

แผนการจัดการเรียนรู้ STEM

1. ระดับชั้นที่จัดการเรียนรู้ ประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 2 ชั่วโมง
2. ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ What 3D shape can you see?
3. มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ

วิทยาศาสตร์

มาตรฐาน ว 7.1 เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี และเอกภพ การปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ และผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์เหนือระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน (ว 7.1 ป.4/1) สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะของระบบสุริยะ

คณิตศาสตร์

สาระที่ 3 เรขาคณิต

มาตรฐาน ค 3.2 ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน (ค 3.2 ป.4/1) นำรูปเรขาคณิต มาประดิษฐ์เป็นลวดลายต่าง ๆ

การงานและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

มาตรฐาน (ง 3.1 ป.4/4) ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อการทำงาน

ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน (ต 1.1 ป.4/1) ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ (instructions) ง่ายๆ ที่ฟังหรืออ่าน
มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการ
เขียน

มาตรฐาน (ต 1.3 ป.4/2) พูดแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม
กับกาลเทศะ

มาตรฐาน (ต 2.1 ป.4/3) เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน (ต 4.1 ป.4/1) ฟังและพูด/อ่านในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

มาตรฐาน (ต 4.2 ป.4/1) ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับภาพหรือวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติ
2. นักเรียนสามารถฟังแล้วเข้าใจคำและวลีเกี่ยวกับภาพหรือวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติแบบง่าย ๆ
3. นักเรียนสามารถใช้งานเกี่ยวกับภาพหรือวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติ เมื่อมีภาพอยู่ด้วย
4. นักเรียนสามารถพูดถามและตอบคำถามเกี่ยวกับภาพหรือวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติ

5. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

5.1 ความรู้

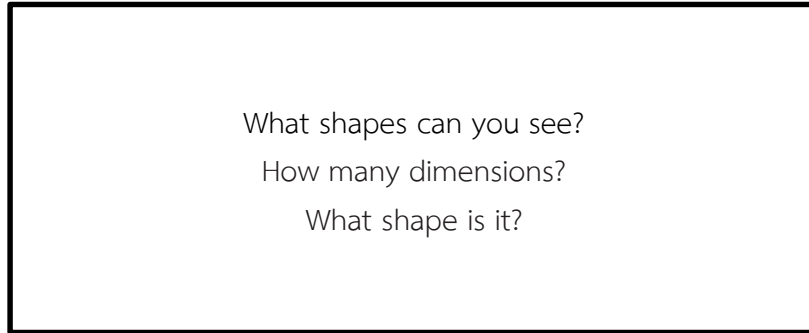
5.1.1 คำศัพท์

คำศัพท์จากหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 Around town ในหนังสือ Guess What! ป.4

2D, 3D, sphere, cylinder, cone, cube, pyramid, circle, rectangle,
square, triangle

5.1.2 โครงสร้าง

โครงสร้างประโยคจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 Around town ในหนังสือ Guess What! ป.4



5.2 ทักษะ/ กระบวนการ

- 5.2.1 Reading and speaking. / What can you see in your town.
- 5.2.2 Cycle safety.
- 5.2.3 Asking for directions. Say it! ur / ir
- 5.2.4 What 3D shapes can you see?

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูเปิดวิดีโอจาก Application เรื่อง Shapes Songs for Children | Shape Song | Shapes Songs for Kindergarten | The Kiboomers ให้นักเรียนดูและฟังร้องตาม พร้อมตั้งคำถามนักเรียนว่า What shape can you see in this video?

- ครูพูด “Now look at page 32, please.” ให้นักเรียนมองที่รูปภาพของ เมือง Shanghai ในหน้า 32 ครูเรียกตัวแทนนักเรียนถามคำถาม What shapes can you see?

