระบุสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ ที่จะใช้สอนในหน่วยนี้ให้ครบ)

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 ป.5/2 ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย
ตรวจหาข้อผิดพลาดและแก้ไข

ตัวชี้วัดที่ 1. ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (learners' key competencies)

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (desirable characteristics)

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPA)

3.1 อธิบายการออกแบบขั้นตอนผ่านการเขียนข้อความและผังงาน (K)

3.2 ออกแบบโปรแกรมเพื่ออธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยการเขียนข้อความโดยคำนึงถึงความถูกต้อง (P)

3.3 ออกแบบโปรแกรมเพื่ออธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยการเขียนผังงานแบบลำดับ แบบทางเลือก หรือแบบทำซ้ำ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (A)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดทีละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)

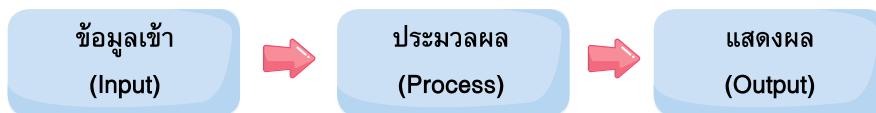
- กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ
- กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด
- กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ระบุกระบวนการที่ใช้ในการออกแบบการสอนเป็นหลัก...กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ.....

1. ชั้นสังเกต

1. ครูกระตุ้นคำถามประจำหัวข้อว่า “เพราะเหตุใดจึงต้องมีการออกแบบโปรแกรมก่อนการเขียนโปรแกรมจริง”

2. ครูอธิบายกับนักเรียนว่า การเขียนผังงานต้องคำนึงถึงความถูกต้องของการใช้สัญลักษณ์ที่นำมาใช้แทนลำดับขั้นตอนตามหน้าที่การใช้งาน ซึ่งการเขียนผังงานแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมสามารถเขียนได้ 3 แบบ คือ การเขียนผังงานแบบลำดับ การเขียนผังงานแบบทางเลือก และการเขียนผังงานแบบทำซ้ำ



2. ชั้นวางแผนปฏิบัติ

1. ครูถามกระตุ้นความสนใจของนักเรียน
2. ครูเตรียมหนังสือเรียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารการสอน
3. ครูเตรียมคำถาม

3. ชั้นลงมือปฏิบัติ

1. ครูถามคำถามประจำหัวข้อว่า “เพราะเหตุใดจึงต้องมีการออกแบบโปรแกรมก่อนการเขียนโปรแกรมจริง”
2. ครูถามคำถามเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนว่า “นักเรียนคิดว่าการหาข้อมูลเข้ามีความสำคัญต่อการแก้ปัญหาอย่างไร”

4. ชั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจ

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน หรือตามความเหมาะสมเพื่อสังเกตสถานการณ์ตัวอย่างจากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

2. ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่ออภิปรายร่วมกันในห้องเรียน เกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนข้อความ

5. ชั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรมเพื่ออธิบายการทำงานของโปรแกรมผ่านการเขียนข้อความและการเขียนผังงาน สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการอธิบาย รวมถึงรูปแบบในการเขียนผังงาน

5. ระบุวิธีการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

- ใช้การบรรยาย (Lecture)
- ใช้การนิรนัย (Deduction)
- ใช้การอุปนัย (Induction)

6. สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้ (สื่อวัสดุ สิ่งของ/สื่อธรรมชาติ/สื่อเทคโนโลยี/ฯลฯ)

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5
- สื่อ Power Point การสร้างเรื่องการ์ตูนเล่าเรื่อง

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือวัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1. เพื่อให้นักเรียนอธิบายการออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนข้อความ	- ทำกิจกรรมฝึกทักษะ	กิจกรรมฝึกทักษะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2. เพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- การส่งใบงาน	- ความตรงต่อเวลา	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ

(นายธนกร ทะสุนทร)

ครูผู้สอน

...../...../.....

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา.....

ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

ชั่วโมง/คาบที่.....วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

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

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

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

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

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

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

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

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....

(นางสาวพรรณิ อุตรัมย์)

หัวหน้าสายชั้น

ลงชื่อ.....

(นายธนกร ทะสุนทร)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

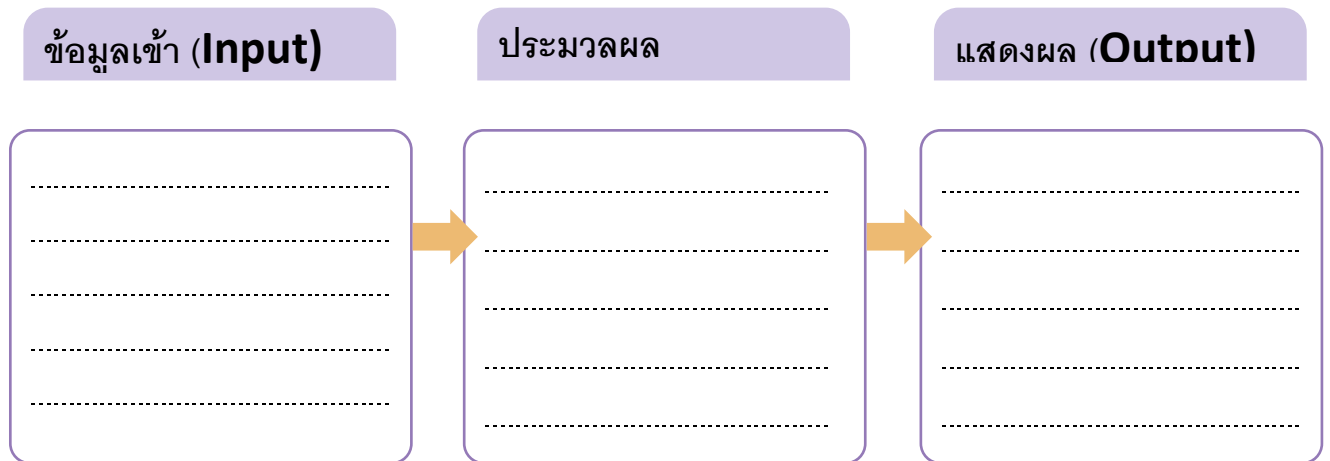
ใบกิจกรรม

เรื่อง โปรแกรมคำนวณ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาเรื่องราวในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณและนำเรื่องนั้นมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบโปรแกรม โดยอธิบายขั้นตอนการทำงานผ่านการเขียนข้อความและเขียนผังงานโดยคำนึงถึงความถูกต้อง

