



รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ดูดาววันไหนกันดี

ครูผู้สอน ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์

ครุรติรส พงษ์ชาวดาร



เรื่อง

ดูดาววันไหนกันดี





จุดประสงค์การเรียนรู้

ทดลองและอธิบายการใช้แผนที่ดาว
อย่างถูกต้อง





จุดประสงค์การเรียนรู้

ใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างดวงอาทิตย์โลก
และดวงจันทร์ มาวางแผนในการทำกิจกรรมดูดาว





ปรากฏการณ์ดาวเคียงเดือน



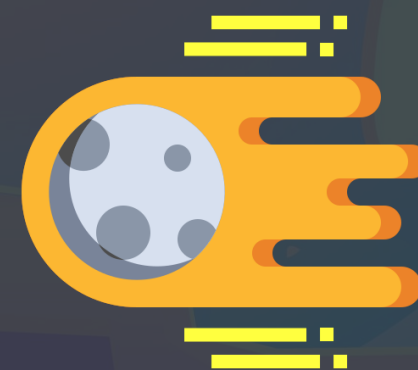
ปรากฏการณ์ฝนดาวตก

?

คำถามชวนคิด



รู้หรือไม่ว่าปรากฏการณ์
ดาราศาสตร์ที่จะเกิดขึ้นเร็วๆ นี้
มีอะไรบ้าง





ใบกิจกรรมที่ 1

ดูดาววันไหนกันดี

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

ใบกิจกรรมที่ 1

ดูดาววันไหนกันดี

จุดประสงค์

ใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิทินระหว่างดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ มาวางแผนในการทำกิจกรรมดูดาว

วัสดุและอุปกรณ์

1. แลนทีลาร์
2. ปฏิทินจันทรคติ
3. ปฏิทินแสดงปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน
2. สืบค้นข้อมูลปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์จากปฏิทินแสดงปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ หรือจากเว็บไซต์สมาคมดาราศาสตร์ไทย เว็บไซต์สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ หรือเว็บไซต์อื่น ๆ
3. ใช้ปฏิทินจันทรคติเพื่อตรวจสอบวันข้างขึ้น ข้างแรมที่เหมาะสมต่อการสังเกตปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ จากนั้นร่วมกันอภิปรายว่า วันที่นักเรียนเลือกมีความเหมาะสมต่อการสังเกตปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์หรือไม่ เพราะเหตุใด
4. กำหนดดาว กลุ่มดาว ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ หรือวัตถุท้องฟ้าอื่น ๆ ที่จะสังเกต บันทึกผลลงในใบงานที่ 1
5. ร่วมกันวางแผนจัดกิจกรรมการดูปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ โดยระบุเวลาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูดาวและหาวางแผนในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการดูดาว บันทึกผล
6. นำเสนอแผนของกลุ่มตนเองหน้าชั้นเรียนสั้น ๆ กลุ่มละไม่เกิน 5 นาที



ใบกิจกรรมที่ 1

ดูดาววันไหนกันดี

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

ใบกิจกรรมที่ 1

ดูดาววันไหนกันดี

จุดประสงค์

ใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิทินระหว่างดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ มาวางแผนในการทำกิจกรรมดูดาว

วัสดุและอุปกรณ์

1. แลนทีลาร์
2. ปฏิทินจันทรคติ
3. ปฏิทินแสดงปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน
2. สืบค้นข้อมูลปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์จากปฏิทินแสดงปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ หรือจากเว็บไซต์สมาคมดาราศาสตร์ไทย เว็บไซต์สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ หรือเว็บไซต์อื่น ๆ
3. ใช้ปฏิทินจันทรคติเพื่อตรวจสอบวันข้างขึ้น ข้างแรมที่เหมาะสมต่อการสังเกตปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ จากนั้นร่วมกันอภิปรายว่า วันที่นักเรียนเลือกมีความเหมาะสมต่อการสังเกตปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์หรือไม่ เพราะเหตุใด
4. กำหนดดาว กลุ่มดาว ปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ หรือวัตถุท้องฟ้าอื่น ๆ ที่จะสังเกต บันทึกผลลงในใบงานที่ 1
5. ร่วมกันวางแผนจัดกิจกรรมการดูปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ โดยระบุเวลาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูดาวและหาวางแผนในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการดูดาว บันทึกผล
6. นำเสนอแผนของกลุ่มตนเองหน้าชั้นเรียนสั้น ๆ กลุ่มละไม่เกิน 5 นาที