ขั้นสำรวจและค้นหา

- ครูให้นักเรียนดูวิดีโอจาก Application เรื่อง Learn Shapes and Colors with The Wooden Shapes Truck Carrying A Lot of Shapes for Kids ศึกษาดูรูปทรงสองและสามมิติแบบต่าง ๆ

- ครูนำเสนอคำศัพท์เกี่ยวกับรูปทรงสองมิติ พร้อมทั้งสอนอ่านคำศัพท์ทีละคำ

- ครูพูด “Now look at page 33, please.” ให้นักเรียนมองดูหนังสือเรียน หน้า 33 ใช้รูปภาพนำเสนอรูปทรงสามมิติ ถามคำถาม “How many dimensions?” Is it 2D? อธิบายว่าสิ่งนี้เป็นชนิดหนึ่งในวัตถุ 3 มิติ (3D-three-dimensional) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรูป 2D และ 3D

- ครูนำเสนอคำศัพท์เกี่ยวกับรูปทรงสามมิติ พร้อมทั้งสอนอ่านคำศัพท์ทีละคำ

- ครูให้นักเรียนเลือกรูปทรงสองมิติ หรือสามมิติ ที่เห็นจากวิดีโอออกมาคนละ 1 รูปบนกระดาษ
รายงาน

ขั้นอธิบายและสะท้อนความคิด

- ครูให้นักเรียนแสดงรูปร่างสองมิติ หรือสามมิติ ของตนเองออกมาและถามนักเรียนว่า “What shape is it? เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนเข้าใจในรูปทรงที่ตนเองวาด นักเรียนตอบ It’s a ...
- ครูให้นักเรียนสืบค้นรูปและข้อมูลเกี่ยวกับระบบสุริยะจักรวาล จากอินเทอร์เน็ตผ่าน iPad แล้วเปรียบเทียบระบบสุริยะจักรวาลกับรูปทรงสองและสามมิติโดยใช้คำถามว่า “What is the sun look like?” ตอบ It’s look like a sphere.
- ครูให้นักเรียนศึกษารูปทรง 3 มิติ จาก Application แล้วบันทึกลงในสมุด
- ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในสมุดแบบฝึกหัด หน้า 26

ขั้นสร้างสรรค์อย่างสร้างสรรค์

- ครูให้นักเรียนนำรูปทรงสองมิติและสามมิติจากบทเรียน มาสร้างให้เกิดเป็นลวดลาย
- ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม 4 คน นำรูปทรงสองมิติและสามมิติมาสร้างเป็นระบบสุริยะ พร้อมเขียนประโยคบอกเล่าอธิบายรูปทรงของดวงดาวภายในระบบสุริยะจักรวาล

7. สื่อและแหล่งเรียนรู้

- หนังสือเรียน Guess What! ป.4
- แบบฝึกหัด Guess What! ป.4
- หนังสือเรียน Guess What! ป.4
- ไอแพด (iPad)

8. ประเมินผลการเรียนรู้

8.1 เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้

เป้าหมายการเรียนรู้	วิธีวัดผล/เครื่องมือประเมิน	เกณฑ์การผ่าน
สิ่งที่ผู้เรียนควรรู้ K - นักเรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับภาพหรือวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติ	- สังเกตการณ์ฝึกปฏิบัติ/แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน	- ผ่านเกณฑ์แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียนระดับ ดี ขึ้นไป
สิ่งที่ผู้เรียนต้องรู้และปฏิบัติได้ P - นักเรียนสามารถฟังแล้วเข้าใจคำและวลีเกี่ยวกับภาพหรือวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติแบบง่าย ๆ	- สังเกตการณ์ฝึกปฏิบัติ/แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน	- ผ่านเกณฑ์แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียนระดับ ดี ขึ้นไป

<p>- นักเรียนสามารถใช้งานภาพหรือวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติ</p> <p>- นักเรียนสามารถพุดถามและตอบคำถามเกี่ยวกับภาพหรือวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติ</p>	<p>- สังเกตการฝึกปฏิบัติ/แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน</p> <p>- ชิ้นงานสร้างรูปทรง 2 และ 3 มิติ ให้เป็นลวดลาย</p> <p>- ชิ้นงานระบบสุริยะจักรวาล</p> <p>- ตรวจสอบแบบฝึกหัด/ แบบฝึกหัด</p>	<p>- ผ่านเกณฑ์แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียนระดับ ดี ขึ้นไป</p> <p>- ผ่านเกณฑ์การประเมินชิ้นงานรูปทรง 2 และ 3 มิติให้เป็นลวดลาย</p> <p>- ผ่านเกณฑ์การประเมินชิ้นงานระบบสุริยะจักรวาล</p> <p>- ได้คะแนนแบบฝึกหัดมากกว่า 5 คะแนนขึ้นไป</p>
<p>คุณลักษณะที่พึงประสงค์</p> <p>- มีวินัย ใฝ่เรียนรู้</p> <p>- มีความรับผิดชอบ</p>	<p>- สังเกตจากการเรียน</p> <p>- สังเกตจากการเรียน</p>	<p>- ผ่านเกณฑ์แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียนระดับ ดี ขึ้นไป</p> <p>- ผ่านเกณฑ์แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียนระดับ ดี ขึ้นไป</p>