1. กำหนดโครงสร้างในการเขียนโปรแกรม

- 1) โปรแกรมที่นักเรียนต้องการเขียน คือ
- 2) วิเคราะห์อัลกอริทึมของโปรแกรมที่ต้องการเขียน



2. ให้นักเรียนออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

- 1) เขียนข้อความ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกณฑ์การวัดและประเมินผลผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

- ได้คะแนนจากการตอบคำถาม 7 คะแนนขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
- ได้คะแนนจากการตอบคำถาม 0-6 คะแนน ไม่ผ่านเกณฑ์

ชื่อ.....ชั้น ป./..... เลขที่

คำชี้แจง ให้ผู้สอนพิจารณาคุณภาพของการทำงานของนักเรียนแล้วบันทึกคะแนน (5,4,3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน			รวม 10 คะแนน	ผลการ ประเมิน
		ความ ถูกต้อง 5 คะแนน	ความ สวยงาม 3 คะแนน	ความตรงต่อ เวลา 2 คะแนน		
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง					
2	เด็กชาย ดนัยภพย์ เกษตรนพกุล					
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง					
4	เด็กชาย ญัฐภัทร ศรีกระทุ่ม					
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน					
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง					
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี					
8	เด็กชาย กันทรากร เชื้ออาสา					
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา					
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา					
11	เด็กชาย นิติรัฐภักษ์ พิเมย					
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรัฐสาร					
13	เด็กชาย ปวริศ พรหมบุตร					
14	เด็กชาย คริสเตียน แฮร์ริส					
15	เด็กชาย คุณัญชน วีระชาติยานุกูล					
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต					
17	เด็กชาย ชีระศักดิ์ อุ่นมาต					
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์					
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล					
20	เด็กชาย ฉัตรวิษณุ วรทิตชุตติเศรษฐ์					
21	เด็กชาย กนธร พูนศรี					
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ					
23	เด็กชาย ญัฐกานต์ วิสารัตน์					
24	เด็กหญิง ณิชญาดา จุนถิระพงศ์					
25	เด็กหญิง ธัญวรัตน์ วอนรัมย์					

26	เด็กหญิง นิจจารีย์ โพธิ์ศรีดี				
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม				
28	เด็กหญิง ณิชฐณิชา ธัญทวีวรรณ				
29	เด็กหญิง ปารมี ใหญ่อรุณ				
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ				
31	เด็กหญิง ปิณณัฐลักษณ์ สอนจันทิก				
32	เด็กหญิง ธัญพิชชา บัวผัน				
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์				
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก				
35	เด็กหญิง ธนิดา แสนทวีสุข				
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพรัมย์				
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา				
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่				
39	เด็กหญิง ภาริษา เกษศรีรัตน์				
40	เด็กหญิง ธารญา วชิระพรไชย				
41	เด็กหญิง การต์พิชชา บินรัมย์				
42	เด็กหญิง ภัศยาวิร์ จะริรัมย์				
43	เด็กหญิง ฐานิดา แสงจรัมย์				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 8-10 คะแนน หมายถึง ดี , 5-7 คะแนน หมายถึง พอใช้ , ต่ำกว่า 5 หมายถึง ปรับปรุง

หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

คำชี้แจง ให้ผู้สอนบันทึกพฤติกรรมการณ์เรียนของนักเรียนแต่ละคนแล้วบันทึกคะแนน (3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม					รวม 15 คะแนน	ผลการประเมิน
		ความตั้งใจ	ความสนใจต่อกิจกรรม	การอภิปรายซักถาม	การทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ความสามารถปฏิบัติงาน		
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง							
2	เด็กชาย ดนัยภรณ์ เกษตรนพกุล							
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง							
4	เด็กชาย ญัฐภัทร ศรีกระทุ่ม							
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน							
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง							
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี							
8	เด็กชาย กันทรกรร เชื้ออาสา							
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา							
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา							
11	เด็กชาย นิติรัฐภักษ์ พิเมย							
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรัฐสาร							
13	เด็กชาย ปวริศ พรหมบุตร							
14	เด็กชาย คริสเตียน แฮร์ริส							
15	เด็กชาย คุณชญ์ชน วีระชาติยานุกูล							
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต							
17	เด็กชาย อีระศักดิ์ อุ่นมาต							
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์							
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล							
20	เด็กชาย ฉัตรวิชญ์ วรทิตชุตติเศรษฐ์							
21	เด็กชาย กนธร พูนศรี							
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ							
23	เด็กชาย ญัฐกานต์ วิสารัตน์							
24	เด็กหญิง ณชญาดา จุนถิระพงค์							

เลขที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม					รวม 15 คะแนน	ผลการประเมิน
		ความตั้งใจ	ความสนใจต่อกิจกรรม	การอภิปรายซักถาม	การทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ความสามารถปฏิบัติงาน		
25	เด็กหญิง ธีวรัตน์ วอนรัมย์							
26	เด็กหญิง นิจารีย์ โพธิ์ศรีดี							
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม							
28	เด็กหญิง ณิชฐณิชา ธีวทวิวรรณ							
29	เด็กหญิง ปารมี ไหญอรุณ							
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ							
31	เด็กหญิง ปันณ์ลักษณ์ สอนจันทิก							
32	เด็กหญิง ธีวพิชชา บัวผัน							
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์							
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก							
35	เด็กหญิง ธนิตา แสนทวิสุข							
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพรัมย์							
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา							
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่							
39	เด็กหญิง ภาวิษา เกษศรีรัตน์							
40	เด็กหญิง ธารญา วชิระพรไชย							
41	เด็กหญิง การต์พิชชา ปินรัมย์							
42	เด็กหญิง ภัศยาวีร์ จะริรัมย์							
43	เด็กหญิง ฐานิตา แสงจรัมย์							

