



วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(Independent Study : IS)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

หน่วยที่ 4 วัสดุมหัศจรรย์ Wonderful material

หน่วยที่ 5 พลังงาน The power

หน่วยที่ 6 ไฟฟ้าน่าทึ่ง Amazing electric

ผู้สอน

อาจารย์ภาวิณี โสระเวช

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ปีการศึกษา 2/2561

คำนำ

วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้เนื้อหาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นวิชาเสริมสร้างศักยภาพในการเรียนรู้ การสื่อสาร และนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องหมั่นฝึกฝนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเกิดทักษะในการสื่อสารในการถ่ายทอดความคิดไปยังผู้อื่นให้สามารถเข้าใจในสิ่งที่ตนเองสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ฉบับนี้ผู้สอนจึงเน้นในการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างหลากหลายให้เกิดประสิทธิภาพ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

อาจารย์ภาวิณี โสระเวช

อาจารย์ผู้สอน

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

คำนำ

หน่วยที่ 4 วิสดุมหัศจรรย์ Wonderful material

หน่วยที่ 5 พลังงาน The power

หน่วยที่ 6 ไฟฟ้าน่าทึ่ง Amazing electric

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

การให้ผู้เรียนได้ **ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง “Independent Study : IS”** นับเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในการพัฒนาผู้เรียน เพราะเป็นการเปิดโลกกว้างให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระในเรื่องหรือประเด็นที่ตนสนใจ เริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหา และดำเนินการค้นคว้าแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ จากนั้นก็หาวิธีการที่เหมาะสมในการสื่อสารนำเสนอให้ผู้อื่นได้รับทราบ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าไปหาประโยชน์แก่สาธารณะ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกันตลอดแนว ภายใต้ **“การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)”** ซึ่งจัดแบ่งเป็นสาระการเรียนรู้ 3 สาระ ประกอบด้วย

IS 1- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมุติฐาน ค้นคว้าแสวงหาความรู้และฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้

IS 2- การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับ มาพัฒนาวิธีการการถ่ายทอด/สื่อสารความหมาย/แนวคิด ข้อมูลและองค์ความรู้ ด้วยวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม หลากหลายรูปแบบ และมีประสิทธิภาพ

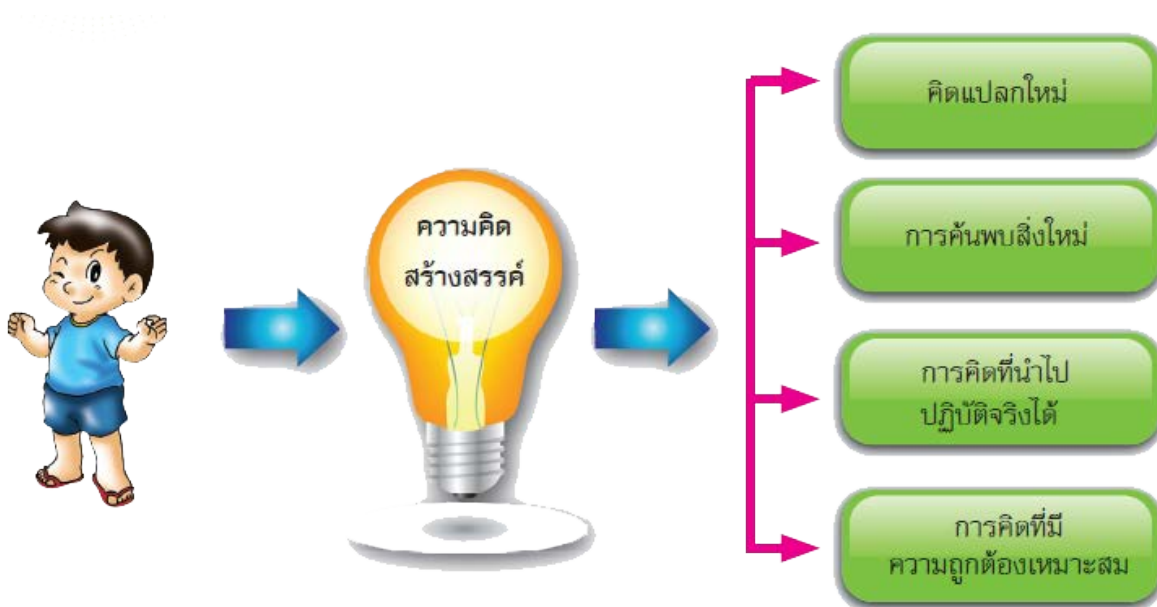
IS 3- การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียน นำ/ประยุกต์องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เกิดบริการสาธารณะ (Public Service)