8.2 แบบประเมินชิ้นงานสร้างรูปทรงสองและสามมิติให้เป็นลวดลาย

เลขที่	การประเมิน			รวมคะแนน	ผลการประเมิน
	ความถูกต้องของคำศัพท์	ความสวยงาม	ความคิดสร้างสรรค์		
1					
2					
3					

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคะแนน 1 – 3 หมายถึง ควรปรับปรุง

ระดับคะแนน 4 – 6 หมายถึง พอใช้

ระดับคะแนน 7 – 9 หมายถึง ดี

ระดับคะแนน 10 – 12 หมายถึง ดีมาก

เกณฑ์การผ่าน

ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดีขึ้นไป

ได้ระดับคะแนนของเกณฑ์การประเมิน ≥ 7 คะแนน

เกณฑ์การประเมินชิ้นงานสร้างรูปทรง 2 และ 3 มิติให้เป็นลวดลาย

องค์ประกอบ	เกณฑ์การประเมิน				คะแนน
	4	3	2	1	
ความถูกต้อง ของรูปทรง 2 และ 3 มิติ	นักเรียนวาดรูป รูปทรง 2 และ 3 มิติได้ถูกต้อง ตามรูปแบบที่ ครูกำหนด	นักเรียนวาด รูปทรง 2 และ 3 มิติผิด 1 รูป ตามรูปแบบที่ กำหนด	นักเรียนวาด รูปทรง 2 และ 3 มิติผิด 2 รูป ตามรูปแบบที่ กำหนด	นักเรียนวาด รูปทรง 2 และ 3 มิติผิด มากกว่า 3 รูป ตามรูปแบบที่ กำหนด	4
ความสวยงาม ของชิ้นงาน	ชิ้นงานของ นักเรียน สะอาด มีรูป วาดประกอบ และตกแต่ง ด้วยสีอย่าง สวยงาม	ชิ้นงานของ นักเรียน สะอาด มีรูป วาดประกอบ แต่ตกแต่งด้วย สีเพียงเล็กน้อย	ชิ้นงานของ นักเรียน สะอาด มีรูป วาดประกอบ แต่ไม่มีการ ตกแต่งด้วยสี	ชิ้นงานของ นักเรียน สะอาด แต่ไม่มี การวาดรูป ประกอบ และ ไม่มีการตกแต่ง ด้วยสี	4
ความคิด สร้างสรรค์	นักเรียนใช้ รูปทรงสองและ สามมิติ มากกว่า 4 ชนิดมาสร้าง ลวดลาย	นักเรียนใช้ รูปทรงสองและ สามมิติ 3 ชนิด มาสร้าง ลวดลาย	นักเรียนใช้ รูปทรงสองมิติ และสามมิติ 2 ชนิดมาสร้าง ลวดลาย	นักเรียนใช้ รูปทรงสองและ สามมิติ มากกว่า 4 ชนิดมาสร้าง ลวดลาย	4

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคะแนน 3 – 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

ระดับคะแนน 6 – 4 หมายถึง พอใช้

ระดับคะแนน 9 – 7 หมายถึง ดี

ระดับคะแนน 12 – 10 หมายถึง ดีมาก

เกณฑ์การผ่าน

ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดีขึ้นไป

ได้ระดับคะแนนของเกณฑ์การประเมิน \geq คะแนน 7

8.3 แบบประเมินชิ้นงานระบบสุริยะจักรวาล

เลขที่	เกณฑ์การประเมิน		รวมคะแนน	ผลการประเมิน
	ความถูกต้องของคำศัพท์	ความสวยงาม		
1				
2				
3				

