



เอกสารประกอบการเรียน
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
รายวิชาวิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง ระบบสุริยะ (The Solar System)



ส่วนประกอบของระบบสุริยะ (Components of the solar system)



มยุรี สงหนู

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
โรงเรียนบ้านต้นปรัง อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตรัง เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



เอกสารประกอบการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
(รายวิชาวิทยาศาสตร์)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เล่มที่ 1

เรื่อง ส่วนประกอบของระบบสุริยะ
(Components of the solar system)

นางมยุรี สงหนู

ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านต้นปรง อำเภอวังวิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตรัง เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่องระบบสุริยะ เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (รายวิชาวิทยาศาสตร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและอธิบายส่วนประกอบของระบบสุริยะได้

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้สามารถส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทั้งด้านความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมและค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสมอีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางในการสอนของครูที่สนใจในการเพิ่มพูนประสบการณ์ได้เป็นอย่างดี บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านต้นปรัง และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน
ที่ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้

มยุรี สงหนู

๒

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

คำนำ

ก

สารบัญ

ข

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



สารบัญภาพ	ค
คำแนะนำในการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับนักเรียน	1
สาระสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	2
จุดประสงค์การเรียนรู้	2
แบบทดสอบก่อนเรียน	3
ใบความรู้ เรื่อง ส่วนประกอบของระบบสุริยะ	6
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1	9
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2	10
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3	11
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4	12
บทสรุป	13
แบบทดสอบหลังเรียน	14
บรรณานุกรม	17
ภาคผนวก	18
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน	
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	
เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1	
เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2	
เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3	
เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4	
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	

ค

สรุปผลการเรียน

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แสดงการจำลองระบบสุริยะ	6
2 แสดงการจำลองส่วนประกอบของระบบสุริยะ	7



คำแนะนำในการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับนักเรียน

ให้นักเรียนปฏิบัติตามลำดับ ดังนี้

- ❶ ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าเมื่อจบบทเรียนแต่ละบท นักเรียนจะได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- ❷ ทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วตรวจคำตอบจากเฉลย เพื่อให้รู้ว่าคุณมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษามากน้อยเพียงใด



- ❸ ศึกษาเอกสารและทำกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ แล้วตรวจคำตอบจากเฉลยเพื่อเป็นการทบทวนให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น

- ❹ ทำแบบทดสอบหลังเรียนและตรวจคำตอบจากเฉลย เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจอีกครั้งเพื่อประเมินผลการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำแบบทดสอบก่อนเรียน





- ๕ นักเรียนแต่ละคนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองไม่เปิดดูเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนและเฉลยกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ทุกกิจกรรม
- ๖ ถ้านักเรียนและผู้สนใจต้องการเนื้อหาเพิ่มเติมจากเอกสารประกอบการเรียนทั้งหมด สามารถค้นคว้าได้จากบรรณานุกรมที่ให้ไว้ท้ายเล่ม

2

สาระสำคัญ

ระบบสุริยะ (Solar systems) คือ ระบบของดวงดาวที่ตั้งอยู่ในดาราจักรทางช้างเผือก มีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางระบบสุริยะ และมีบริวารโคจรรอบ โดยรอบ คือ ดาวเคราะห์แปดดวง ดาวเคราะห์แคระ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหางและวัตถุขนาดเล็กอื่นๆ ส่วนดาวตกหรือผีพุ่งไต้ อุกกาบาต อาจเกิดมาจากดาวหาง ดาวเคราะห์น้อย หรือวัตถุขนาดเล็กอื่นๆ



มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

ว 7.1 ป.4/1 สร้างแบบจำลองเพื่ออธิบาย
ลักษณะของระบบสุริยะ





จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1 นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของระบบสุริยะ
- 2 อธิบายส่วนประกอบของระบบสุริยะได้