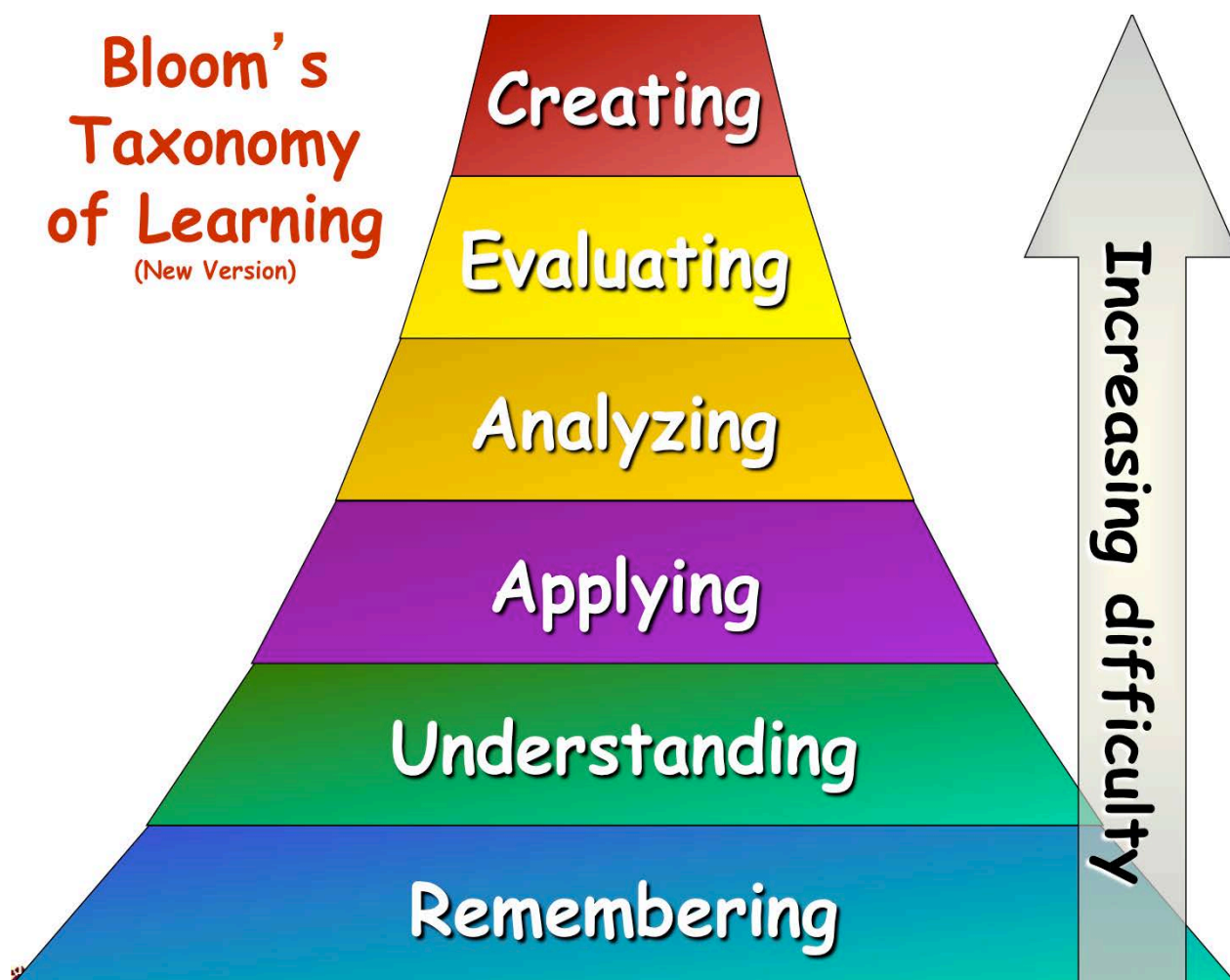
Creative Thinking : ความคิด สร้างสรรค์

การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ

เป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่แตกต่าง
ไปจากเดิม และใช้ประโยชน์ได้อย่าง
เหมาะสม เป็นความคิดริเริ่มใหม่ๆ
ให้ความรู้สึกแปลกใหม่ตื้นตาตื่นใจ
ไม่เคยเห็นมาก่อนและสามารถ
นำไปใช้ประโยชน์ได้เหมาะสมกว่าสิ่ง
ที่มีอยู่เดิม



