

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์

เรื่อง การจัดระบบในร่างกาย

จำนวน 2 ชั่วโมง

ม.2/1 สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ.....

ผู้สอน นางสาวปิยธิดา ไมตรี

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

#### ตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.2/1 อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบสืบพันธุ์ ของมนุษย์และสัตว์ รวมทั้งระบบประสาทของมนุษย์

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการจัดระบบในร่างกายของมนุษย์และสัตว์ได้ (K)
2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดระบบในร่างกายของมนุษย์ได้ (P)
3. แสดงความเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ และมีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม (A)

### สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

มนุษย์และสัตว์มีการจัดระบบอวัยวะในแต่ละส่วนของร่างกายให้ทำงานประสานกัน เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอย่างเป็นปกติ ซึ่งร่างกายของสัตว์ชั้นสูงและมนุษย์ประกอบ ด้วยเซลล์จำนวนมากหลายล้านเซลล์ เซลล์จะมีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำหน้าที่เฉพาะอย่าง กลุ่มของเซลล์ที่มีรูปร่างเหมือน กันมาทำหน้าที่อย่างเดียวกัน เรียกว่า เนื้อเยื่ออวัยวะ เกิดจากเนื้อเยื่อหลายชนิด มาทำหน้าที่อย่างเดียวกัน และอวัยวะ หลายๆอย่างมาทำหน้าที่รวมกัน เรียกว่า “ระบบอวัยวะ” ดังนั้นร่างกายมนุษย์จึงถูกจัดระเบียบออกเป็น 4 ระดับ จากต่ำไปหาสูง คือ ระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ และระบบร่างกาย

### สาระการเรียนรู้

การจัดระบบในร่างกาย

1. ระดับเซลล์
2. ระดับเนื้อเยื่อ
3. ระดับอวัยวะ
4. ระดับระบบร่างกาย

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

## คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่การเรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

## ชิ้นงาน / ภาระงาน

1. ใบงานที่ 2.1 การจัดระบบในร่างกาย
2. การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน

## กิจกรรมเรียนรู้

วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method : 5E) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ Active Learning

### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ

1.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ เพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ของนักเรียนก่อนเข้าสู่บทเรียน

1.2 ครูนำแผนภาพแสดงการจัดระบบในร่างกาย มาให้นักเรียนดูแล้วสนทนากับนักเรียนว่า ร่างกายของมนุษย์และสัตว์ประกอบขึ้นจากหน่วยที่มีขนาดเล็กที่สุด คือ เซลล์

1.3 ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนว่า

- อวัยวะต่างๆ ในร่างกาย ประกอบขึ้นจากสิ่งใด

( **แนวคำตอบ** อวัยวะต่างๆ ในร่างกายนั้นประกอบขึ้นจากเนื้อเยื่อ ซึ่งเป็นกลุ่มของเซลล์ที่มีรูปร่างเหมือนกันมาอยู่รวมกัน เพื่อทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ )

- ร่างกายของเรานั้นประกอบด้วยระบบใดบ้าง

( **แนวคำตอบ** ระบบย่อยอาหาร ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบประสาท เป็นต้น )

1.4 ครูอธิบายเกี่ยวกับระบบต่างๆ ในร่างกายของมนุษย์และสัตว์ให้นักเรียนฟัง เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่การจัดระบบในร่างกาย

### ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา

2.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกหมายเลขประจำตัว ตั้งแต่หมายเลข 1-4 แล้วให้แต่ละหมายเลขศึกษาความรู้เรื่อง การจัดระบบในร่างกาย จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การจัดระบบในร่างกาย อินเทอร์เน็ต ดังนี้

- หมายเลข 1 ศึกษาความรู้เรื่อง ระดับเซลล์
- หมายเลข 2 ศึกษาความรู้เรื่อง ระดับเนื้อเยื่อ
- หมายเลข 3 ศึกษาความรู้เรื่อง ระดับอวัยวะ
- หมายเลข 4 ศึกษาความรู้เรื่อง ระดับระบบร่างกาย

### ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป

3.1 สมาชิกแต่ละหมายเลขนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาอธิบายให้สมาชิกหมายเลขอื่นๆ ภายในกลุ่มฟัง แล้วร่วมกันสรุปออกมาในรูปแบบแผนผังความคิด และบันทึกลงในใบงานที่ 1.3 เรื่อง การจัดระบบในร่างกาย

