

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น
หน่วยที่ 1 ว่าวน้อยลอยลม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 4 ชั่วโมง

๑. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ว่าวน้อยลอยลม

๒. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด ค 2.1 ป 4/ 1 บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัดความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือความจุ และเวลา

ตัวชี้วัด ค 2.1 ป 4/ 4 คาดคะเนความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือความจุ

มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

ตัวชี้วัด ค 3.1 ป 4/ 1 บอกชนิดของมุม ชื่อมุม ส่วนประกอบของมุม และการเขียนสัญลักษณ์

แทนมุม

มาตรฐาน ค 3.2 ใช้การนิยามภาพ (Visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (Spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (Geometric model) ในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ค 3.2 ป 4/1 นำรูปเรขาคณิตมาประดิษฐ์เป็นลวดลายต่างๆ

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทาง

คณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ค 6.1 ป 4/ 1 ใช้วิธีหลากหลายในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ค 6.1 ป 4/ 5 เชื่อมโยงความรู้ต่างในคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ

ตัวชี้วัด ค 6.1 ป 4/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล

การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด ง 3.1 ป.4/5 สร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความ

รับผิดชอบ

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหา

ความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน

สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

1. ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ
2. วางแผนการสังเกตเสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า และคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ
3. เลือกอุปกรณ์ ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ
4. บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณ นำเสนอผลสรุปผล
5. สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบ ต่อไป
6. แสดงความคิดเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
7. บันทึกและอธิบาย ผลการสำรวจ ตรวจสอบอย่าง ตรงไปตรงมา
8. นำเสนอจัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจา หรือเขียนอธิบายกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

ตัวชี้วัด ต 1.3 ป 4/1 พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ว้าวเป็นเครื่องเล่นรูปร่างต่างๆ มีไม้เบาๆ เป็นโครง แล้วปิดด้วยกระดาษหรือผ้าบางๆ ปล่อยให้ลอยขึ้นไปในอากาศ โดยมีเชือกหรือป่านยึดไว้ ว้าว เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์ทำขึ้นมา เป็นการละเล่นเพื่อความบันเทิงและเพื่อประโยชน์อย่างอื่นมาเป็นเวลานานนับพันปีแล้ว แต่เวลาน้อยลงลงมนี้จะสามารถลอยอยู่บนท้องฟ้า ได้ไกลและนานได้นั้น ส่วนสำคัญอย่างหนึ่งคือรูปทรง

3. สาระการเรียนรู้

ด้านความรู้

1. ส่วนประกอบของมุ่ม
2. ชนิดของมุ่ม (มุ่มฉาก มุ่มแหลม มุ่มป้าน)
3. รูปสี่เหลี่ยมมุ่มฉาก
4. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
5. ส่วนประกอบของรูปวงกลม (จุดศูนย์กลาง รัศมี เส้นผ่านศูนย์กลาง และเส้นรอบวง หรือเส้นรอบรูปวงกลม)
6. เส้นขนานและสัญลักษณ์แสดงการขนาน
7. รูปที่มีแกนสมมาตร
8. การประดิษฐ์ลวดลายโดยใช้รูปเรขาคณิต

ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
2. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

3. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบลวดลายโดยใช้รูปเรขาคณิต

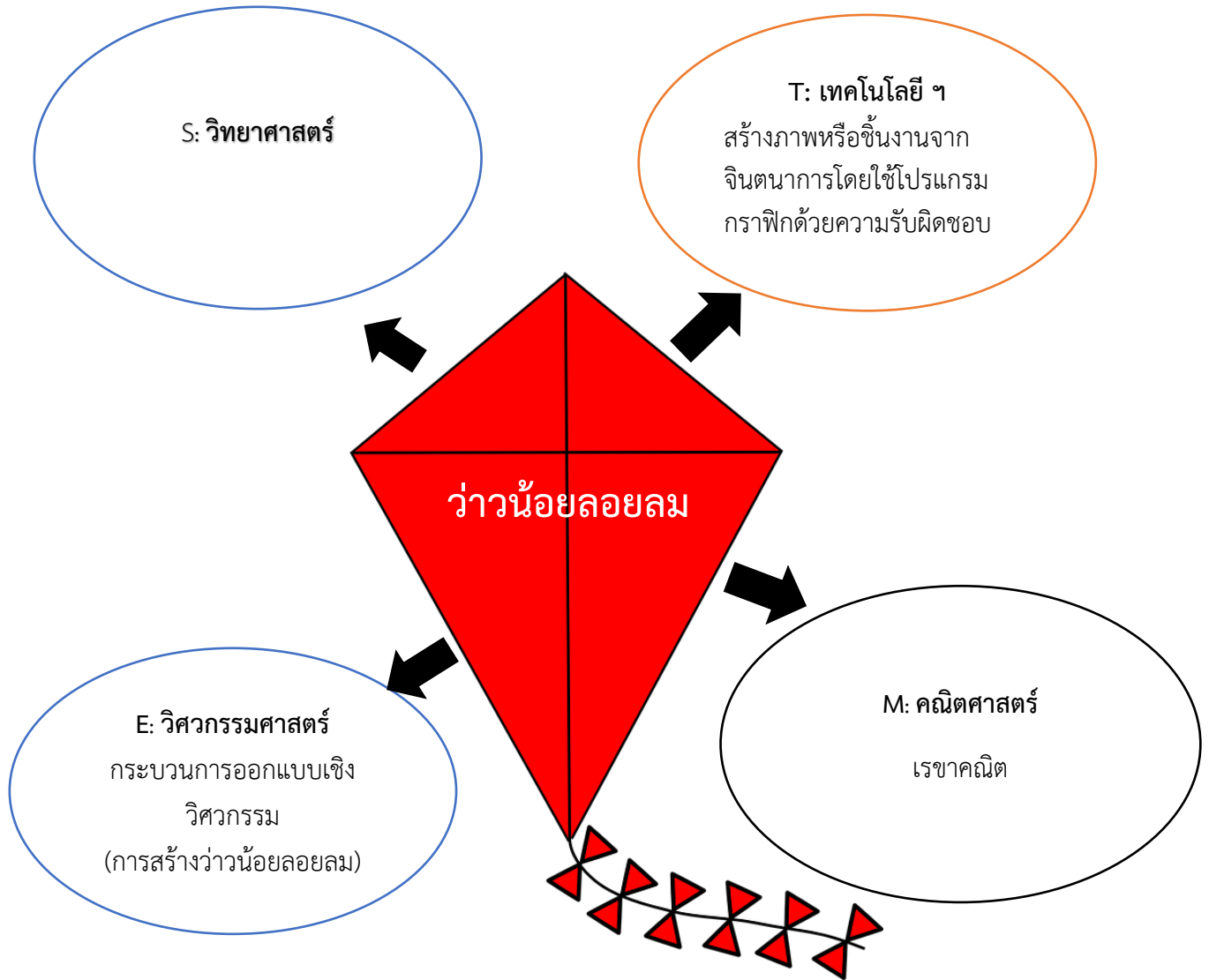
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

กรอบแนวคิด STEM



จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม
3. เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข

วัสดุอุปกรณ์

ที่	รายการ
1.	ไม้ขนาดเบา 2 ชั้น ชั้นที่สองสั้นกว่าชั้นแรก ประมาณ ¼
2.	กระดาษว่าว
3.	สก็อตเทป
4.	เชือก
5.	กรรไกร
6.	ริบบิ้น

6. แนวการจัดการเรียนรู้

6.1 ขั้นระบุปัญหา

1.ครูให้นักเรียนดูตัวอย่างว่าว และครูถามดังนี้

- นักเรียนคิดว่าว่าว สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างไร

(แนวคำตอบ นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

-นักเรียนคิดว่าทำอย่างไรได้บ้างว่าวจึงจะสามารถลอยอยู่บนท้องฟ้าได้นานที่สุด

(แนวคำตอบ นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

-นักเรียนคิดว่าว่าวสามารถลอยได้อย่างไร

(แนวคำตอบ พลังงานลม)