**Bloom's
Taxonomy
of Learning**
(New Version)



หน่วยที่ 4 วัสดุศาสตร์ Wonderful material





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม สิ่งของเครื่องใช้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

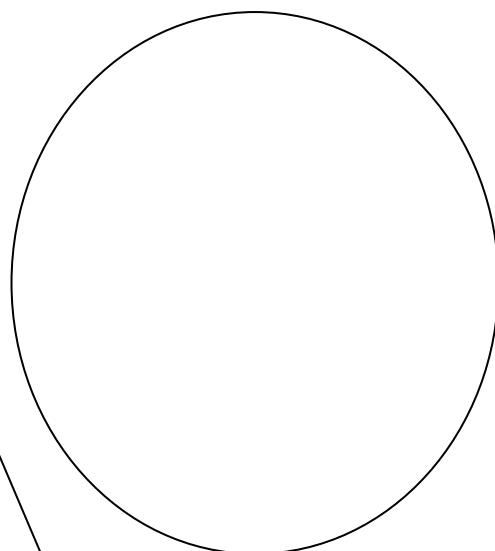
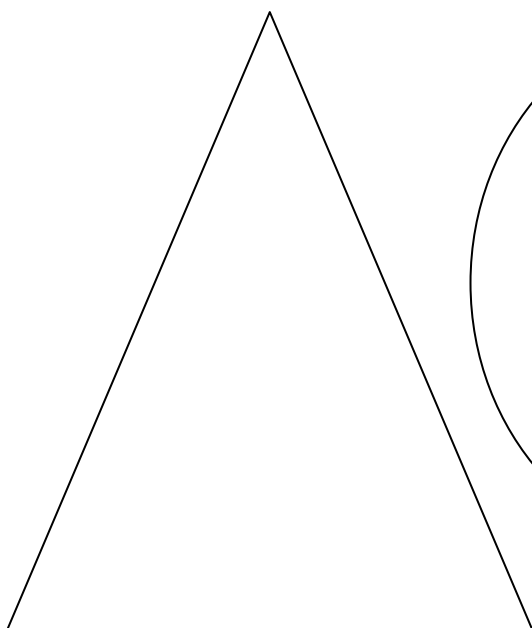
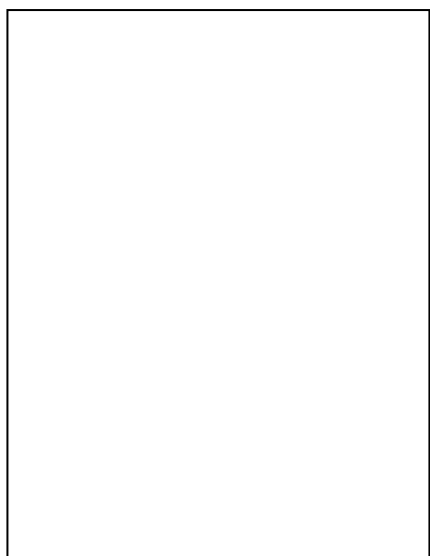
วันที่.....

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนวาดภาพ สิ่งของเครื่องใช้ ลงใน สามเหลี่ยม,สี่เหลี่ยม วงกลม ที่กำหนดให้และระบายสีให้สวยงาม

2. นักเรียนเล่าเรื่องเครื่องใช้ที่นักเรียนรู้จัก

3. ตั้งชื่อ ผลงาน

ชื่อผลงาน.....





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม ของใช้ในชีวิตประจำวัน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเขียนชื่อของใช้ในชีวิตประจำวัน และวาดภาพประกอบ
2. อภิปรายความแตกต่างของเครื่องใช้ที่นักเรียนเขียนมา





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม ยานพาหนะในชีวิตประจำวัน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

- คำชี้แจง
1. ให้นักเรียนเขียนชื่อยานพาหนะในชีวิตประจำวัน และวาดภาพประกอบ
 2. อภิปรายความแตกต่างของยานพาหนะแต่ละชนิด



วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม หนูน้อยนักประดิษฐ์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง
ตนเอง

1. ให้นักเรียนวาดภาพโดยการออกแบบพร้อมซูชิพ ที่นักเรียนสามารถทำได้ด้วยตนเอง
2. นักเรียนอธิบายถึงความเป็นไปได้ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม หนูน้อยนักประดิษฐ์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแนวความคิดการประดิษฐ์ร่วมซูชิพจากวัสดุเหลือใช้

ชื่อผลงาน

ความสำคัญ

.....