3

แบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (รายวิชาวิทยาศาสตร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง ระบบสุริยะ เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ
จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (X)
ในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับ “ระบบสุริยะ” ได้ถูกต้อง
 - ก. เป็นส่วนหนึ่งของกาแล็กซีต่างๆในเอกภพ
 - ข. เป็นกลุ่มแก๊สและฝุ่นผงในอวกาศอยู่ระหว่างดาวฤกษ์
 - ค. เป็นกลุ่มดาวฤกษ์ที่มีจำนวนมากมายึดกันด้วยแรงโน้มถ่วงเป็นศูนย์กลาง
 - ง. ประกอบด้วยดวงอาทิตย์ ดาวเคราะห์ ดาวเคราะห์แคระ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหางและอุกกาบาต
2. ศูนย์กลางของระบบสุริยะคือ



- ก. โลก
- ข. ดาวพฤหัสบดี
- ค. ดวงอาทิตย์
- ง. ดวงจันทร์

3. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ มีทั้งหมดกี่ดวง

- ก. 7 ดวง
- ข. 8 ดวง
- ค. 9 ดวง
- ง. 10 ดวง

4. ดาวกลุ่มใดอยู่ในระบบสุริยะทุกดวง

- ก. ดวงอาทิตย์ โลก ดาวอังคาร
- ข. ดาวหาง ดาวลูกไก่ ดาวเสาร์
- ค. ดาวศุกร์ ดวงจันทร์ ดาวเหนือ
- ง. ดาวยูเรนัส ดาวหมีเล็ก ดาวเนปจูน

5. ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ระบบสุริยะตั้งอยู่ในดาราจักรทางน้ำนม
- ข. ดวงอาทิตย์มีดาวเคราะห์ 9 ดวง โคจรรอบโดยรอบ
- ค. ดาวพลูโตไม่เป็นบริวารของดาวเคราะห์ดวงอื่น
- ง. อุกกาบาตเป็นก้อนวัตถุที่เผาไหม้หมดในบรรยากาศ

6. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือข้อใด

- ก. ดาวเสาร์
- ข. ดาวยูเรนัส
- ค. ดาวเนปจูน



ง. ดาวพฤหัสบดี

5

7. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะดวงใดที่อยู่ใกล้และไกลจากดวงอาทิตย์มากที่สุดตามลำดับ

- ก. ดาวพุธ – ดาวพลูโต
- ข. ดาวศุกร์ – ดาวเนปจูน
- ค. ดาวพุธ – ดาวเนปจูน
- ง. ดาวศุกร์ – ดาวยูเรนัส

8. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะที่มีขนาดเล็กที่สุด คือข้อใด

- ก. ดาวศุกร์
- ข. ดาวอังคาร
- ค. ดาวเนปจูน
- ง. ดาวพุธ

9. ข้อใดเป็นส่วนประกอบของระบบสุริยะทั้งหมด

- ก. ดาวเคราะห์ ดาวหาง ดาวเคราะห์แคระ
- ข. ดาวเคราะห์ ยานอวกาศ ดาวเคราะห์น้อย
- ค. ดาวเคราะห์ ดาวเทียม ดาวเคราะห์แคระ
- ง. ดาวเคราะห์ ดาวเทียม ดาวหาง

10. ข้อใดเรียงตามลำดับตำแหน่งดาวเคราะห์จากดวงอาทิตย์ได้ถูกต้อง

- ก. ดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวอังคาร
- ข. ดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวพฤหัสบดี
- ค. ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก
- ง. ดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวเสาร์