6.2 ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

2.ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และร่วมกันอภิปรายในประเด็น

ดังต่อไปนี้

-วัสดุชนิดใดบ้างที่สามารถนำมาทำว่าวได้บ้าง (เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษสา

กระดาษแก้ว ถุงพลาสติก เศษผ้า)

-ใช้อะไรในการวัดความยาวของตัวว่าว และเป็นหน่วยอะไร

-ทดลองการเคลื่อนที่ของว่าวอย่างไร เหมือนสร้างเสร็จ

6.3 ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

3.ครูแนะนำอุปกรณ์ กระดาษ ไม้ไผ่ เชือก กรรไกร เทปใส กระจกหรือขวดน้ำสำหรับพัน

เชือก

4.แต่ละกลุ่มออกแบบรถโดยวาดภาพ และจัดบันทึกขั้นตอนการสร้างรถพลังงานลูกโป่ง ใน

App Pages โดยใช้รูปภาพตรงเรขาคณิต

6.4 **ขั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา**

5.แต่ละกลุ่มวางแผนการทำงาน การแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม รวมถึงการทดลอง

6.5 **ขั้นทดสอบ ประเมินผล และปรับแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน**

6.แต่ละกลุ่มทดสอบความแข็งแรงของตัวว่าว

7.ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินว่าที่สร้างว่าว

-มีความแข็งแรงทนทานหรือไม่

-ทดสอบความสมดุลการเคลื่อนที่ของว่าว

6.5 **ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา หรือชิ้นงาน**

8.ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน เรื่อง ว่าวน้อยลอยลม โดยใช้ App iMovie

9.ครูร่วมกับนักเรียนสรุป

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ห้องปฏิบัติการ iClassroom
2. Ipad
3. Internet
4. App (iMoive , page)

การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน	ระดับประเมิน		
	ปรับปรุง	พอใช้	ดี
1.การออกแบบและการสร้างว่าวน้อยลอยลม	ไม่สามารถออกแบบว่าวน้อยลอยลม	สามารถออกแบบได้แต่ว่าวไม่สามารถลอยขึ้นได้	สามารถออกแบบว่าวน้อยลอยลมได้ ว่าวสามารถลอยขึ้นที่ได้ อย่างสมบูรณ์
2.การใช้วัสดุและอุปกรณ์ ในการ ตัด ยึด ได้อย่างแข็งแรงทนทาน	ใช้วัสดุและอุปกรณ์_ในการ ตัด ยึด ไม่แข็งแรง	ใช้วัสดุและอุปกรณ์_ในการ ตัด ยึด แข็งแรงไม่มากนัก	ใช้วัสดุและอุปกรณ์_ในการ ตัด ยึด ได้แข็งแรงดี