วัตถุประสงค์

.....

วิธีการทำ

1.....

2.....

3.....

วัสดุอุปกรณ์

1.....

2.....

3.....

4.....



ภาพประกอบ



โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ใบประเมิน

หน่วยที่ 4 วัสดุมหัศจรรย์ Wonderful material

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		4	3	2	1
1	นักเรียนตั้งคำถาม ในข้อสงสัยในสิ่งที่ใกล้ตัว				
2	นักเรียนค้นคว้า แสวงหาความรู้ ข้อมูลคำตอบจากบุคคลใกล้ตัว				
3	นักเรียนสืบค้นความรู้จากแหล่งสารสนเทศ				
4	นักเรียนปฏิบัติงานและทดลองการทำงานอย่างมีเหตุผล				

ระดับค่าคะแนนประเมิน

4 = ดีมาก

3 = ดี

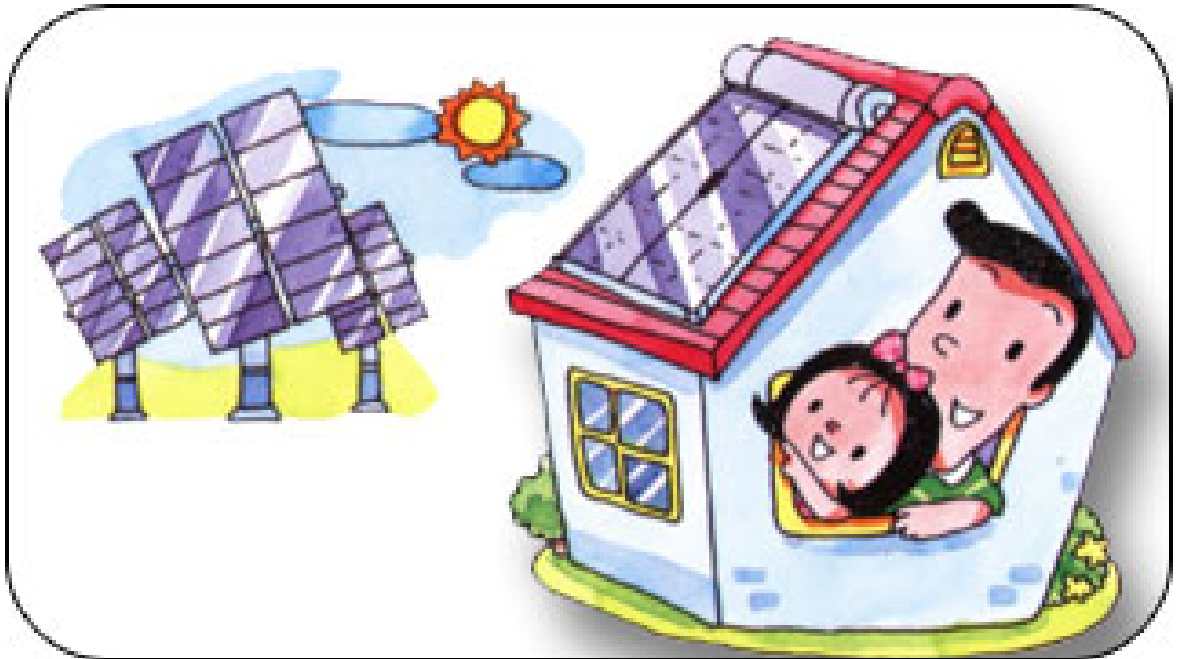
2 = พอใช้

1 = ปรับปรุง

.....