3.2 ครูสุ่มนักเรียน 3-4 กลุ่ม นำเสนอใบงานที่ 1.1 หน้าชั้นเรียน ครูและเพื่อนกลุ่มอื่นช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง

3.3 ครูอธิบายเกี่ยวกับการจัดระบบในร่างกายของมนุษย์ เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจตรงกันว่า “มนุษย์และสัตว์มีการจัดระบบอวัยวะในแต่ละส่วนของร่างกายให้ทำงานประสานกัน เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอย่างเป็นปกติ ซึ่งร่างกายของสัตว์ชั้นสูงและมนุษย์ประกอบ ด้วยเซลล์จำนวนมากหลายล้านเซลล์ เซลล์จะมีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำหน้าที่ เฉพาะอย่าง กลุ่มของเซลล์ที่มีรูปร่างเหมือน กันมาทำหน้าที่อย่างเดียวกันเรียกว่า เนื้อเยื่ออวัยวะ เกิดจากเนื้อเยื่อหลายชนิด มาทำหน้าที่อย่างเดียวกัน และอวัยวะ หลายๆ อย่าง มาทำหน้าที่รวมกัน เรียกว่า ระบบอวัยวะ ดังนั้นร่างกายมนุษย์จึงถูกจัดระเบียบออกเป็น 4 ระดับ จากต่ำไปหาสูง คือ ระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ และระบบร่างกาย ”

### ขั้นที่ 4 ขยายความรู้

4.1 ครูนำภาพโครงร่างของมนุษย์ ติดบนกระดานหน้าชั้นเรียน และแจกภาพอวัยวะต่างๆ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 1 ภาพ

4.2 ครูจับสลากเลือกตัวแทนแต่ละกลุ่ม นำภาพอวัยวะที่ได้รับมาติดบนโครงร่างของมนุษย์ให้ถูกต้องตามตำแหน่ง

4.3 ครูนำภาพแสดงอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย มาติดบนกระดานเพื่อเปรียบเทียบกับคำตอบกับนักเรียน จากนั้นครูสุ่มนักเรียนออกมาทีละคนบอกชื่ออวัยวะและหน้าที่ตามหมายเลขบนบัตรภาพ

4.4 นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด ดังนี้

- นักเรียนมีวิธีปฏิบัติตนอย่างไร เพื่อให้ระบบต่างๆ ในร่างกายทำงานประสานสัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ

( แนวคำตอบ เช่น รักษาสุขภาพกายและสุขภาพจิตให้ดี รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ตรวจสุขภาพเป็นประจำ เป็นต้น)

### ขั้นที่ 5 ประเมิน

5.1 ครูตรวจสอบนักเรียนจากการทำใบงานที่ 2.1 และจากการอธิบายตำแหน่งและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย

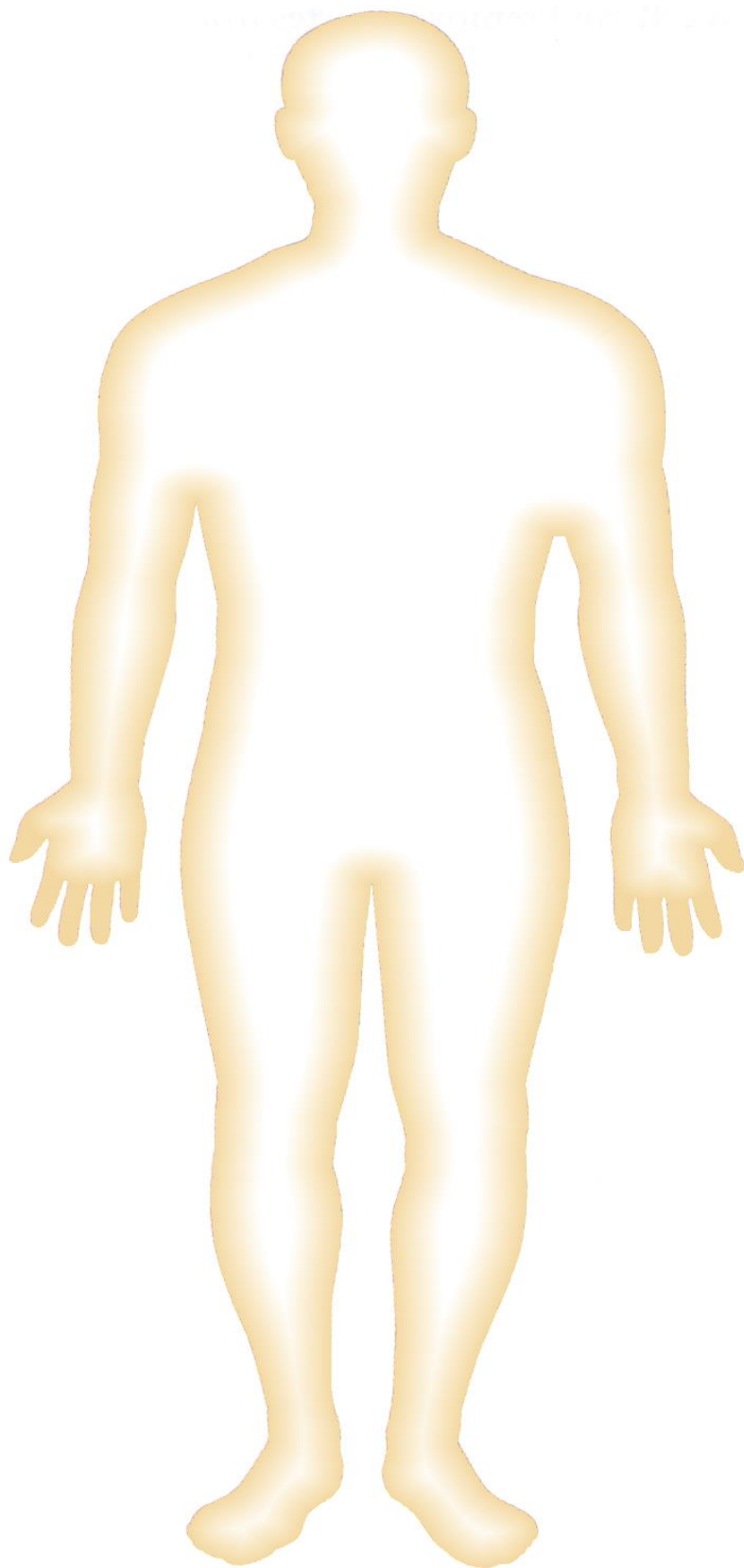
5.2 นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดระบบในร่างกาย ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรม และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์

### วัสดุ อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

1. ใบงานที่ 2.1 เรื่อง การจัดระบบในร่างกาย
2. เอกสารประกอบการสอน เรื่อง การจัดระบบในร่างกาย
3. บัตรภาพเกี่ยวกับอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย
4. แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์
5. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

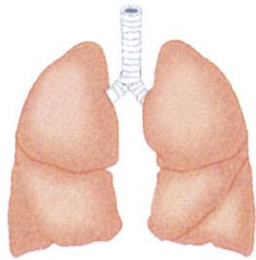
## การวัดและการประเมิน

| วิธีการ                                         | เครื่องมือ                                 | เกณฑ์                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน<br>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2  | แบบทดสอบก่อนเรียน<br>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 | (ประเมินตามสภาพจริง)    |
| ตรวจใบงานที่ 2.1                                | แบบประเมินใบงานที่ 2.1                     | ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์     |
| สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม                     | แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม             | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| ประเมินการนำเสนอผลงาน                           | แบบประเมินการนำเสนอผลงาน                   | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| สังเกตความใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น<br>ในการทำงาน | แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์           | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |