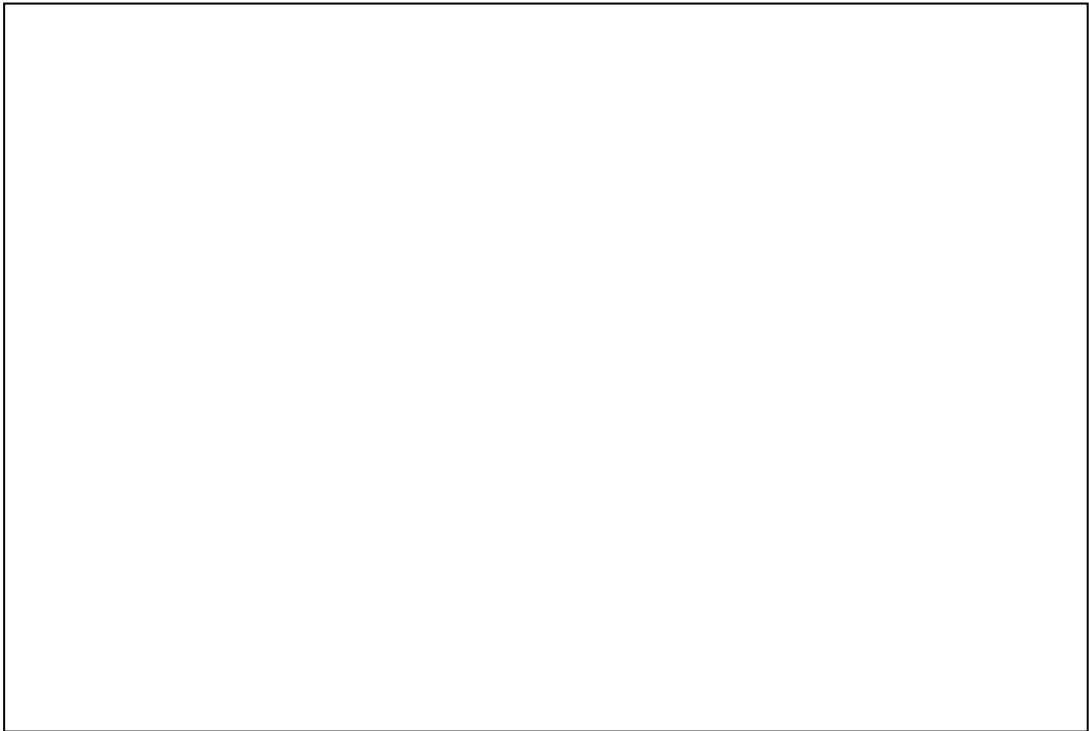
ออกแบบชิ้นงาน

แต่ละกลุ่มออกแบบบอร์ดโดยวาดภาพ และจัดบันทึกขั้นตอนการสร้างผลงานลูกโป่ง

ชื่อกลุ่ม

สมาชิก

1.
2.
3.
4.
5.



แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ว่าวน้อยลอยลม

เวลาสอน 4 ชั่วโมง

วันที่สอน.....เดือน.....มิถุนายน พ.ศ. 2566

ครูผู้สอน.....

*****1

.1.1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด
ตัวชี้วัด ค 2.1 ป 4/ 1 บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัดความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือ
ความจุ และเวลา

ตัวชี้วัด ค 2.1 ป 4/ 4 คาดคะเนความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือความจุ

มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

ตัวชี้วัด ค 3.1 ป 4/ 1 บอกชนิดของมุม ชื่อมุม ส่วนประกอบของมุม และการ
เขียนสัญลักษณ์แทนมุม

มาตรฐาน ค 3.2 ใช้การนิกภาพ (Visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (Spatial
reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (Geometric model) ในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ค 3.2 ป 4/1 นำรูปเรขาคณิตมาประดิษฐ์เป็นลวดลายต่างๆ

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อ
ความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์
และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ค 6.1 ป 4/ 1 ใช้วิธีหลากหลายในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ค 6.1 ป 4/ 5 เชื่อมโยงความรู้ต่างในคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์กับ
ศาสตร์อื่นๆ

ตัวชี้วัด ค 6.1 ป 4/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล

การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ
ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด ง 3.1 ป.4/5 สร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความ
รับผิดชอบ

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหา
ความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน

สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

1. ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ
2. วางแผนการสังเกตเสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า และคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ
3. เลือกอุปกรณ์ ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ
4. บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณ นำเสนอผลสรุปผล
5. สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบ ต่อไป
6. แสดงความคิดเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
7. บันทึกและอธิบาย ผลการสำรวจ ตรวจสอบอย่าง ตรงไปตรงมา
8. นำเสนอจัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจา หรือเขียนอธิบายกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

ตัวชี้วัด ต 1.3 ป 4/1 พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ว่าเป็นเครื่องเล่นรูปต่างๆ มีไม้เบาๆ เป็นโครง แล้วปิดด้วยกระดาษหรือผ้าบางๆ ปล่อยให้ลอยขึ้นไปในอากาศ โดยมีเชือกหรือป่านยึดไว้ ว่า เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์ทำขึ้นมา เป็นการละเล่นเพื่อความบันเทิงและเพื่อประโยชน์อย่างอื่นมาเป็นเวลานานนับพันปีแล้ว แต่เวลาน้อยลงลงนั้นจะสามารถลอยอยู่บนท้องฟ้า ได้ไกลและนานได้นั้น ส่วนสำคัญอย่างหนึ่งคือรูปทรง