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคะแนน 1 – 3 หมายถึง ควรปรับปรุง

ระดับคะแนน 4 – 6 หมายถึง พอใช้

ระดับคะแนน 7 – 9 หมายถึง ดี

ระดับคะแนน 10 – 12 หมายถึง ดีมาก

เกณฑ์การผ่าน

ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดีขึ้นไป

ได้ระดับคะแนนของเกณฑ์การประเมิน \geq 7 คะแนน

เกณฑ์การประเมินชิ้นงานระบบสุริยะจักรวาล

องค์ประกอบ	เกณฑ์การประเมิน				คะแนน
	4	3	2	1	
ความถูกต้อง ของรูป	นักเรียนนำ รูปทรง 2 และ 3 มิติมาสร้าง ระบบสุริยะ จักรวาลได้ ครบตาม องค์ประกอบ เรียงลำดับ ความใหญ่ของ ดาวแต่ละดวง ได้ถูกต้อง	นักเรียนนำ รูปทรง 2 และ 3 มิติมาสร้าง ระบบสุริยะ จักรวาลได้ เกือบ ครบตาม องค์ประกอบ ของระบบ สุริยะจักรวาล และเรียงลำดับ ความใหญ่ของ ดาวแต่ละดวง ได้ถูกต้อง	นักเรียนนำ รูปทรง 2 และ 3 มิติมาสร้าง ระบบสุริยะ จักรวาลได้ แต่ ไม่ครบตาม องค์ประกอบ ของระบบ สุริยะจักรวาล และเรียงลำดับ ความใหญ่ของ ดาวแต่ละดวง ได้ถูกต้อง	นักเรียนนำ รูปทรง 2 และ 3 มิติมาสร้าง ระบบสุริยะ จักรวาลได้ แต่ ไม่ครบ องค์ประกอบ ของระบบ สุริยะจักรวาล และเรียงลำดับ ความใหญ่ของ ดาวแต่ละดวง ได้ไม่ถูกต้อง	4
ความสวยงาม ของชิ้นงาน	ชิ้นงานของ นักเรียน สะอาด มีรูป วาดประกอบ และตกแต่ง ด้วยสีอย่าง สวยงาม	ชิ้นงานของ นักเรียน สะอาด มีรูป วาดประกอบ แต่ตกแต่งด้วย สีเพียงเล็กน้อย	ชิ้นงานของ นักเรียน สะอาด มีรูป วาดประกอบ แต่ไม่มีการ ตกแต่งด้วยสี	ชิ้นงานของ นักเรียน สะอาด แต่ไม่มี การวาดรูป ประกอบ และ ไม่มีการตกแต่ง ด้วยสี	4
รวม					8

เกณฑ์การประเมิน

- ระดับคะแนน 1 – 2 หมายถึง ควรปรับปรุง
- ระดับคะแนน 3 – 4 หมายถึง พอใช้
- ระดับคะแนน 5 – 6 หมายถึง ดี
- ระดับคะแนน 7 – 8 หมายถึง ดีมาก

เกณฑ์การผ่าน

ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดีขึ้น
 ได้ระดับคะแนนของเกณฑ์การประเมิน ≥ 5 คะแนน

3.10 แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน

ที่	พฤติกรรม ชื่อ-สกุล	ความสนใจในการเรียนและการทำกิจกรรม				ความกระตือรือร้นในการตอบคำถาม			ความถูกต้องของคำตอบในการตอบคำถาม					หมายเหตุ
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้
 = ดีมาก 4 สนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุยในชั้น มีคำถามที่ดี ตอบคำถามถูกต้อง
 ทำงานส่งครบตรงเวลาที่กำหนด
 3 = ดี การแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 70%
 ปานกลาง = 2 การแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 50%
 ปรับปรุง 1 = เข้าชั้นเรียน แต่การแสดงออกน้อยมาก ส่งงานไม่ครบ ไม่ตรงเวลา

ระดับคุณภาพ		คะแนน
ร้อยละ 100	ดีมาก	16 ขึ้นไป
ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ดี	15 - 13

ไม้ต่ำกว่าร้อยละ 60	พอใช้	12 - 10
ต่ำร้อยละ 50	ปรับปรุง	0 -9