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 12-15 คะแนน หมายถึง ดี, 8 - 11 คะแนน หมายถึง พอใช้, ต่ำกว่า 8 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง
 หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วบันทึกคะแนน (3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	4. ใฝ่เรียนรู้			6. มุ่งมั่นในการทำงาน			รวม 18 คะแนน	ผลการ ประเมิน
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง								
2	เด็กชาย ดนัยภรณ์ เกษตรนพกุล								
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง								
4	เด็กชาย ณิชฎภัทร ศรีกระทุ่ม								
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน								
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง								
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี								
8	เด็กชาย กันทรากร เชื้ออาสา								
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา								
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา								
11	เด็กชาย นิตริฐฎักษ์ พิเมย								
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรู้สาร								
13	เด็กชาย ปวีริศ พรหมบุตร								
14	เด็กชาย คริสเตียน แอร์ริส								
15	เด็กชาย คุณชัยชน วีรชาติยานุกูล								
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต								
17	เด็กชาย วีระศักดิ์ อุ่นมาต								
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์								
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล								
20	เด็กชาย ฉัตรวิชญ์ วรทิตชุตีเศรษฐ์								
21	เด็กชาย กนธร พุนศรี								
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ								
23	เด็กชาย ณิชฎกานต์ วิสารตัน								
24	เด็กหญิง ณิชฎญาดา จุนธิระพงค์								
25	เด็กหญิง ธิญวรัตน์ วอนรัมย์								
26	เด็กหญิง นิจารีย์ โพธิ์ศรีดี								
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม								
28	เด็กหญิง ณิชฎฐณิชา ธิญทวิวรรณ								
29	เด็กหญิง ปารมี ไหญ่อรุณ								
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ								
31	เด็กหญิง ปันณัฐลักษณ์ สอนจันทิก								
32	เด็กหญิง ธิญพิชชา บัวผัน								

เลขที่	ชื่อ-สกุล	4. ใฝ่เรียนรู้			6. มุ่งมั่นในการทำงาน			รวม 18 คะแนน	ผลการ ประเมิน
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์								
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก								
35	เด็กหญิง ธนิตา แสนทวีสุข								
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพธรรมย์								
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา								
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่								
39	เด็กหญิง ภาวิศา เกษศรีรัตน์								
40	เด็กหญิง ธารญา วชิระพรไชย								
41	เด็กหญิง การต์พิชชา บินรัมย์								
42	เด็กหญิง ภัศยาวิร์ จะริตรรัมย์								
43	เด็กหญิง ฐานิตา แสงจรรย์								

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 15-18 คะแนน หมายถึง ดี , 9-14 คะแนน หมายถึง พอใช้ , ต่ำกว่า 9 หมายถึง ปรับปรุง

หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.



กลุ่มสาระการเรียนรู้..... วิทยาศาสตร์..... ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
วิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)..... รหัสวิชา..... ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ..... จำนวน 12 ชั่วโมง
4.1 ชั่วโมงหรือคาบที่ 2..... วัน..... ที่..... เดือน..... พ.ศ.....
เรื่องที่ โปรแกรมแปลงค่า.....
สอนสัปดาห์ที่..... วัน..... ที่..... เดือน..... พ.ศ.....
ครูผู้สอน..... นายธนกร ทะสุนทร.....



1. สาระ (Strand) มาตรฐาน (Standard) ตัวชี้วัด (Indicators) และสาระการเรียนรู้แกนกลาง/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ (ระบุสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ ที่จะใช้สอนในหน่วยนี้ให้ครบ)

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 ป.5/2 ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย
ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไข

ตัวชี้วัดที่ 1. ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (learners' key competencies)

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (desirable characteristics)

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPA)

3.1 อธิบายการออกแบบขั้นตอนผ่านการเขียนข้อความและผังงาน (K)

3.2 ออกแบบโปรแกรมเพื่ออธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยการเขียนข้อความโดยคำนึงถึงความถูกต้อง (P)

3.3 ออกแบบโปรแกรมเพื่ออธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยการเขียนผังงานแบบลำดับ แบบทางเลือก หรือแบบทำซ้ำ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (A)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดทีละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)

- กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ
- กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด
- กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ระบุกระบวนการที่ใช้ในการออกแบบการสอนเป็นหลัก...กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ.....

1. ชั้นสังเกต

1. ครูถามคำถามเพื่อทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch ว่า นักเรียนเคยเขียนโปรแกรมภาษา Scratch โดยกำหนดให้ตัวละครทำอะไรบ้าง และเลือกใช้บล็อกคำสั่งใดจากนั้นครูบันทึกคำตอบที่หลากหลายของนักเรียนลงบนกระดานหน้าชั้นเรียน
2. นักเรียนและครูร่วมกันจับกลุ่มคำตอบของนักเรียนตามบล็อกคำสั่งของโปรแกรม
3. ครูแนะนำบล็อกคำสั่งใหม่ ๆ ในกลุ่มบล็อกคำสั่งควบคุม ที่เป็นการกำหนดให้ตัวละครทำงานแบบวนซ้ำหรือแบบมีเงื่อนไข

2. ชั้นวางแผนปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนศึกษาความรู้ เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch จากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5 หน่วย 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ของ อจท.
2. ครูอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมกับนักเรียนว่าประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1. วิเคราะห์ปัญหา 2. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และ 3. การเขียนโปรแกรม

3. ชั้นลงมือปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนสังเกตตัวอย่างการเขียนโปรแกรมจากสถานการณ์ที่ 2 โปรแกรมการคำนวณหาดัชนีมวลกาย (BMI) จากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5 หน่วย 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ และศึกษาวิธีการใช้งานโปรแกรมจากคลิปวิดีโอ เรื่อง วิธีการใช้โปรแกรม BMI ของ อจท. www.aksorn.com/qrcode/45021
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนทดลองเขียนโปรแกรมการคำนวณหาดัชนีมวลกาย (BMI) โดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch ตามที่ได้ศึกษาด้วยตนเอง โดยครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
3. ครูสุ่มถามผลลัพธ์จากการเขียนโปรแกรมด้วยตนเองว่าตรงตามความต้องการหรือไม่