ใบกิจกรรมที่ 1



จุดประสงค์

ใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ มาวางแผนในการทำกิจกรรมดูดาว



วัสดุและอุปกรณ์

1. แผนที่ดาว
2. ปฏิทินจันทรคติ
3. ปฏิทินแสดงปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์



ใบกิจกรรมที่ 1

๒๑ วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน
2. สืบค้นข้อมูลปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์จากปฏิทินแสดงปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ หรือจากเว็บไซต์ สมาคมดาราศาสตร์ไทย เว็บไซต์สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ หรือเว็บไซต์อื่น ๆ
3. ใช้ปฏิทินจันทรคติเพื่อตรวจสอบวันข้างขึ้น ข้างแรมที่เหมาะสมต่อการสังเกตปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ จากนั้นร่วมกันอภิปรายว่า วันที่นักเรียนเลือกมีความเหมาะสมต่อการสังเกตปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์หรือไม่ เพราะเหตุใด
4. กำหนดดาว กลุ่มดาว ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ หรือวัตถุท้องฟ้าอื่น ๆ ที่จะสังเกต บันทึกผลลงในใบงานที่ 1
5. ร่วมกันวางแผนจัดกิจกรรมการดูปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ โดยระบุเวลาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูดาวและ อาจวางแผนในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการดูดาว บันทึกผล
6. นำเสนอแผนของกลุ่มตนเองหน้าชั้นเรียนสั้น ๆ กลุ่มละไม่เกิน 5 นาที