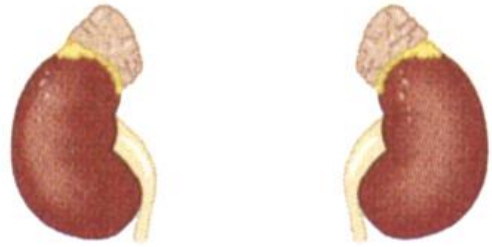


ภาพโครงร่างของมนุษย์

# บัตรภาพ



ภาพปอด



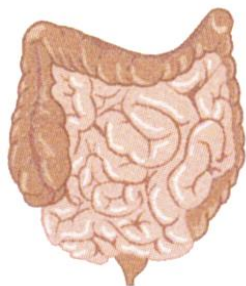
ภาพไต



ภาพตับ



ภาพกระเพาะ



ภาพลำไส้



ภาพหัวใจ



ภาพสมอง



ภาพอวัยวะสืบพันธุ์

## แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

### ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- กล้ามเนื้อของผนังเส้นเลือดแดงมีลักษณะหนาและยืดหยุ่นได้ดีกว่าเส้นเลือดดำ เพราะเหตุใด
  - เลือดมีปริมาณมากกว่า
  - ป้องกันแรงดันเลือดจากหัวใจ
  - ป้องกันไม่ให้เลือดไหลย้อนกลับเข้าหัวใจ
  - เลือดออกจากหัวใจมีปริมาณแก๊สออกซิเจนมาก
- ระบบย่อยอาหาร หมายถึงข้อใด
  - การย่อยอาหารจะต้องมีเอนไซม์เข้ามาเกี่ยวข้องเสมอ
  - การย่อยอาหารในร่างกายมนุษย์เริ่มต้นที่กระเพาะอาหาร
  - ระบบย่อยอาหารของสัตว์ทุกชนิดมีกระบวนการเหมือนกัน
  - การย่อยอาหารเป็นกระบวนการที่ทำให้อาหารมีโมเลกุลเล็กลง
- ลำดับทางเดินอาหารในสัตว์จำพวกปลาเป็นไปตามลักษณะใด
  - ปาก → หลอดอาหาร → ถุงพักอาหาร → ทวารหนัก
  - ปาก → หลอดอาหาร → กระเพาะอาหาร → ทวารหนัก
  - ปาก → คอหอย → กระเพาะอาหาร → ลำไส้ → ทวารหนัก
  - ปาก → คอหอย → หลอดอาหาร → ถุงพักอาหาร → ทวารหนัก
- อาการท้องผูกเกิดจากการทำงานผิดปกติของอวัยวะใด
  - ลำไส้เล็ก
  - ลำไส้ใหญ่
  - ทวารหนัก
  - กระเพาะอาหาร
- ถ้าในเลือดมีปริมาณ  $\text{CO}_2$  มาก และมีปริมาณ  $\text{O}_2$  น้อย จะทำให้เกิดอาการใด
  - ไอ
  - หาว
  - จาม
  - สะอึก
- ถ้าท่อน้ำดีเกิดการอุดตัน จะเกิดสิ่งใดขึ้น
  - ตับสร้างน้ำดีไม่ได้
  - ไขมันถูกดูดซึมได้น้อย
  - กรดไขมันมีขนาดใหญ่
  - การย่อยไขมันเกิดได้ยาก
- ถ้าไตทำงานผิดปกติ จะสามารถสังเกตได้จากสิ่งใด
  - เหงื่อ
  - อุจจาระ
  - ปัสสาวะ
  - ลมหายใจออก
- สาเหตุที่ทำให้ร่างกายมีอาการอ่อนเพลียได้ง่าย คืออะไร
  - เสียเหงื่อปริมาณมาก
  - หายใจเข้า-ออกอย่างถี่ๆ
  - ถ่ายอุจจาระไม่เป็นเวลา
  - กลั้นปัสสาวะไว้เป็นเวลานาน
- ลมหายใจเข้ากับลมหายใจออกต่างกันอย่างไร
  - ลมหายใจเข้าและลมหายใจออกมีปริมาณแก๊สต่างๆ เท่ากัน
  - ลมหายใจเข้ามีปริมาณแก๊สออกซิเจนน้อยกว่าลมหายใจออก
  - ลมหายใจออกมีปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าลมหายใจเข้า
  - ลมหายใจออกมีปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่าลมหายใจเข้า
- ถ้าการจัดระบบในร่างกายของมนุษย์และสัตว์ผิดปกติในระดับใดระดับหนึ่ง จะส่งผลต่อร่างกายอย่างไร
  - ทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำ
  - ทำให้รู้สึกอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย
  - ระบบต่างๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติ
  - ร่างกายปรับตัวได้ จึงไม่มีผลแต่อย่างใด

เฉลย

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

ข้อเสนอแนะของครูพี่เลี้ยง

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูพี่เลี้ยง

(นางสาวระเปียบ คำสิงห์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ตรวจสอบ นิเทศ รับรอง เสนอแนะ)

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ให้การนิเทศ/เสนอแนะ

(นายทวิต ราชี)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1

1. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

## แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

วิชา.....ชั้น.....

กลุ่มที่..... เรื่อง.....