4. ชั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจ

1. ครูอธิบายวิธีการดาวน์โหลดโปรแกรม Scratch จากเว็บไซต์ Scratch.mit.com และอธิบายวิธีการติดตั้งโปรแกรม Scratch อย่างละเอียด พร้อมอธิบายส่วนประกอบต่างๆภายในโปรแกรม

2. นักเรียนทำความเข้าใจกับตัวอย่างการเขียนโปรแกรมในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ โดยให้นักเรียนสังเกตและพิจารณาสถานการณ์ที่ 1 ขั้นตอนการเขียนโปรแกรมแสดงปริมาณยาและเงื่อนไขที่ได้กำหนดให้

3.นักเรียนแต่ละคู่ลงมือทำใบงานที่ 2.3.1 เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา Scratch เพื่อขยายความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยครูคอยให้คำแนะนำตามความเหมาะสม

5. ขั้นสรุป

1.นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมและวิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการเขียนโปรแกรม รวมถึงประสบการณ์ที่ได้เขียนโปรแกรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง

5. ระบุวิธีการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

- ใช้การบรรยาย (Lecture)
- ใช้การนิรนัย (Deduction)
- ใช้การอุปนัย (Induction)

6. สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้ (สื่อวัสดุ สิ่งของ/สื่อธรรมชาติ/สื่อเทคโนโลยี/ฯลฯ)

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5
- สื่อ Power point โปรแกรม Scratch
- ใบกิจกรรมเรื่องโปรแกรมแปลงค่า

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือวัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1)อธิบายวิธีการเขียนโปรแกรมภาษา Scratch (K)	-ประเมิน ใบกิจกรรม	-ใบกิจกรรม พัฒนาสมรรถนะ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2)เขียนโปรแกรมภาษาScratch เพื่อแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและคำนึงถึงความถูกต้อง (K, S, A)	พัฒนา สมรรถนะ ย่อย เรื่อง โปรแกรมแปลง	ย่อย เรื่อง โปรแกรมแปลง ค่า	ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์
3)ตรวจหาข้อผิดพลาดและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการเขียนโปรแกรมโดยคำนึงถึงความถูกต้อง (K, S, A)	ค่า โดยใช้ เกณฑ์การ ประเมินผลการ ทำกิจกรรม พัฒนาสมรรถนะ ย่อย	-แบบประเมิน สมรรถนะย่อย ตามสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา.....

ชั้นประถมศึกษาปีที่

ชั่วโมง/คาบที่.....วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

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

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

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

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

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

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

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

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....

(นางสาวพรรณิ อุตรัมย์)

หัวหน้าสายชั้น

ลงชื่อ.....

(นายธนกร ทะสุนทร)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ใบกิจกรรม

เรื่อง โปรแกรมแปลงค่า

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาภาพและสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม



สถานการณ์

ก๊วกไก่อสนใจอยากซื้อเสื้อผ้าออนไลน์ให้คุณแม่ จึงสอบถามขนาดรอบอกของคุณแม่ แต่ปรากฏว่าหน่วยของไซส์ที่คุณแม่บอกไม่ตรงกับที่ก๊วกไก่อจะซื้อ ก๊วกไก่อจึงต้องการโปรแกรมคำนวณที่สามารถป้อนค่าหน่วยวัดเป็นนิ้วเข้าสู่โปรแกรม เพื่อให้โปรแกรมคำนวณแล้วแสดงผลทางหน้าจอตามเงื่อนไขที่กำหนด นักเรียนจะมีวิธีการเขียนโปรแกรมตามขั้นตอนอย่างไร

เงื่อนไข	ผลการแปลงค่าหน่วยวัด	น้อยกว่า 96	เซนติเมตร	แสดงผลว่า	SIZE S
		96-103	เซนติเมตร	แสดงผลว่า	SIZE M
		104-110	เซนติเมตร	แสดงผลว่า	SIZE L
		111-117	เซนติเมตร	แสดงผลว่า	SIZE XL
		มากกว่า 118	เซนติเมตร	แสดงผลว่า	ไม่มี SIZE

ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม

1. วิเคราะห์ปัญหา

.....

.....

.....

2. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการเขียนผังงาน (Flowchart)

(เขียนผังงาน)

3. เขียนโปรแกรมแปลงค่าโดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch

(ตัดภาพ)

เกณฑ์การวัดและประเมินผลผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

- ได้คะแนนจากการตอบคำถาม 7 คะแนนขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
- ได้คะแนนจากการตอบคำถาม 0-6 คะแนน ไม่ผ่านเกณฑ์

ชื่อ.....ชั้น ป./..... เลขที่

คำชี้แจง ให้ผู้สอนพิจารณาคุณภาพของการทำงานของนักเรียนแล้วบันทึกคะแนน (5,4,3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน			รวม 10 คะแนน	ผลการ ประเมิน
		ความ ถูกต้อง 5 คะแนน	ความ สวยงาม 3 คะแนน	ความตรงต่อ เวลา 2 คะแนน		
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง					
2	เด็กชาย ดนัยภรณ์ เกษตรนพกุล					
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง					
4	เด็กชาย ณ์ฐภัทร ศรีกระท่อม					
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน					
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง					
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี					
8	เด็กชาย กันทรกรร เชื้ออาสา					
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา					
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา					
11	เด็กชาย นิติรัฐภักษ์ พิเมย					
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรัฐสาร					
13	เด็กชาย ปวริศ พรหมบุตร					
14	เด็กชาย คริสเตียน แอร์ริส					
15	เด็กชาย คุณชญ์ชน วีระชาติยานุกูล					
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต					
17	เด็กชาย อีระศักดิ์ อุ่นมาต					
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์					
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล					
20	เด็กชาย ฉัตรวิชญ์ วรทิตชุตติเศรษฐ์					
21	เด็กชาย กนธร พุนศรี					
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ					
23	เด็กชาย ณ์ฐกานต์ วิสารัตน์					
24	เด็กหญิง ณิชญาดา จุนถิระพงศ์					
25	เด็กหญิง ธัญวรัตน์ วอนรัมย์					