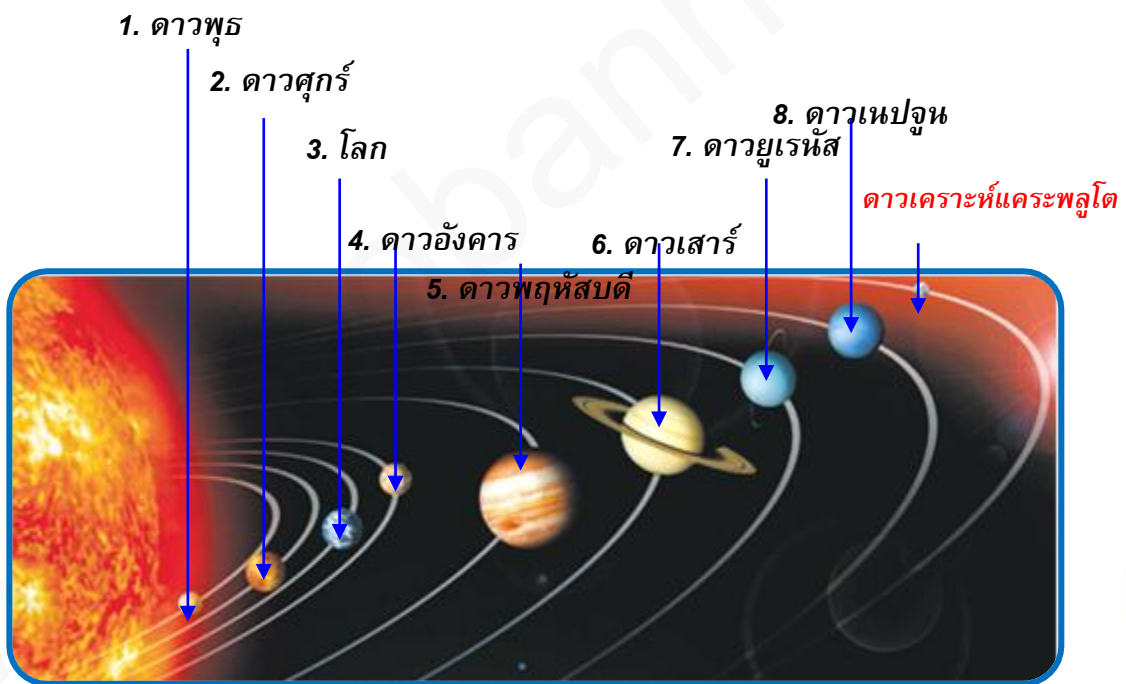
มฐ. ว 7.1 ป.4/1

ได้คะแนน	คะแนนเต็ม
	10

ใบความรู้ เรื่อง ส่วนประกอบของระบบสุริยะ: (Components of the solar system)

ระบบสุริยะ (The Solar System)

คือ ระบบของดวงดาวที่ตั้งอยู่ในดาราจักรทางช้างเผือก ซึ่งมีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางระบบ และมีบริวารโคจรอยู่โดยรอบได้แก่ดาวเคราะห์ 8 ดวง คือ ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูน ดาวเคราะห์แคระ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง และอุกกาบาต ดาวตกหรือผีพุ่งไต้



ที่มา : ศิริรัตน์ วงศ์ศิริ และรักซ้อน รัตนวิจิตรเวช. แบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ป.4 กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, 2552.

ส่วนประกอบของระบบสุริยะ



(Components of the solar system)



ภาพที่ 2 แสดงการจำลองส่วนประกอบของระบบสุริยะ
ที่มา : <http://www.darasart.com.solarsystem/main.html>
สืบค้น วันที่ 22 ตุลาคม 2556

1. ดวงอาทิตย์ (The Sun) เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะ

2. ดาวเคราะห์ (Planets) มี 8 ดวง เรียงตำแหน่งตามลำดับจากดวงอาทิตย์ ได้แก่ ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูน เป็นดาวบริวารซึ่งโคจรรอบดวงอาทิตย์ และเมื่อเรียงลำดับดาวเคราะห์ตามขนาดเล็กลงไปขนาดใหญ่ ได้แก่ ดาวพุธ ดาวอังคาร ดาวศุกร์ โลก ดาวเนปจูน ดาวยูเรนัส ดาวเสาร์ และดาวพฤหัสบดี

8

3. ดาวเคราะห์แคระ (Dwarf planets) มีลักษณะคล้ายดาวเคราะห์และ
ไม่เป็นบริวารของดาวเคราะห์ดวงอื่น ได้แก่ ดาวพลูโต(Pluto) ดาวซีรีส(Ceres)
ดาวพัลลาส(Pallas) ดาวอีริส(Eris) และดาวเซ็ดนา(Sedna)

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



4. อุกกาบาต (meteor) เป็นก้อนวัตถุแข็งที่ลอยอยู่ในอวกาศที่ผ่านบรรยากาศตกลงมาสู่พื้นโลก

5. ดาวตก หรือผีพุ่งไต้ (meteorite) เป็น อณูภาคของฝุ่นละอองหรือเศษวัตถุเล็กๆที่เกิดตามทางโคจรของดาวหางเมื่อเศษวัตถุเหล่านี้ตกผ่านชั้นบรรยากาศของโลกจะถูกเสียดสีและเผาไหม้เกิดเป็นแสงให้เห็นยามค่ำคืน

6. ดาวหาง (Comets) เป็นวัตถุบนท้องฟ้าประกอบด้วยน้ำและแก๊สที่เย็นจัดรวมตัวกันเป็นก้อนแข็ง

7. ดาวเคราะห์น้อย (Asteroids) เป็นวัตถุขนาดเล็กจำนวนมาก มีรูปร่างบิดเบี้ยว ไม่แน่นอนโคจรรอบดวงอาทิตย์

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....กลุ่มที่.....