ก่อนเริ่มทำกิจกรรม



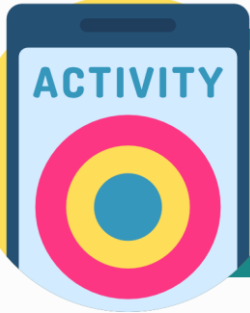
กิจกรรมนี้นักเรียนต้องทำอะไร



นักเรียนต้องใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง



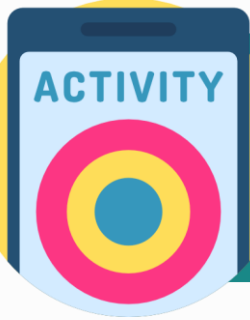
กิจกรรมนี้นักเรียนต้องทำอะไร



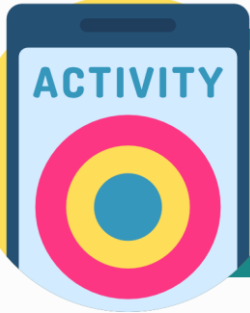
กิจกรรมนี้นักเรียนต้องทำอะไร

คำตอบ

วางแผนจัดกิจกรรมดูดาว
และปรากฏการณ์ดาราศาสตร์



นักเรียนต้องใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง



นักเรียนต้องใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง

คำตอบ

แผนที่ดาว ปฏิทินจันทรคติ
และปฏิทินแสดงปรากฏการณ์
ทางด้านดาราศาสตร์



ระดม

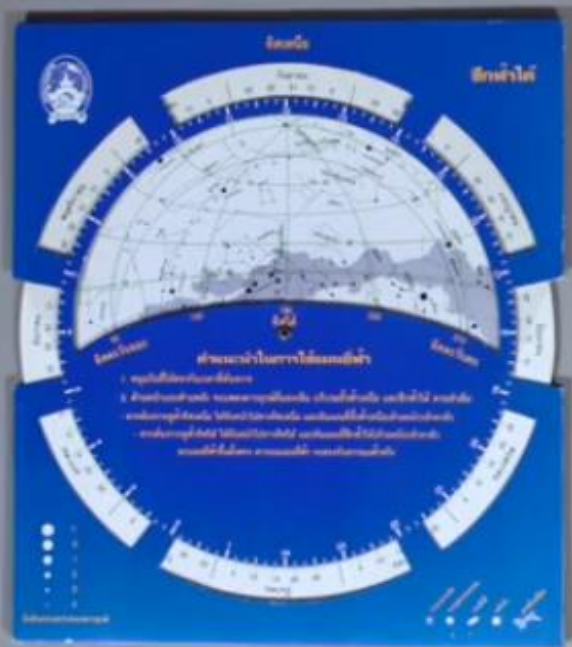
สมอง



นักเรียนรู้จักแผนที่ดาว
หรือไม่ ใช้เป็นหรือไม่



ชุดแผนที่ดาว



คำถาม

ก่อนชมวิดีโอ



1. แผ่นดาวมีกี่ด้าน

และแต่ละด้าน

มีความแตกต่างกันอย่างไร

คำถาม

ก่อนชมวีดิทัศน์



2. **ช่องแผนที่ดาว**
มีประโยชน์อย่างไร

3. **ขอบของแผ่นดาว**
และขอบของ**ช่องแผนที่ดาว**
แสดงข้อมูลอะไร

คำถาม

ก่อนชมวีดิทัศน์



1. สิ่งที่เราต้องกำหนด

เมื่อใช้แผนที่ดาว

หาตำแหน่งของดาวมีอะไรบ้าง



ทิศเหนือ

ทิศฟ้าใต้



คำแนะนำในการใช้แผนที่ฟ้า

1. หมุนวงที่ใต้ตรงกับเวลาที่สังเกต
 2. คำแนะนำและคำอธิบาย จะแสดงดาวฤกษ์ที่มองเห็น บริเวณเข็มนาฬิกา และชี้ฟ้าใต้ ตามตำแหน่ง
- หากต้องการดูฟ้าทิศเหนือ ให้หันหน้าไปทางทิศเหนือ และตีแผนผังที่ฟ้าเหนือของตำราหน้าเจ้าฟ้าตัว
 - หากต้องการดูฟ้าทิศใต้ ให้หันหน้าไปทางทิศใต้ และตีแผนผังที่ชี้ฟ้าใต้ของตำราหน้าเจ้าฟ้าตัว
- ตามแผนที่ฟ้าขึ้นตั้งตรง ดาวบนแผนที่ฟ้า จะตรงกับดาวบนฟ้าจริง



คำตอบ

หลังชมวิดีโอ



1. แผ่นดาวมีกี่ด้าน

และแต่ละด้าน

มีความแตกต่างกันอย่างไร

คำตอบ

หลังชมวีดิทัศน์



2. **ช่องแผนที่ดาว**
มีประโยชน์อย่างไร

3. **ขอบของแผ่นดาว**
และขอบของ**ช่องแผนที่ดาว**
แสดงข้อมูลอะไร

คำถาม

ก่อนชมวีดิทัศน์



1. สิ่งที่เราต้องทราบ
เมื่อใช้แผนที่ดาว
หาตำแหน่งของดาว
มีอะไรบ้าง

G.5123 แพร...

ด้านทิศเหนือ (ท...

สภาพเป็นร่องคลื่นการส...

- 1. หมุนวินาทีให้ตรงกับ...
 - 2. หันหน้าไปทางทิศเพ...
- แผนที่ดาวด้านทิศเพ...