26	เด็กหญิง นิจจารีย์ โพธิ์ศรีดี					
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม					
28	เด็กหญิง ณิชฐณิชา ธัญทวิวรรณ					
29	เด็กหญิง ปารมี ใหญ่อรุณ					
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ					
31	เด็กหญิง ปิณณัฐลักษณ์ สอนจันทิก					
32	เด็กหญิง ธัญพิชชา บัวผัน					
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์					
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก					
35	เด็กหญิง ธนิตา แสนทวีสุข					
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพรัมย์					
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา					
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่					
39	เด็กหญิง ภาริษา เกษศรีรัตน์					
40	เด็กหญิง ธารญา วชิระพรไชย					
41	เด็กหญิง การต์พิชชา บินรัมย์					
42	เด็กหญิง ภัศยาวิร์ จะริรัมย์					
43	เด็กหญิง ฐานิตา แสงจรัมย์					

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 8-10 คะแนน หมายถึง ดี , 5-7 คะแนน หมายถึง พอใช้ , ต่ำกว่า 5 หมายถึง ปรับปรุง

หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

คำชี้แจง ให้ผู้สอนบันทึกพฤติกรรมการณ์เรียนของนักเรียนแต่ละคนแล้วบันทึกคะแนน (3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม					รวม 15 คะแนน	ผลการประเมิน
		ความตั้งใจ	ความสนใจต่อกิจกรรม	การอภิปรายซักถาม	การทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ความสามารถปฏิบัติงาน		
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง							
2	เด็กชาย ดนัยภาพย์ เกษตรนพกุล							
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง							
4	เด็กชาย ณ์ฐภัทร ศรีกระทุ่ม							
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน							
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง							
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี							
8	เด็กชาย กันทรกรร เชื้ออาสา							
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา							
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา							
11	เด็กชาย นิติรัฐภักษ์ พิเมย							
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรัฐสาร							
13	เด็กชาย ปวริศ พรหมบุตร							
14	เด็กชาย คริสเตียน แฮร์ริส							
15	เด็กชาย คุณชญ์ชน วีระชาติยานุกูล							
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต							
17	เด็กชาย อีระศักดิ์ อุ่นมาต							
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์							
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล							
20	เด็กชาย ฉัตรวิชญ์ วรทิตชุตติเศรษฐ์							
21	เด็กชาย กนธร พูนศรี							
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ							
23	เด็กชาย ณ์ฐกานต์ วิสารัตน์							
24	เด็กหญิง ณชญาดา จุนถิระพงค์							

เลขที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม					รวม 15 คะแนน	ผลการประเมิน
		ความตั้งใจ	ความสนใจต่อกิจกรรม	การอภิปรายซักถาม	การทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ความสามารถปฏิบัติงาน		
25	เด็กหญิง ธีวรัตน์ วอนรัมย์							
26	เด็กหญิง นิจารีย์ โพธิ์ศรีดี							
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม							
28	เด็กหญิง ณิชฐณิชา ธัญทวิวรรณ							
29	เด็กหญิง ปารมี ไหญอรุณ							
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ							
31	เด็กหญิง ปันณัฐลักษณ์ สอนจันทิก							
32	เด็กหญิง ธัญพิชชา บัวผัน							
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์							
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก							
35	เด็กหญิง ธนิตา แสนทวิสุข							
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพรัมย์							
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา							
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่							
39	เด็กหญิง ภาวิษา เกษศรีรัตน์							
40	เด็กหญิง ธารญา วชิระพรไชย							
41	เด็กหญิง การต์พิชชา บินรัมย์							
42	เด็กหญิง ภัศยาวีร์ จะริรัมย์							
43	เด็กหญิง ฐานิตา แสงจรัมย์							

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 12-15 คะแนน หมายถึง ดี, 8 - 11 คะแนน หมายถึง พอใช้, ต่ำกว่า 8 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง
 หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วบันทึกคะแนน (3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	4. ใฝ่เรียนรู้			6. มุ่งมั่นในการทำงาน			รวม 18 คะแนน	ผลการ ประเมิน
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง								
2	เด็กชาย ดนัยภรณ์ เกษตรนพกุล								
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง								
4	เด็กชาย ณิชฎภัทร ศรีกระทุ่ม								
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน								
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง								
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี								
8	เด็กชาย กันทรากร เชื้ออาสา								
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา								
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา								
11	เด็กชาย นิตริฐฎักษ์ พิเมย								
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรู้สาร								
13	เด็กชาย ปวีริศ พรหมบุตร								
14	เด็กชาย คริสเตียน แอร์ริส								
15	เด็กชาย คุณชัยชน วีรชาติยานุกูล								
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต								
17	เด็กชาย วีระศักดิ์ อุ่นมาต								
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์								
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล								
20	เด็กชาย ฉัตรวิชญ์ วรทิตชุตีเศรษฐ์								
21	เด็กชาย กนธร พุนศรี								
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ								
23	เด็กชาย ณิชฎกานต์ วิสารตัน								
24	เด็กหญิง ณิชฎญาดา จุนธิระพงศ์								
25	เด็กหญิง อัญวรรณ์ วอนรัมย์								
26	เด็กหญิง นิจารีย์ โพธิ์ศรีดี								
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม								
28	เด็กหญิง ณิชฎฐณิชา อัญทวิวรรณ								
29	เด็กหญิง ปารมี ไหญ่อรุณ								
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ								
31	เด็กหญิง ปันณัฐลักษณ์ สอนจันทิก								
32	เด็กหญิง อัญพิชชา บัวผัน								

เลขที่	ชื่อ-สกุล	4. ใฝ่เรียนรู้			6. มุ่งมั่นในการทำงาน			รวม 18 คะแนน	ผลการ ประเมิน
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์								
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก								
35	เด็กหญิง ธนิตา แสนทวีสุข								
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพธรรมย์								
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา								
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่								
39	เด็กหญิง ภาวิศา เกษศรีรัตน์								
40	เด็กหญิง ธาธญา วชิระพรไชย								
41	เด็กหญิง การต์พิชชา บินรัมย์								
42	เด็กหญิง ภัศยาวิร์ จะริตรรัมย์								
43	เด็กหญิง ฐานิตา แสงจรรย์								

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 15-18 คะแนน หมายถึง ดี , 9-14 คะแนน หมายถึง พอใช้ , ต่ำกว่า 9 หมายถึง ปรับปรุง

หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.