3. สาระการเรียนรู้

1. ส่วนประกอบของมวม

2. ชนิดของมวม (มวมฉาก มวมแหลม มวมป่าน)
3. รูปสี่เหลี่ยมมวมฉาก
4. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
5. ส่วนประกอบของรูปวงกลม (จุดศูนย์กลาง รัศมี เส้นผ่านศูนย์กลาง และเส้นรอบวง หรือเส้นรอบรูปวงกลม)
6. เส้นขนานและสัญลักษณ์แสดงการขนาน
7. รูปที่มีแกนสมมาตร
8. การประดิษฐ์ลวดลายโดยใช้รูปเรขาคณิต

ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
2. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
3. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบลวดลายโดยใช้รูปเรขาคณิต

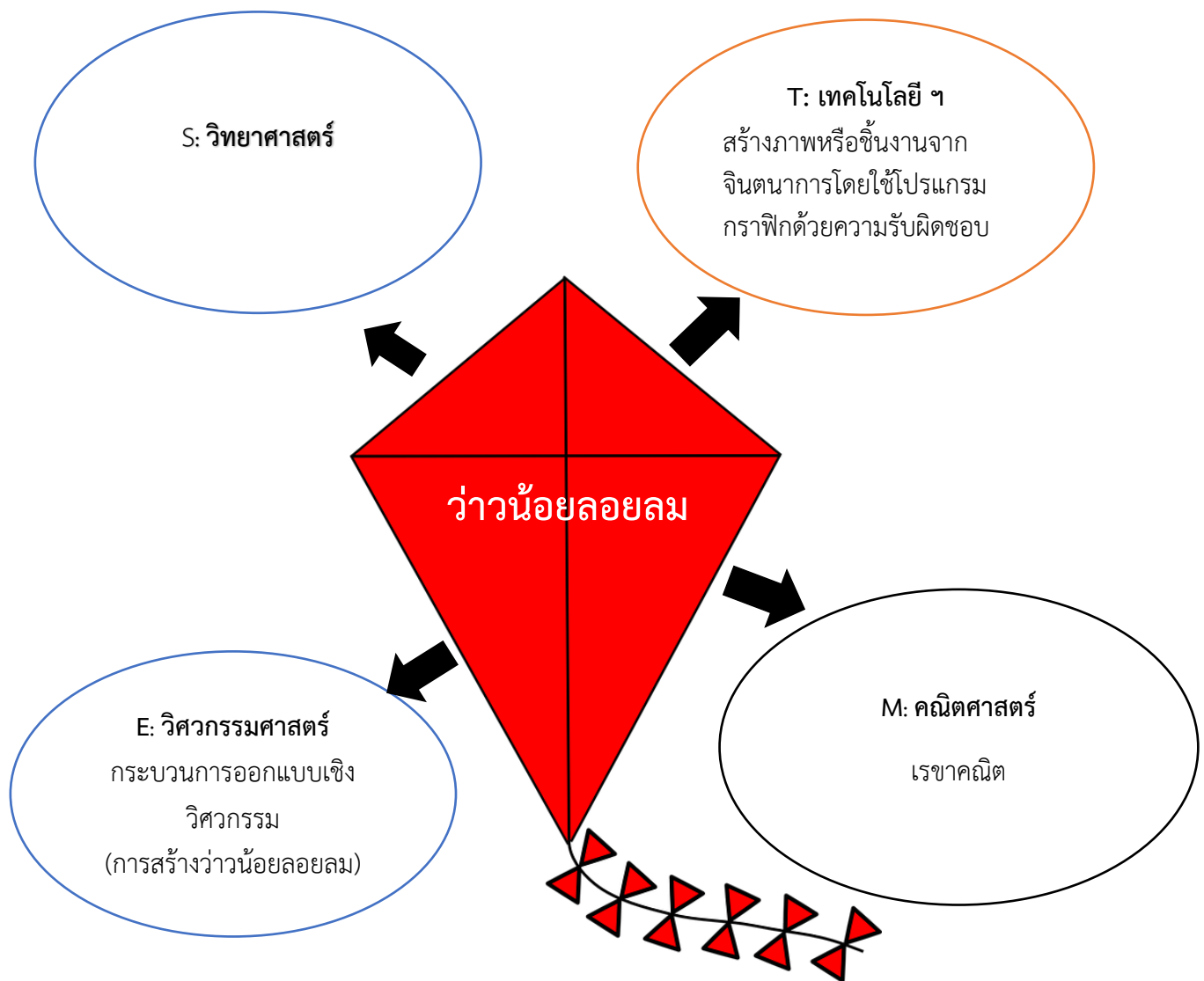
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