อาจารย์ประเมิน

หน่วยที่ 5 พลังงาน The power





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม ที่มาของพลังงานชนิดต่างๆ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

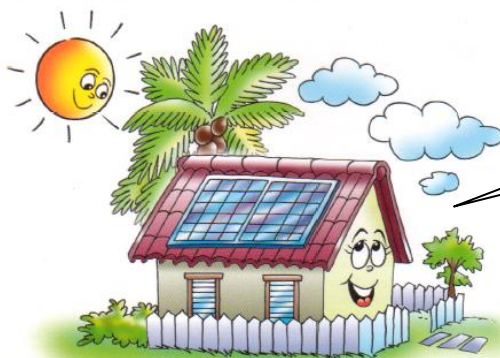
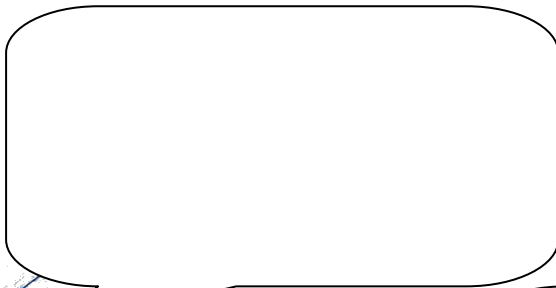
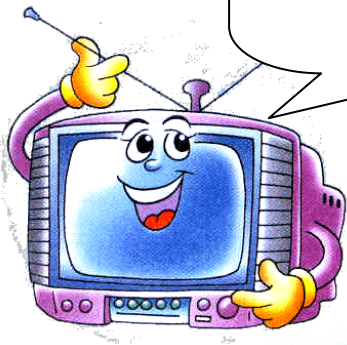
ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง

- 1.ให้นักเรียนเขียนที่มาของพลังงานชนิดต่างๆ
- 2.นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับแหล่งพลังงาน





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม การประหยัดพลังงาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

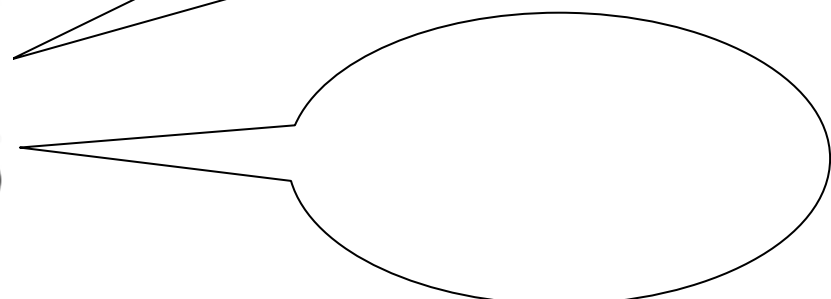
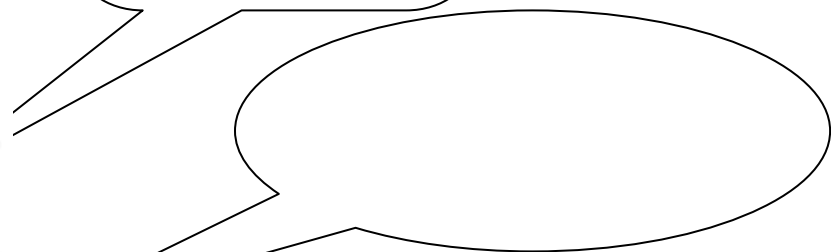
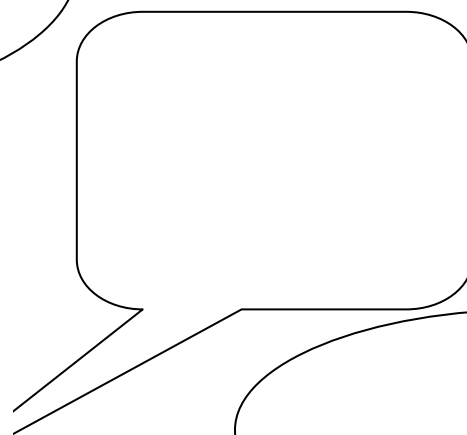
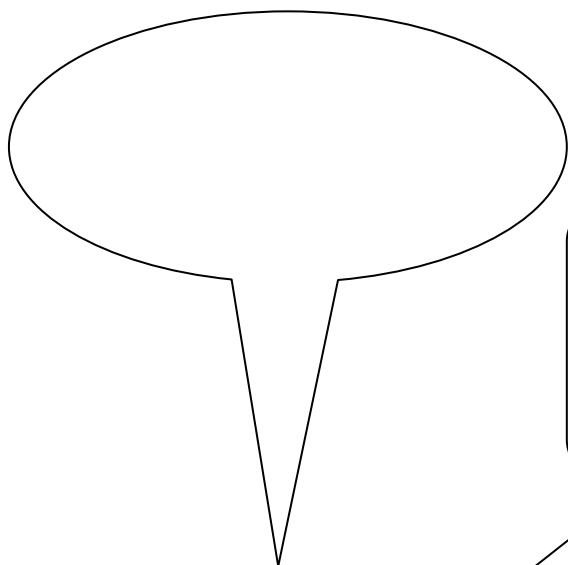
ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง

- 1.ให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน
- 2.การประหยัดพลังงานทำด้วยวิธีใดและวาดภาพประกอบ
- 2.นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม เกมบ้านพลังงาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

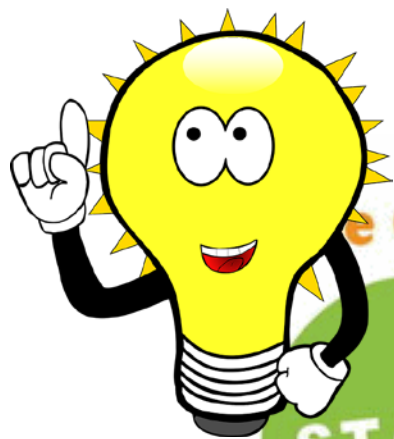
ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนสร้างเกมบ้านพลังงาน

2. นักเรียนตกแต่งและระบายสีภาพให้สวยงาม



START

Game of Action



GOAL



วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม เกมลากเส้นเห็นพลังงาน

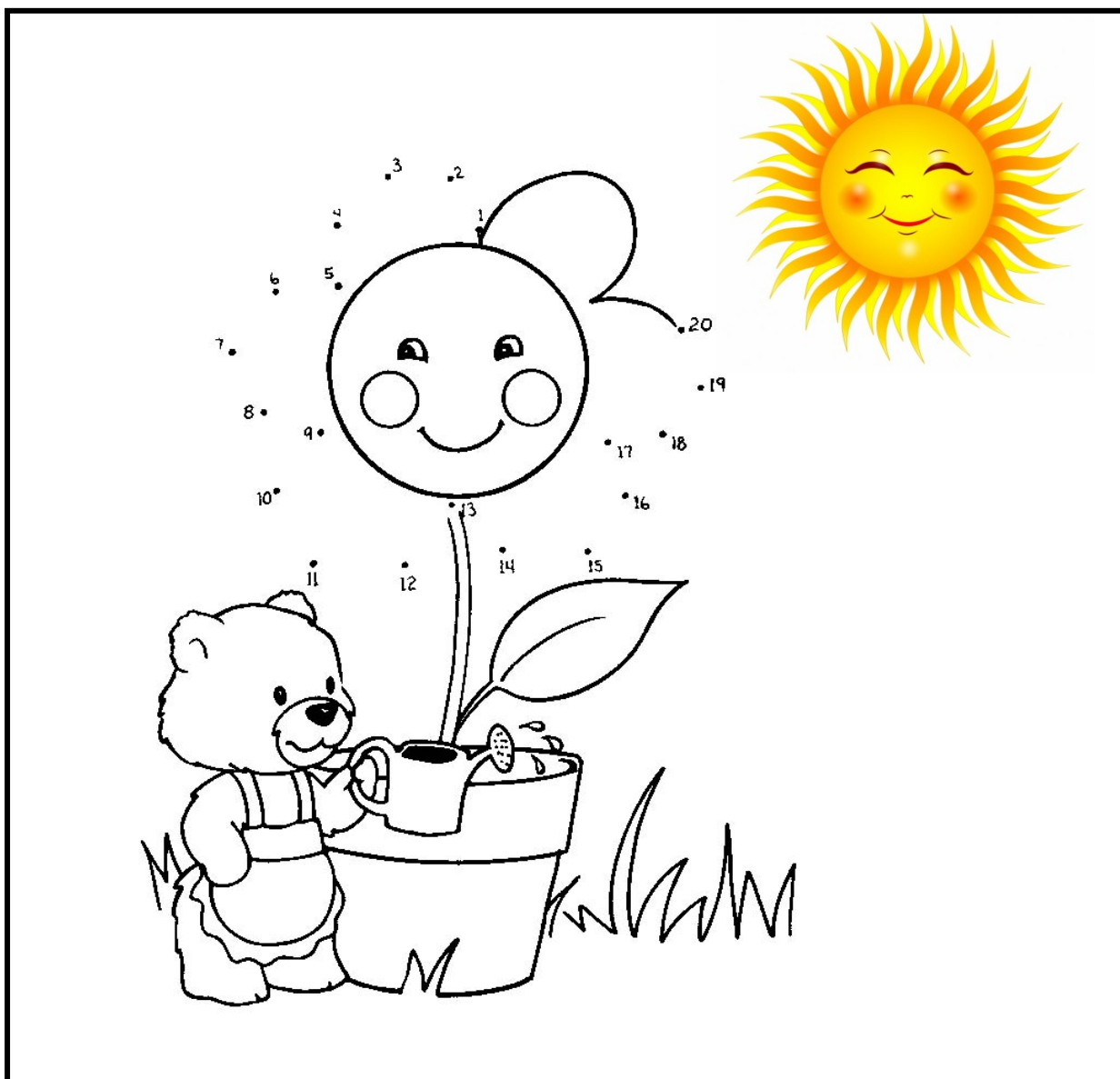
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นตามหมายเลขและระบายสีในภาพ