เกณฑ์ระดับคุณภาพ : 3 = ดี                  2 = ปานกลาง                  1 = ปรับปรุง

| ลำดับที่ | รายการประเมิน                 | คุณภาพการปฏิบัติ |   |   |
|----------|-------------------------------|------------------|---|---|
|          |                               | 3                | 2 | 1 |
| 1        | นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้องชัดเจน |                  |   |   |
| 2        | การนำเสนอมีความน่าสนใจ        |                  |   |   |
| 3        | ความเหมาะสมกับเวลา            |                  |   |   |
| 4        | ความกล้าแสดงออก               |                  |   |   |
| 5        | บุคลิกภาพ น้ำเสียงเหมาะสม     |                  |   |   |
| รวม      |                               |                  |   |   |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 11 – 15   | ดี          |
| 6 – 10    | ปานกลาง     |
| 1 – 5     | ปรับปรุง    |

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนการนำเสนอกิจกรรมหน้าชั้นเรียน

| รายการประเมิน                    | ระดับคุณภาพ                                                          |                                                                   |                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                  | 3                                                                    | 2                                                                 | 1                                                                |
| 1. นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้องชัดเจน | เนื้อหาครอบคลุมถูกต้องทั้งหมด                                        | เนื้อหาครอบคลุมแต่ผิดบางส่วน                                      | เนื้อหาผิดมากกว่า 3 ส่วนขึ้นไป                                   |
| 2. การนำเสนอมีความน่าสนใจ        | ผลงานมีจุดเด่นน่าดึงดูดใจและมีความแตกต่างจากกลุ่มอื่น                | ผลงานมีจุดเด่นน่าดึงดูดใจและมีความแตกต่างจากกลุ่มอื่นเล็กน้อย     | ผลงานมีจุดเด่นน่าดึงดูดใจและซ้ำกับกลุ่มอื่น                      |
| 3. ความเหมาะสมกับเวลา            | นำเสนองานตรงตามกำหนดเวลา                                             | นำเสนองานช้ากว่าที่กำหนด 5 นาที                                   | นำเสนองานช้ากว่าที่กำหนด 10 นาทีขึ้นไป                           |
| 4. ความกล้าแสดงออก               | มีพฤติกรรมในการกล้าแสดงความคิดเห็นและทำทางที่มั่นใจ                  | มีพฤติกรรมในการกล้าแสดงความคิดเห็นและทำทางที่ไม่ค่อยมั่นใจ        | มีพฤติกรรมที่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นและมีทำทางที่ไม่มั่นใจ        |
| 5. บุคลิกภาพ น้ำเสียงเหมาะสม     | แต่งกายสุภาพเรียบร้อยน้ำเสียงมีความไพเราะและน่าฟัง ไม่ติดขัดในการพูด | แต่งกายผิดระเบียบ 1-2 อย่าง น้ำเสียงมีความไพเราะและติดขัดในการพูด | แต่งกายไม่สุภาพเรียบร้อย มีน้ำเสียงที่ไม่น่าฟังและติดขัดในการพูด |

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

สรุป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

### แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด / ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

| เลข<br>ที่ | ชื่อ-สกุล | คุณลักษณะอันพึงประสงค์            |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
|------------|-----------|-----------------------------------|---|---|-----------------------------------|---|---|-----------------------------|---|---|----------------------|---|---|------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------|---|---|
|            |           | ใฝ่หาความรู้                      |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   | มุ่งมั่นในการทำงาน                                   |   |   |                                                       |   |   |
|            |           | แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ |   |   | มีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ |   |   | สรุปความรู้ได้อย่างมีเหตุผล |   |   | . แลกเปลี่ยนเรียนรู้ |   |   | มีความตั้งใจ และพยายามในการ<br>ทำงานที่ได้รับมอบหมาย |   |   | มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรค<br>เพื่อให้งานสำเร็จ |   |   |
| 1          |           | 3                                 | 2 | 1 | 3                                 | 2 | 1 | 3                           | 2 | 1 | 3                    | 2 | 1 | 3                                                    | 2 | 1 | 3                                                     | 2 | 1 |
| 2          |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
| 3          |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
| 4          |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
| 5          |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
| 6          |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
| 7          |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
| 8          |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
| 9          |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |
| 10         |           |                                   |   |   |                                   |   |   |                             |   |   |                      |   |   |                                                      |   |   |                                                       |   |   |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)  
..... / ..... / .....