กลุ่มสาระการเรียนรู้..... วิทยาศาสตร์..... ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
วิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)..... รหัสวิชา..... ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ..... จำนวน 12 ชั่วโมง
4.1 ชั่วโมงหรือคาบที่ 2 วัน..... ที่..... เดือน..... พ.ศ.....
เรื่องที่ โปรแกรมคิมน้ำ.....
สอนสัปดาห์ที่..... วัน..... ที่..... เดือน..... พ.ศ.....
ครูผู้สอน..... นายธนกร ทะสุนทร.....



1. สาระ (Strand) มาตรฐาน (Standard) ตัวชี้วัด (Indicators) และสาระการเรียนรู้แกนกลาง/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ (ระบุสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ ที่จะใช้สอนในหน่วยนี้ให้ครบ)

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 ป.5/2 ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย
ตรวจหาข้อผิดพลาดและแก้ไข

ตัวชี้วัดที่ 1. ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย

2. สมรรถนะและคุณลักษณะพึงประสงค์

2.1 สมรรถนะ (learners' key competencies)

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

2.2 คุณลักษณะพึงประสงค์ (desirable characteristics)

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบ KPA)

3.1 อธิบายการออกแบบขั้นตอนผ่านการเขียนข้อความและผังงาน (K)

3.2 ออกแบบโปรแกรมเพื่ออธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยการเขียนข้อความโดยคำนึงถึงความถูกต้อง (P)

3.3 ออกแบบโปรแกรมเพื่ออธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยการเขียนผังงานแบบลำดับ แบบทางเลือก หรือแบบทำซ้ำ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (A)

4. การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (ระบุตามชั่วโมงหรือคาบที่กำหนดในหน่วยนี้ โดยออกแบบให้ละเอียดทีละชั่วโมง/คาบจนครบตามที่กำหนด)

ใช้กระบวนการ (ระบุกระบวนการหลักที่ใช้ออกแบบจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงหรือคาบ)

- กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ
- กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด
- กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ระบุกระบวนการที่ใช้ในการออกแบบการสอนเป็นหลัก...กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ.....

1. ชั้นสังเกต

1. ครูทบทวนความรู้จากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5 หน่วย 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ของ อจท.

2. ครูถามคำถามเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

2. ชั้นวางแผนปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนศึกษาความรู้ เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch จากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5 หน่วย 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ของ อจท.

2. ครูอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมกับนักเรียนว่าประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1. วิเคราะห์ปัญหา 2. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และ 3. การเขียนโปรแกรม

3. ชั้นลงมือปฏิบัติ

1. ครูแจกใบกิจกรรมประเมินสมรรถนะประจำหน่วย เรื่อง โปรแกรมตีมน้ำ แล้วให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์จากนั้นสุ่มถามนักเรียนว่าเกิดปัญหาอะไร และต้องแก้ไขอย่างไร

2. ให้นักเรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเงื่อนไขต้องการเขียนโปรแกรม รวมถึงระบุแหล่งที่มาของข้อมูลพร้อมบันทึกลงในใบกิจกรรมประเมินสมรรถนะประจำหน่วย เรื่อง โปรแกรมตีมน้ำ

3. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาความรู้เพิ่มเติมเพื่อเขียนโปรแกรม จากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5 ของ อจท. และศึกษาแนวทางการเขียนโปรแกรมจากอินเทอร์เน็ต

4. ให้นักเรียนออกแบบฉากหลังและตัวละครในโปรแกรมภาษา Scratch

4. ชั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจ

1. ครูอธิบายวิธีการดาวน์โหลดโปรแกรม Scratch จากเว็บไซต์ Scratch.mit.com และอธิบายวิธีการติดตั้งโปรแกรม Scratch อย่างละเอียด พร้อมอธิบายส่วนประกอบต่างๆภายในโปรแกรม

2. นักเรียนทำความเข้าใจกับตัวอย่างการเขียนโปรแกรมในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ โดยให้นักเรียนสังเกตและพิจารณาสถานการณ์ที่โปรแกรมแสดงปริมาณและเงื่อนไขที่ได้กำหนดให้

5. ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch และตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการเขียนโปรแกรมเพื่อให้โปรแกรมนั้นมีคุณภาพ แล้วเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน

5. ระบุวิธีการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

- ใช้การบรรยาย (Lecture)
- ใช้การนิรนัย (Deduction)
- ใช้การอุปนัย (Induction)

6. สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้ (สื่อวัสดุ สิ่งของ/สื่อธรรมชาติ/สื่อเทคโนโลยี/ฯลฯ)

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5
- สื่อ Power point โปรแกรม Scratch
- ใบกิจกรรมเรื่องโปรแกรมแปลงค่า

7. การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (ระบุให้ครบทุกจุดประสงค์)	วิธีการวัดผล ประเมินผล	เครื่องมือวัดผล ประเมินผล	เกณฑ์การผ่านแต่ละ จุดประสงค์การเรียนรู้
1) วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (K)	-ประเมิน ใบกิจกรรม	-ใบกิจกรรม ประเมิน	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาเพื่ออธิบายการทำงานโดยคำนึงถึงความถูกต้อง (K, S, A)	ประเมิน สมรรถนะ ประจำ หน่วยเรื่อง	สมรรถนะ ประจำหน่วย เรื่อง โปรแกรม	
3) เขียนโปรแกรมภาษาScratch เพื่อแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบไว้โดยคำนึงถึงความถูกต้อง (K, S, A)	โปรแกรม คืมน้ำ โดยใช้ เกณฑ์การ	คืมน้ำ -แบบประเมิน สมรรถนะประจำ	
4) ตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการเขียนโปรแกรมและแก้ไขโดยคำนึงถึงความถูกต้อง (K, S, A)	ประเมินผลการ ทำกิจกรรม ประเมิน สมรรถนะประจำ หน่วย	หน่วยตาม สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา.....

ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

ชั่วโมง/คาบที่.....วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

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

2. นักเรียนมาความรู้เกิดทักษะ (P)

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

3. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

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

4. สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านการเรียนรู้.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

5. แนวทางการแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้

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

6. ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....

(นางสาวพรรณิ อุตรัมย์)

หัวหน้าสายชั้น

ลงชื่อ.....

(นายธนกร ทะสุนทร)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภารัตน์ เหลืองรัตนวิมล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาภาพและสถานการณ์ แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง



สถานการณ์

คุณหมอให้น้องของป๋องดื่มน้ำเยอะ ๆ ป๋องจึงสงสัยว่าแล้วน้องจะต้องดื่มน้ำกี่ขวดต่อวันถึงจะพอดี ป๋องจึงต้องการแก้ปัญหานี้ด้วยการเขียนโปรแกรมคำนวณการดื่มน้ำต่อวัน โดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch นักเรียนคิดว่าป๋องจะมีวิธีการในการเขียนโปรแกรมได้อย่างไร

1. สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและระบุแหล่งที่มาของข้อมูล

.....
.....

แหล่งที่มา :

.....

2. เขียนโปรแกรมค้มน้ำแบบมีเงื่อนไขตามขั้นตอนการเขียนโปรแกรมทั้ง 3 ขั้นตอน
ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม


1) วิเคราะห์ปัญหา โดยวางแผนและกำหนดเงื่อนไขในการเขียนโปรแกรม

.....

.....

2) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการเขียนผังงาน (Flowchart)

(เขียนผังงาน)



3) เขียนโปรแกรมขึ้นมาโดยใช้โปรแกรมภาษา Scratch

(ติดภาพ)

3. ให้นักเรียนติดภาพผลลัพธ์โปรแกรมดื่มน้ำลงในกรอบที่กำหนด

(ติดภาพ)

4. ระบุข้อผิดพลาดและวิธีการแก้ไขที่เกิดขึ้นจากการเขียนโปรแกรมดื่มน้ำ แต่ถ้าไม่มีให้พิจารณาว่า หากเกิดข้อผิดพลาดนักเรียนจะมีวิธีการแก้ไขอย่างไร

.....
.....

เกณฑ์การวัดและประเมินผลผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

- ได้คะแนนจากการตอบคำถาม 7 คะแนนขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
- ได้คะแนนจากการตอบคำถาม 0-6 คะแนน ไม่ผ่านเกณฑ์

ชื่อ.....ชั้น ป./..... เลขที่

คำชี้แจง ให้ผู้สอนพิจารณาคุณภาพของการทำงานของนักเรียนแล้วบันทึกคะแนน (5,4,3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน			รวม 10 คะแนน	ผลการ ประเมิน
		ความ ถูกต้อง 5 คะแนน	ความ สวยงาม 3 คะแนน	ความตรงต่อ เวลา 2 คะแนน		
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง					
2	เด็กชาย ดนัยภรณ์ เกษตรนพกุล					
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง					
4	เด็กชาย ณ์ัฐภัทร ศรีกระทุ่ม					
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน					
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง					
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี					
8	เด็กชาย กันทรกรร เชื้ออาสา					
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา					
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา					
11	เด็กชาย นิติรัฐภักษ์ พิเมย					
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรัฐสาร					
13	เด็กชาย ปวริศ พรหมบุตร					
14	เด็กชาย คริสเตียน แอร์ริส					
15	เด็กชาย คุณชญ์ชน วีระชาติยานุกูล					
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต					
17	เด็กชาย อีระศักดิ์ อุ่นมาต					
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์					
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล					
20	เด็กชาย ฉัตรวิษณุ วรทิตชุตติเศรษฐ์					
21	เด็กชาย กนธร พุนศรี					
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ					
23	เด็กชาย ณ์ัฐกานต์ วิสารัตน์					
24	เด็กหญิง ณิชญาดา จุนถิระพงศ์					
25	เด็กหญิง ธัญวรัตน์ วอนรัมย์					

26	เด็กหญิง นิจจารีย์ โพธิ์ศรีดี				
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม				
28	เด็กหญิง ณิชฐณิชา ธัญทวีวรรณ				
29	เด็กหญิง ปารมี ไหญ่อรุณ				
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ				
31	เด็กหญิง ปิณณัฐลักษณ์ สอนจันทิก				
32	เด็กหญิง ธัญพิชชา บัวผัน				
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์				
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก				
35	เด็กหญิง ธนิตา แสนทวีสุข				
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพรัมย์				
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา				
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่				
39	เด็กหญิง ภาริษา เกษศรีรัตน์				
40	เด็กหญิง ธารญา วชิระพรไชย				
41	เด็กหญิง การต์พิชชา บินรัมย์				
42	เด็กหญิง ภัศยาวิร์ จะริรัมย์				
43	เด็กหญิง ฐานิตา แสงจรัมย์				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 8-10 คะแนน หมายถึง ดี , 5-7 คะแนน หมายถึง พอใช้ , ต่ำกว่า 5 หมายถึง ปรับปรุง

หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

คำชี้แจง ให้ผู้สอนบันทึกพฤติกรรมการณ์เรียนของนักเรียนแต่ละคนแล้วบันทึกคะแนน (3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม					รวม 15 คะแนน	ผลการประเมิน
		ความตั้งใจ	ความสนใจต่อกิจกรรม	การอภิปรายซักถาม	การทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ความสามารถปฏิบัติงาน		
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง							
2	เด็กชาย ดนัยภาพย์ เกษตรนพกุล							
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง							
4	เด็กชาย ณ์ัฐภัทร ศรีกระทุ่ม							
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน							
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง							
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี							
8	เด็กชาย กันทรากร เชื้ออาสา							
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา							
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา							
11	เด็กชาย นิติรัฐภัคษ์ พิเมย							
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรัฐสาร							
13	เด็กชาย ปวริศ พรหมบุตร							
14	เด็กชาย คริสเตียน แฮร์ริส							
15	เด็กชาย คุณชัยชน วีระชาติยานุกูล							
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต							
17	เด็กชาย อีระศักดิ์ อุ่นมาต							
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์							
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล							
20	เด็กชาย ฉัตรวิชญ์ วรทิตชุตติเศรษฐ์							
21	เด็กชาย กนธร พูนศรี							
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ							
23	เด็กชาย ณ์ัฐกานต์ วิสารัตน์							
24	เด็กหญิง ณชญาดา จุนถิระพงค์							