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม หนูน้อยนักประดิษฐ์ออกแบบรถประหยัดพลังงาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนวาดภาพโดยการออกแบบรถประหยัดพลังงาน ที่นักเรียนสามารถทำได้ด้วยตนเอง

2. นักเรียนอธิบายถึงความเป็นไปได้ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม หนูน้อยนักประดิษฐ์รถประหยัดพลังงาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแนวความคิดการประดิษฐ์รถพลังงานจากวัสดุเหลือใช้

ชื่อผลงาน

ความสำคัญ

.....

วัตถุประสงค์

.....

วิธีการทำ

1.....

2.....

3.....

วัสดุอุปกรณ์

1.....

2.....

3.....

4.....



ภาพประกอบ



โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วย (Independent Study : IS)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ใบประเมิน

หน่วยที่ 5 พลังงาน The power

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		4	3	2	1
1	นักเรียนตั้งคำถาม ในข้อสงสัยในสิ่งที่ใกล้ตัว				
2	นักเรียนค้นคว้า แสวงหาความรู้ ข้อมูลคำตอบจากบุคคลใกล้ตัว				
3	นักเรียนสืบค้นความรู้จากแหล่งสารสนเทศ				
4	นักเรียนปฏิบัติงานและทดลองการทำงานอย่างมีเหตุผล				

ระดับค่าคะแนนประเมิน

4 = ดีมาก

3 = ดี

2 = พอใช้

1 = ปรับปรุง

.....
อาจารย์ประเมิน

หน่วยที่ 6 ไฟฟ้าน่าทึ่ง Amazing electric





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม รู้จักเครื่องใช้ไฟฟ้า




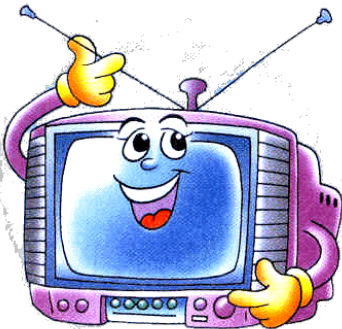
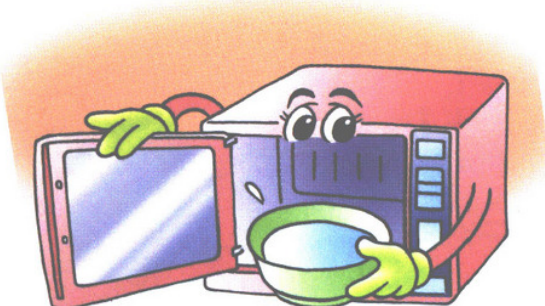
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนชื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าและบอกประโยชน์เครื่องใช้ไฟฟ้า



วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม นักคิดนักเขียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเรื่องเกี่ยวกับ โคมไฟใกล้ตัวและวาดภาพประกอบ

เรื่อง.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม หนูน้อยนักประดิษฐ์ออกแบบคอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