5518

21

22

23

สัญลักษณ์

อันดับความสว่าง



-1
0
1
2
3
4

คำถาม

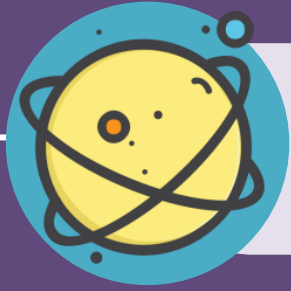
ก่อนชมวิดีโอ



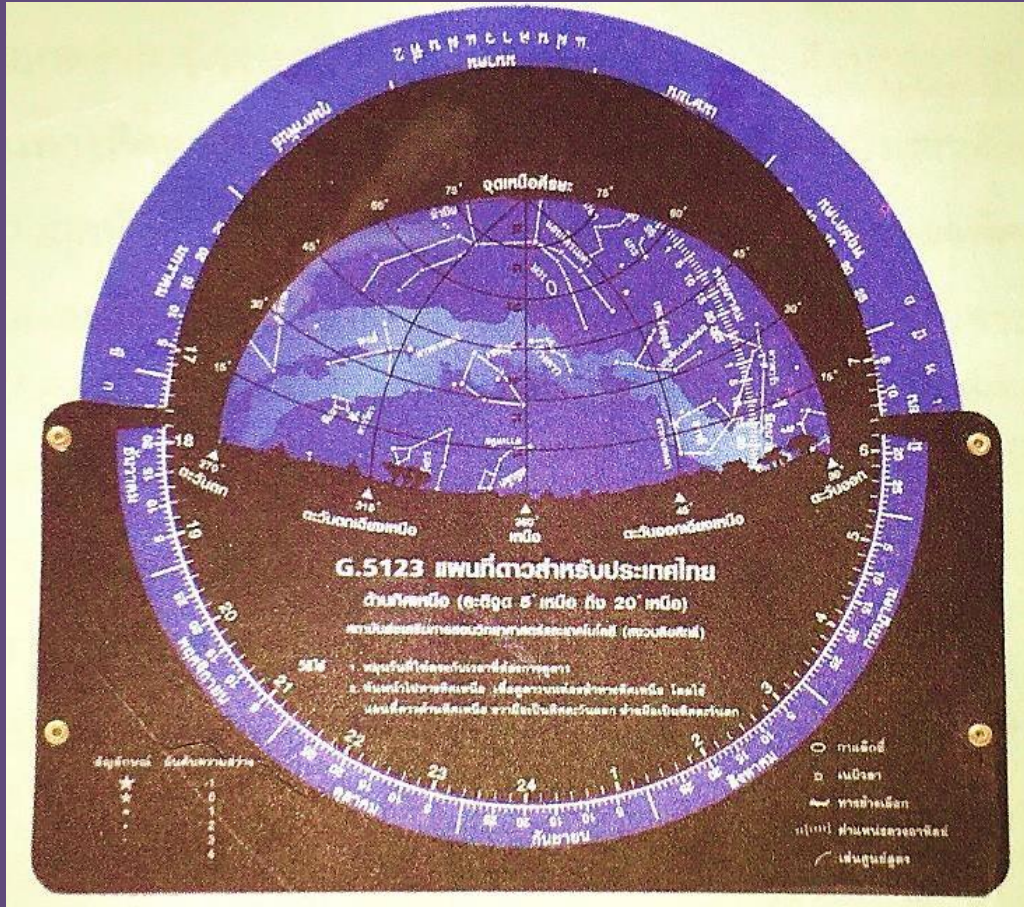
1. เราสามารถหาตำแหน่ง
ของดาวเหนือ
ได้จากกลุ่มดาวใดบ้าง