กรอบแนวคิด STEM



จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม
3. เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข

วัสดุอุปกรณ์

ที่	รายการ
1.	ไม้ขนาดเบา 2 ชั้น ชั้นที่สองสั้นกว่าชั้นแรก ประมาณ ¼
2.	กระดาษว่าว
3.	สก็อตเทป
4.	เชือก
5.	กรรไกร
6.	ริบบิ้น

6. แนวการจัดการเรียนรู้

6.1 ขั้นระบุปัญหา

1.ครูให้นักเรียนดูตัวอย่างว่าว และครูถามดังนี้

- นักเรียนคิดว่าว่าว สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างไร

(แนวคำตอบ นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

-นักเรียนคิดว่าทำอย่างไรได้บ้างว่าวจึงจะสามารถลอยอยู่บนท้องฟ้าได้นานที่สุด

(แนวคำตอบ นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

-นักเรียนคิดว่าว่าวสามารถลอยได้อย่างไร

(แนวคำตอบ พลังงานลม)

6.2 ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

2.ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และร่วมกันอภิปรายในประเด็น

ดังต่อไปนี้

-วัสดุชนิดใดบ้างที่สามารถนำมาทำว่าวได้บ้าง (เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษสา

กระดาษแก้ว ถุงพลาสติก เศษผ้า)

-ใช้อะไรในการวัดความยาวของตัวว่าว และเป็นหน่วยอะไร

-ทดลองการเคลื่อนที่ของว่าวอย่างไร เหมือนสร้างเสร็จ

6.3 ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

3.ครูแนะนำอุปกรณ์ กระดาษ ไม้ไผ่ เชือก กรรไกร เทปใส กระจกหรือขวดน้ำสำหรับพัน

เชือก

4.แต่ละกลุ่มออกแบบรถโดยวาดภาพ และจัดบันทึกขั้นตอนการสร้างรถพลังงานลูกโป่ง ใน

App Pages โดยใช้รูปภาพตรงเรขาคณิต

6.4 **ขั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา**

5.แต่ละกลุ่มวางแผนการทำงาน การแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม รวมถึงการทดลอง

6.5 **ขั้นทดสอบ ประเมินผล และปรับแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน**

6.แต่ละกลุ่มทดสอบความแข็งแรงของตัวว่าว

7.ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินว่าที่สร้างว่าว

-มีความแข็งแรงทนทานหรือไม่

-ทดสอบความสมดุลการเคลื่อนที่ของว่าว

6.5 **ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา หรือชิ้นงาน**

8.ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน เรื่อง ว่าวน้อยลอยลม โดยใช้ App iMovie