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมชื่อส่วนประกอบของระบบสุริยะให้ถูกต้องตามหมายเลขที่กำหนด



ดาวพฤหัสบดี
ดาวศุกร์
อุกกาบาต

ดาวยูเรนัส
ดาวอังคาร
ดวงจันทร์

ดาวเคราะห์น้อย
ดาวเสาร์
ดาวเคราะห์แคระพลูโต

ดาวเนปจูน
ดาวหาง

①
②
③
④
⑤

⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

10

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....กลุ่มที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมแผนผังความคิดเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบสุริยะให้ถูกต้อง

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



11

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....กลุ่มที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพแล้วเขียนชื่อดาวเคราะห์ในระบบสุริยะลงในช่องว่างต่อไปนี้
โดยเรียงจากวงโคจรด้านในไปยังด้านนอกตามลำดับ



เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

12

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....กลุ่มที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วขีด ✓ ลงใน ☐ ถ้าไม่ถูกให้ขีดเส้นใต้ข้อความที่ไม่ถูกต้องแล้วแก้ไขให้ถูกต้อง

1. ระบบสุริยะมีดาวฤกษ์เพียงดวงเดียว คือ ดวงอาทิตย์

☐ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น _____

2. ระบบสุริยะมีดาวเคราะห์ทั้งหมด 9 ดวง

☐ ถูกต้อง

☐ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น _____

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



3. โลกเป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะ
☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น_____
4. ดาวศุกร์อยู่ในตำแหน่งใกล้ดวงอาทิตย์มากที่สุด
☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น_____
5. ระบบสุริยะคือระบบของดวงดาวที่ตั้งอยู่ในดาราจักรทางช้างเผือก
☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น_____

13

บทสรุป

ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

ระบบสุริยะ (The Solar System)

คือ ระบบของดวงดาวที่ตั้งอยู่ในดาราจักรทางช้างเผือก ซึ่งมีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางระบบ และมีบริวารโคจรรอบได้แก่ดาวเคราะห์ 8 ดวง คือ ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูน ดาวเคราะห์แคระ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง และอุกกาบาต ดาวตก หรือผีพุ่งไต้

**ส่วนประกอบของระบบสุริยะ
(Components of the solar system)**

1. ดวงอาทิตย์ (The Sun)
2. ดาวเคราะห์ (Planets)



3. ดาวเคราะห์แคระ (Dwarf planets)
4. ดาวเคราะห์น้อย (Asteroids)
5. ดาวหาง (Comets)
6. อุกกาบาต ดาวตก หรือผีพุ่งไต้ (meteor or meteorite)

14

แบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (รายวิชาวิทยาศาสตร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง ระบบสุริยะ เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ
จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (X)
ในกระดาษคำตอบ

1. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะที่มีขนาดเล็กที่สุด คือข้อใด
ก. ดาวศุกร์
ข. ดาวอังคาร
ค. ดาวเนปจูน
ง. ดาวพุธ
2. ข้อใดเรียงตามลำดับตำแหน่งดาวเคราะห์จากดวงอาทิตย์ได้ถูกต้อง
ก. ดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวอังคาร
ข. ดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวพฤหัสบดี
ค. ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก
ง. ดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวเสาร์
3. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือข้อใด
ก. ดาวเสาร์



- ข. ดาวยูเรนัส
- ค. ดาวเนปจูน
- ง. ดาวพลูโต

4. ดาวเคราะห์ที่มีวงโคจรอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์มากที่สุดคือข้อใด

- ก. โลก
- ข. ดาวพุธ
- ค. ดาวศุกร์
- ง. ดาวอังคาร

5. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะดวงใดที่อยู่ใกล้และไกลจากดวงอาทิตย์มากที่สุดตามลำดับ