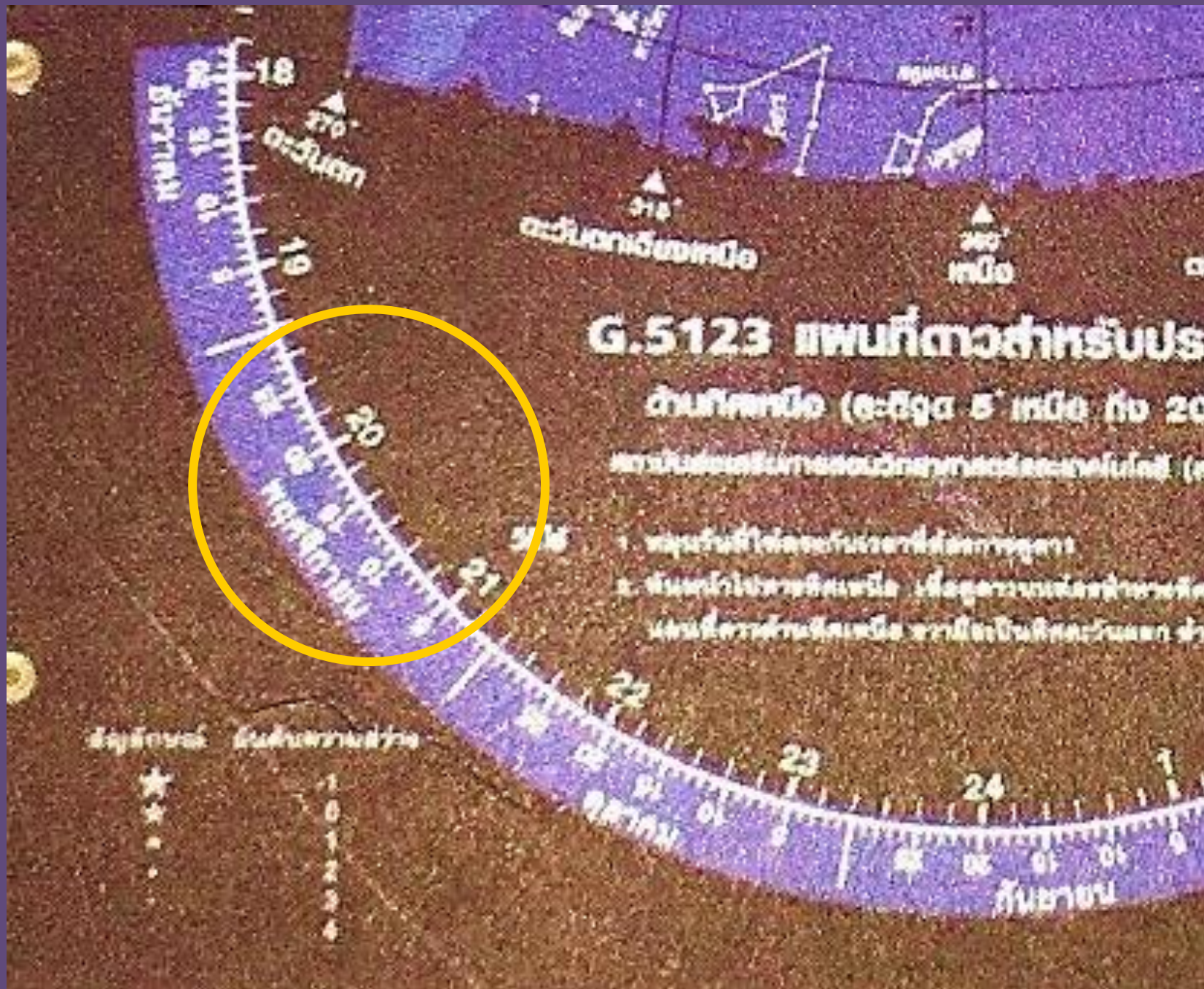
ทิศเหนือ



คำถามท้ายกิจกรรม



1. จากภาพเป็นการศึกษา
ท้องฟ้าเวลา 20.00 น.
ของวันที่เท่าไร
เดือนอะไร



กิจกรรม



ดูดาวให้เป็น

ในวันที่ 30 เมษายน

เวลา 00.00 นาฬิกา **มีกลุ่มดาวใด**

ปรากฏบนท้องฟ้าบ้าง

เฉลย



คำถามท้ายกิจกรรม

หมีใหญ่

หมีเล็ก

มังกร

หงส์

พิน

สิงโต



คำถามท้ายกิจกรรม

ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์

เวลา 20.00น. มีกลุ่มดาวใด

ปรากฏบนท้องฟ้าบ้าง

เฉลย



คำถามท้ายกิจกรรม



คำถามท้ายกิจกรรม

วันที่ 30 พฤศจิกายน เวลา 20.00 น.

ดาวที่อยู่ในตำแหน่งมุมทิศ 315 องศา

มุมเงย 30 องศาคือกลุ่มดาวอะไร

เฉลย



คำถามท้ายกิจกรรม

ดาวหางหางส์



ใบงานที่ 1

ดูดาววันไหนกันดี

ดาวน้โหลตใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

ใบงานที่ 1

ดูดาววันไหนกันดี

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกชื่อกลุ่มที่ได้จากการศึกษา และวางแผนจัดกิจกรรมการดูดาว

บันทึกผลการทำกิจกรรม

วันที่จัดกิจกรรม :ตรงกับวัน ขึ้น / แรม

ช่วงเวลาในการจัดกิจกรรม :