9.ครูร่วมกับนักเรียนสรุป

สื่อและแหล่งเรียนรู้

5. ห้องปฏิบัติการ iClassroom

6. Ipad

7. Internet

8. App (iMovie , page)

การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ประเมิน	ระดับประเมิน		
	ปรับปรุง	พอใช้	ดี
1.การออกแบบและการสร้างว่าวน้อยลอยลม	ไม่สามารถออกแบบว่าวน้อยลอยลม	สามารถออกแบบได้แต่ว่าวไม่สามารถลอยขึ้นได้	สามารถออกแบบว่าวน้อยลอยลมได้ ว่าวสามารถลอยขึ้นที่ได้ อย่างสมบูรณ์
2.การใช้วัสดุและอุปกรณ์ ในการ ตัด ยึด ได้อย่างแข็งแรงทนทาน	ใช้วัสดุและอุปกรณ์ ในการ ตัด ยึด ไม่แข็งแรง	ใช้วัสดุและอุปกรณ์ ในการ ตัด ยึด แข็งแรงไม่มากนัก	ใช้วัสดุและอุปกรณ์ ในการ ตัด ยึด ได้แข็งแรงดี

ออกแบบชิ้นงาน

แต่ละกลุ่มออกแบบบอร์ดโดยวาดภาพ และจัดบันทึกขั้นตอนการสร้างผลงานลูกโป่ง

ชื่อกลุ่ม

สมาชิก

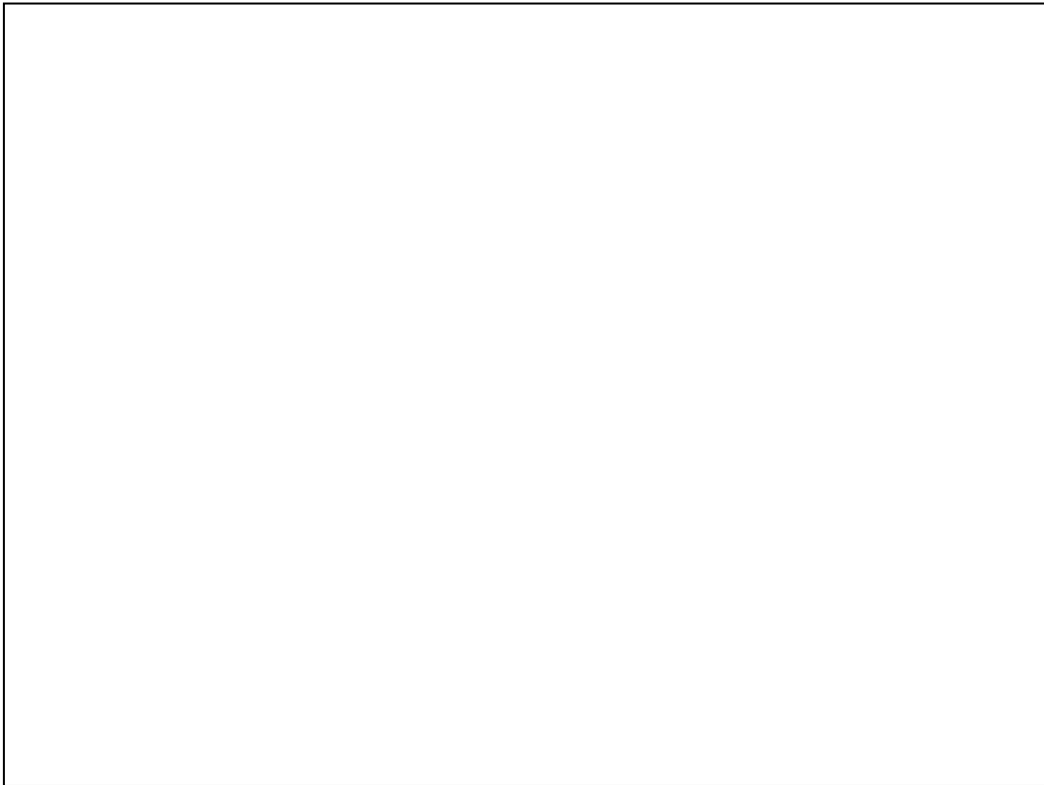
6.

7.

8.

9.

10.



บันทึกหลังสอน

1. ผลการสอน

สอนได้ตามแผนการจัดการเรียนรู้

สอนไม่ได้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจาก.....

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียน

1.) การประเมินผลความรู้ (K)

.....

.....

2.) การประเมินด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....

.....

3.) การประเมินด้านคุณลักษณะ (A)

.....

.....

3. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(.....)

ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ
(.....)