- ก. ดาวพุธ – ดาวพลูโต
- ข. ดาวศุกร์ – ดาวเนปจูน
- ค. ดาวพุธ – ดาวเนปจูน
- ง. ดาวศุกร์ – ดาวยูเรนัส

6. ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ระบบสุริยะตั้งอยู่ในดาราจักรทางน้ำนม
- ข. ดวงอาทิตย์มีดาวเคราะห์ 9 ดวง โคจรอยู่โดยรอบ
- ค. ดาวพลูโตไม่เป็นบริวารของดาวเคราะห์ดวงอื่น
- ง. อุกกาบาตเป็นก้อนวัตถุที่เผาไหม้หมดในบรรยากาศ

7. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ มีทั้งหมดกี่ดวง

- ก. 7 ดวง
- ข. 8 ดวง
- ค. 9 ดวง
- ง. 10 ดวง



8. ดาวกลุ่มใดอยู่ในระบบสุริยะทุกดวง
- ก. ดวงอาทิตย์ โลก ดาวอังคาร
 - ข. ดาวหาง ดาวลูกไก่ ดาวเสาร์
 - ค. ดาวศุกร์ ดวงจันทร์ ดาวเหนือ
 - ง. ดาวยูเรนัส ดาวหมีเล็ก ดาวเนปจูน
9. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับ “ระบบสุริยะ” ได้ถูกต้อง
- ก. เป็นส่วนหนึ่งของกาแล็กซีต่างๆในเอกภพ
 - ข. เป็นกลุ่มแก๊สและฝุ่นผงในอวกาศอยู่ระหว่างดาวฤกษ์
 - ค. เป็นกลุ่มดาวฤกษ์ที่มีจำนวนมากมาเติมท้องฟ้า มีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง
 - ง. ประกอบด้วยดวงอาทิตย์ ดาวเคราะห์ ดาวเคราะห์น้อย ดวงจันทร์ ดาวหาง อุกกาบาต
10. ศูนย์กลางของระบบสุริยะคือ
- ก. โลก
 - ข. ดาวพฤหัสบดี
 - ค. ดวงอาทิตย์
 - ง. ดวงจันทร์

มฐ. ว 7.1 ป.4/1

ได้คะแนน	คะแนนเต็ม
	10



- กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ, 2551.
- จำนงค์ ภาษาประเทศและคณะ. **คู่มือชุด Modernวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.**
-- กรุงเทพมหานคร : แม็ค, ม.ป.ป.
- นคร มีแก้ว. **คู่มือเตรียมสอบวิทยาศาสตร์ ป.4.** กรุงเทพมหานคร :
ภูมิบัณฑิต, ม.ป.ป.
- พรทิพย์ รัตนวิเชียร. **คู่มือเตรียมสอบวิทยาศาสตร์ ป.4.** กรุงเทพมหานคร :
ไฮเอ็ดพับลิชชิง, ม.ป.ป.
- วีระ อินศรี. **สื่อเสริมรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.**
กรุงเทพมหานคร : Physics Center, 2556.
- วรรณทิพา รอดแรงคำและคณะ. **วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.** กรุงเทพมหานคร :
พัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2555.
- ศิริรัตน์ วงศ์ศิริและรักซ้อน รัตน์วิจิตต์เวช. **วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.**
(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, ม.ป.ป.
- ศิริรัตน์ วงศ์ศิริ และรักซ้อน รัตน์วิจิตต์เวช. **แบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ป.4** กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, 2552
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. **เอกสารอบรมครูด้วยระบบทางไกล.**
กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553.
- เอกรินทร์ สีมหาศาลและคณะ. **แบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ป. 4.**
(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์, ม.ป.ป.
- เอกรินทร์ สีมหาศาลและคณะ. **วิทยาศาสตร์ ป. 4. (พิมพ์ครั้งที่ 3).** กรุงเทพมหานคร:
อักษรเจริญทัศน์, ม.ป.ป.
- <http://www.darasart.com.solarsystem/main.html>
- สืบค้นวันที่ 22 ตุลาคม 2556

ภาคผนวก

- ★ กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน
- ★ กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน
- ★ เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
- ★ เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1



กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (X)
ในกระดาษคำตอบ

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

20

กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (X)
ในกระดาษคำตอบ

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

21

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ:

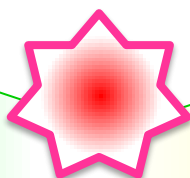
เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

ข้อ 1. ง

ข้อ 2. ค

ข้อ 3. ข

ข้อ 4. ก



ข้อ 6. ง

ข้อ 7. ค

ข้อ 8. ง

ข้อ 9. ก



เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมชื่อส่วนประกอบของระบบสุริยะให้ถูกต้องตามหมายเลขที่กำหนด



เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



- | | |
|---------------|-----------------------|
| ① ดาวเสาร์ | ⑥ ดาวหาง |
| ② ดาวยูเรนัส | ⑦ ดาวเคราะห์แคระพลูโต |
| ③ ดาวเนปจูน | ⑧ ดวงจันทร์ |
| ④ ดาวพฤหัสบดี | ⑨ ดาวศุกร์ |
| ⑤ ดาวอังคาร | ⑩ อุกกาบาต |

23

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมแผนผังความคิดเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบสุริยะให้ถูกต้อง

ดาวเคราะห์

มี 8 ดวง เป็นดาวบริวาร
ซึ่งโคจรรอบโดยรอบ

ดาวเคราะห์แคระ

มีลักษณะคล้ายดาวเคราะห์
และไม่เป็นบริวารของ
ดาวเคราะห์ดวงอื่น

ดวงอาทิตย์

เป็นศูนย์กลาง
ของระบบสุริยะ
ซึ่งมีบริวารดังนี้

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



อุกกาบาต

ก้อนวัตถุแข็งที่ลอยอยู่ใน
อวกาศที่ผ่านบรรยากาศ
ตกลงมาสู่พื้นโลก

ดาวเคราะห์น้อย

เป็นวัตถุขนาดเล็กจำนวนมาก
มีรูปร่างบิดเบี้ยว ไม่แน่นอน
โคจรรอบดวงอาทิตย์

ดาวหาง

เป็นวัตถุบนท้องฟ้าประกอบ
ด้วยน้ำและแก๊สที่เย็นจัด
รวมตัวกันเป็นก้อนแข็ง

24

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนชื่อดาวเคราะห์ในระบบสุริยะลงในช่องว่างต่อไปนี้
โดยเรียงจากวงโคจรด้านในไปยังด้านนอกตามลำดับ



1.

ดาวพุธ

5.

ดาวพฤหัสบดี

2.

ดาวศุกร์

6.

ดาวเสาร์

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



3. **โลก**
4. **ดาวอังคาร**

7. **ดาวยูเรนัส**
8. **ดาวเนปจูน**

25

เฉลยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วขีด ✓ ลงใน ☐ ถ้าไม่ถูกให้ขีดเส้นใต้ข้อความที่ไม่ถูกต้องแล้วแก้ไขให้ถูกต้อง

- ระบบสุริยะมีดาวฤกษ์เพียงดวงเดียว คือ ดวงอาทิตย์
☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น _____
- ระบบสุริยะมีดาวเคราะห์ทั้งหมด 9 ดวง
☐ ถูกต้อง ☒ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น 8 ดวง
- โลกเป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะ
☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น _____
- ดาวศุกร์ อยู่ในตำแหน่งใกล้ดวงอาทิตย์มากที่สุด
☐ ถูกต้อง ☒ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น ดาวพุธ
- ระบบสุริยะคือระบบของดวงดาวที่ตั้งอยู่ในดาราจักรทางช้างเผือก
☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง แก้ไขเป็น _____

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

ข้อ 1. ง

ข้อ 2. ค

ข้อ 3. ง

ข้อ 4. ข

ข้อ 5. ค

ข้อ 6. ค

ข้อ 7. ข

ข้อ 8. ก

ข้อ 9. ง

ข้อ 10. ค

สรุปผลการเรียน

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:
(Components of the solar system)



กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ระบบสุริยะ:

เล่มที่ 1 ส่วนประกอบของระบบสุริยะ:

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

ประเมินผล	กิจกรรม การเรียนรู้				รวม	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	พัฒนา
	1	2	3	4				
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	40	10	10	
คะแนนที่ได้								