วันที่เลือกมีความเหมาะสมต่อการสังเกตปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ เพราะ

สถานที่จัดกิจกรรม :

กลุ่มเป้าหมาย :

วัตถุประสงค์ที่สามารถวัดได้

ความเข้าใจ

ความตระหนั

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

ความรู้ความเข้าใจ

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

กระบวนการ

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

เบบิดา

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

ชื่อ อยู่ในกลุ่มดาว

กลุ่มดาว ประกอบด้วย

วัตถุประสงค์หรือปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์อื่น ๆ ระบุ



ใบงานที่ 1



บันทึกผลการทำกิจกรรม

วันที่จัดกิจกรรม :ตรงกับวัน ขึ้น / แรม.....

ช่วงเวลาในการจัดกิจกรรม :

วันที่เลือกมีความเหมาะสมต่อการสังเกตปรากฏการณ์ทาง

ดาราศาสตร์เพราะ

สถานที่จัดกิจกรรม :

กลุ่มเป้าหมาย :



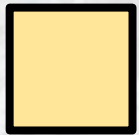
ใบงานที่ 1



วัตถุท้องฟ้าที่สามารถรับชมได้



ดวงจันทร์



ดาวเคราะห์

ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....

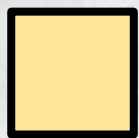
ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....

ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....



ใบงานที่ 1

วัตถุท้องฟ้าที่สามารถรับชมได้



ดาวฤกษ์ดวงสว่าง



ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....

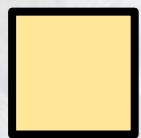
ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....

ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....



ใบงานที่ 1

วัตถุท้องฟ้าที่สามารถรับชมได้



กระจุกดาว

ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....

ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....

ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....





ใบงานที่ 1

วัตถุท้องฟ้าที่สามารถรับชมได้

เนบิวลา



ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....

ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....

ชื่อ..... อยู่ในกลุ่มดาว.....



ใบงานที่ 1

วัตถุท้องฟ้าที่สามารถรับชมได้

กลุ่มดาว ประกอบด้วย



.....

.....

.....



ใบงานที่ 1

วัตถุท้องฟ้าที่สามารถรับชมได้

วัตถุท้องฟ้าหรือปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์อื่น ๆ ระบุ

.....

.....

.....

นำเสนอ

ผลการทำกิจกรรม





คำถามท้ายกิจกรรม

จากการนำเสนอผลของแต่ละกลุ่ม
พบว่าปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์
ที่กำลังจะเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง





คำถามท้ายกิจกรรม

แผนที่ดาวมีประโยชน์อย่างไร





เฉลยคำถามท้ายกิจกรรม

ช่วยให้รู้วันและเวลาที่กลุ่มดาวต่างๆ ปรากฏบนท้องฟ้า
รวมถึงรู้ตำแหน่งและทิศของกลุ่มดาว
ทำให้สังเกตกลุ่มดาวบนท้องฟ้าได้ง่ายขึ้น





คำถามท้ายกิจกรรม

ปกติในการดูดาว ปัจจุบันใดบ้าง
ที่มีผลต่อการดูดาว





เฉลยคำถามท้ายกิจกรรม

แสงจากดวงจันทร์ สภาพอากาศ
เช่น ไม่มีเมฆหรือฝน สถานที่ที่ต้องมืด
ไม่มีแสงไฟฟ้าหรือแสงรบกวน





สรุป

บทเรียนในวันนี้

สรุป

บทเรียนในวันนี้

“แผนที่ดาว” ช่วยให้รู้วันและเวลาที่กลุ่มดาวต่างๆ
ปรากฏบนท้องฟ้า รวมถึงรู้ตำแหน่งและทิศ
ของกลุ่มดาว ทำให้สังเกตกลุ่มดาวบนท้องฟ้า
ได้ง่ายขึ้น



สรุป

บทเรียนในวันนี้

การวางแผนดูดาว ต้องคำนึงถึงวันที่จัดกิจกรรม
ซึ่งเป็นวันที่ไม่มีแสงรบกวนจากดวงจันทร์
เป็นฤดูที่ไม่มีฝนหรือเมฆรบกวน