เลขที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม					รวม 15 คะแนน	ผลการประเมิน
		ความตั้งใจ	ความสนใจต่อกิจกรรม	การอภิปรายซักถาม	การทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ความสามารถปฏิบัติงาน		
25	เด็กหญิง ธีวรัตน์ วอนรัมย์							
26	เด็กหญิง นิจารีย์ โพธิ์ศรีดี							
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม							
28	เด็กหญิง ณิชฐณิชา ธัญทิวรรณ							
29	เด็กหญิง ปารมี ไหญอรุณ							
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ							
31	เด็กหญิง ปันณัฐลักษณ์ สอนจันทิก							
32	เด็กหญิง ธีญพิชชา บัวผัน							
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์							
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก							
35	เด็กหญิง ธนิตา แสนทวีสุข							
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพรรรัมย์							
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา							
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่							
39	เด็กหญิง ภาวิศา เกษศรีรัตน์							
40	เด็กหญิง ธารญา วชิระพรไชย							
41	เด็กหญิง การต์พิชชา ปินรัมย์							
42	เด็กหญิง ภัศยาวีร์ จะริรัมย์							
43	เด็กหญิง ฐานิดา แสงจรัมย์							

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 12-15 คะแนน หมายถึง ดี, 8 - 11 คะแนน หมายถึง พอใช้, ต่ำกว่า 8 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง
 หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วบันทึกคะแนน (3,2,1) และสรุปผลการประเมินลงในตารางที่กำหนดให้

เลขที่	ชื่อ-สกุล	4. ใฝ่เรียนรู้			6. มุ่งมั่นในการทำงาน			รวม 18 คะแนน	ผลการ ประเมิน
1	เด็กชาย นนทพัทธ์ สังข์ทองกลาง								
2	เด็กชาย ดนัยภรณ์ เกษตรนพกุล								
3	เด็กชาย ธนธรณ์ วงเพ็อง								
4	เด็กชาย ณิชฎภัทร ศรีกระทุ่ม								
5	เด็กชาย ศุภกร อ่อนสีทัน								
6	เด็กชาย นิปุ่น คงไธสง								
7	เด็กชาย วิษณุ ธงศรี								
8	เด็กชาย กันทรากร เชื้ออาสา								
9	เด็กชาย ธนภัทร แสงพนัสธาดา								
10	เด็กชาย จิตติพัฒน์ ธนุสา								
11	เด็กชาย นิตริฐฎักษ์ พิเมย								
12	เด็กชาย กิรติ รื่นรู้สาร								
13	เด็กชาย ปวีริศ พรหมบุตร								
14	เด็กชาย คริสเตียน แอร์ริส								
15	เด็กชาย คุณชัยชน วีรชาติยานุกูล								
16	เด็กชาย ชยากร อูระอิต								
17	เด็กชาย วีระศักดิ์ อุ่นมาต								
18	เด็กชาย วิวิธชัย ทะนวนรัมย์								
19	เด็กชาย ทยากร สลูปพล								
20	เด็กชาย ฉัตรวิชญ์ วรทิตชุตีเศรษฐ์								
21	เด็กชาย กนธร พูนศรี								
22	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ เนียมวีระ								
23	เด็กชาย ณิชฎกานต์ วิสารตัน								
24	เด็กหญิง ณิชฎญาดา จุนธิระพงค์								
25	เด็กหญิง อัญวรัตน์ วอนรัมย์								
26	เด็กหญิง นิจจารีย์ โพธิ์ศรีดี								
27	เด็กหญิง เบญญาภา ทับทิม								
28	เด็กหญิง ณิชฎฐณิชา อัญทวิวรรณ								
29	เด็กหญิง ปารมี ไหญ่อรุณ								
30	เด็กหญิง กวินธิดา พันธุ์สุขเลิศ								
31	เด็กหญิง ปันณัฐลักษณ์ สอนจันทิก								
32	เด็กหญิง อัญพิชชา บัวผัน								

เลขที่	ชื่อ-สกุล	4. ใฝ่เรียนรู้			6. มุ่งมั่นในการทำงาน			รวม 18 คะแนน	ผลการ ประเมิน
33	เด็กหญิง กัญญาพัชร ครองยุทธ์								
34	เด็กหญิง ดวงกมล หลงรัก								
35	เด็กหญิง ธนิตา แสนทวีสุข								
36	เด็กหญิง จิตตวีร์ นิพธรรมย์								
37	เด็กหญิง จิรภิญญา ศรีรักษา								
38	เด็กหญิง สุขกมล สุขใหญ่								
39	เด็กหญิง ภาวิศา เกษศรีรัตน์								
40	เด็กหญิง ธารญา วชิระพรไชย								
41	เด็กหญิง การต์พิชชา บินรัมย์								
42	เด็กหญิง ภัศยาวิร์ จะริตรรัมย์								
43	เด็กหญิง ฐานิตา แสงจรัมย์								

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ : 15-18 คะแนน หมายถึง ดี , 9-14 คะแนน หมายถึง พอใช้ , ต่ำกว่า 9 หมายถึง ปรับปรุง

หมายเหตุ การตัดสินผลการประเมินนักเรียนที่ผ่านจะต้องได้ระดับพอใช้ขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

(นายธนกร ทะสุนทร)

วันที่เดือน.....พ.ศ.

ภาพกิจกรรม

อบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
(Professional Learning Community)





ภาพการประชุมติดตามผลโดยศึกษานิเทศก์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี