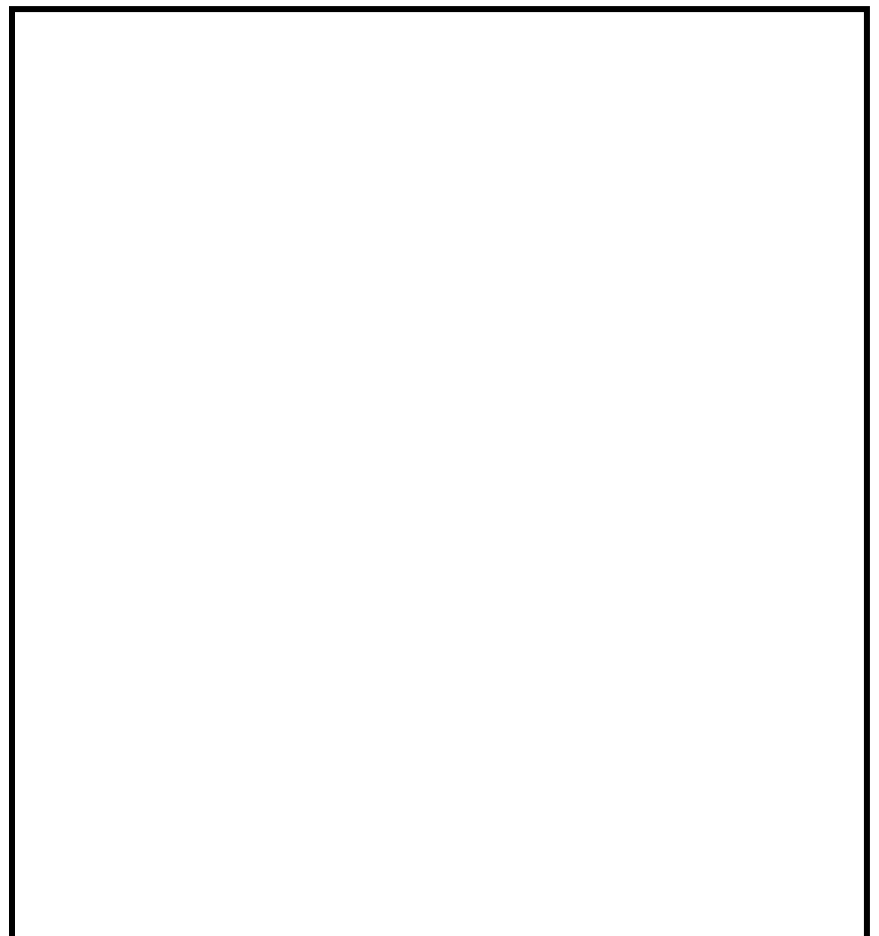
ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง
ตนเอง

1. ให้นักเรียนวาดภาพโดยการออกแบบคอมพิวเตอร์ ที่นักเรียนสามารถทำได้ด้วยตนเอง
2. นักเรียนอธิบายถึงความเป็นไปได้ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์





วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม หนูน้อยนักประดิษฐ์คอมพิวเตอร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 2/2561

ผู้สอนอาจารย์ภาวิณี โสระเวช

วันที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแนวความคิดการประดิษฐ์คอมพิวเตอร์จากวัสดุเหลือใช้

ชื่อผลงาน

ความสำคัญ

.....

วัตถุประสงค์

.....

วิธีการทำ

1.....

2.....

3.....

วัสดุอุปกรณ์

1.....

2.....

3.....

4.....

ภาพประกอบ



โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ปีการศึกษา 1/2561

ใบประเมิน

หน่วยที่ 6 ไฟฟ้าน่าทึ่ง Amazing electric

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		4	3	2	1
1	นักเรียนตั้งคำถาม ในข้อสงสัยในสิ่งที่ใกล้ตัว				
2	นักเรียนค้นคว้า แสวงหาความรู้ ข้อมูลคำตอบจากบุคคลใกล้ตัว				
3	นักเรียนสืบค้นความรู้จากแหล่งสารสนเทศ				
4	นักเรียนปฏิบัติงานและทดลองการทำงานอย่างมีเหตุผล				

ระดับค่าคะแนนประเมิน

4 = ดีมาก

3 = ดี

2 = พอใช้

1 = ปรับปรุง

.....

อาจารย์ประเมิน



วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม แผนภาพความคิด

หน่วยที่ 4 เรื่อง



วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม แผนภาพความคิด

หน่วยที่ 5 เรื่อง



วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS)

กิจกรรม แผนภาพความคิด

หน่วยที่ 6 เรื่อง

A large empty rectangular box with a black border, intended for drawing a mind map.