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
- พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
- พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

#### เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 16 – 20 ระดับคุณภาพ ดีมาก  
คะแนน 11 – 15 ระดับคุณภาพ ดี  
คะแนน 6 -10 ระดับคุณภาพ ปานกลาง  
คะแนน ต่ำกว่า 5 ระดับคุณภาพ พอใช้  
ตั้งแต่ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

#### เกณฑ์การผ่าน

สรุปผลการประเมิน

☐ ไม่ผ่าน ☐ ผ่าน

## แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่ม .....

สมาชิกในกลุ่ม    1. ....    2. ....  
                              3. ....    4. ....  
                              5. ....    6. ....

เกณฑ์ระดับคุณภาพ :    4 = ดีมาก    3 = ดี    2 = ปานกลาง    1 = ปรับปรุง

| ลำดับ<br>ที่ | รายการประเมิน        | คุณภาพการปฏิบัติ |   |   |   |
|--------------|----------------------|------------------|---|---|---|
|              |                      | 4                | 3 | 2 | 1 |
| 1            | บทบาทหน้าที่         |                  |   |   |   |
| 2            | การมีส่วนร่วม        |                  |   |   |   |
| 3            | ความรับผิดชอบ        |                  |   |   |   |
| 4            | การรับฟังความคิดเห็น |                  |   |   |   |
| 5            | ผลสำเร็จของงาน       |                  |   |   |   |
| รวม          |                      |                  |   |   |   |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 16 – 20   | ดีมาก       |
| 11 – 15   | ดี          |
| 6 – 10    | ปานกลาง     |
| 1 – 5     | ปรับปรุง    |

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

| ประเด็น<br>การประเมิน           | เกณฑ์การให้ระดับคะแนน                                                                                    |                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | 4                                                                                                        | 3                                                                                                             | 2                                                                                                                               | 1                                                                                                               |
| 1. บทบาท<br>หน้าที่             | มีการกำหนด<br>บทบาทหน้าที่ที่<br>สมาชิกไว้ชัดเจน                                                         | มีการกำหนด<br>บทบาทหน้าที่ไม่<br>ครบ ขาดไป 1<br>อย่าง                                                         | มีการกำหนดบทบาท<br>หน้าที่ไม่ครบ ขาดไป<br>2 อย่าง                                                                               | ไม่มีการกำหนด<br>บทบาทหน้าที่ของ<br>สมาชิก                                                                      |
| 2. การมี<br>ส่วนร่วม            | สมาชิกกลุ่มทุกคน<br>มีส่วนร่วมในการ<br>ปฏิบัติงานกลุ่ม                                                   | สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่<br>มีส่วนร่วมในการ<br>ปฏิบัติงานกลุ่ม                                                     | สมาชิกกลุ่มให้ความ<br>ร่วมมือในการ<br>ปฏิบัติงานกลุ่มเป็น<br>ส่วนน้อย                                                           | สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่<br>มีส่วนร่วมในการ<br>ปฏิบัติงานกลุ่ม<br>น้อย                                               |
| 3. ความ<br>รับผิดชอบ            | สมาชิกทุกคน<br>ทำงานตามหน้าที่ที่<br>ได้รับมอบหมาย<br>ไม่หลีกเลี่ยงงาน<br>งานเสร็จทันตาม<br>เวลาที่กำหนด | สมาชิกส่วนใหญ่<br>ทำงานตามหน้าที่ที่<br>ได้รับมอบหมาย ไม่<br>หลีกเลี่ยงงาน งาน<br>เสร็จทันตามเวลาที่<br>กำหนด | สมาชิกส่วนน้อย<br>ทำงานตามหน้าที่ที่<br>ได้รับมอบหมาย<br>หลีกเลี่ยงงานเป็นบาง<br>คน งานเสร็จช้ากว่า<br>เวลาที่กำหนด<br>เล็กน้อย | สมาชิกส่วนใหญ่ไม่<br>ทำงานตามหน้าที่ที่<br>ได้รับมอบหมาย<br>หลีกเลี่ยงงานเป็น<br>บางคน งานเสร็จช้า<br>กว่ากำหนด |
| 4. การรับ<br>ฟังความ<br>คิดเห็น | สมาชิกทุกคน<br>ยอมรับฟังความ<br>คิดเห็นผู้อื่นอย่างมี<br>เหตุผลและ<br>สร้างสรรค์                         | สมาชิกส่วนใหญ่<br>ยอมรับฟังความ<br>คิดเห็นผู้อื่นและมี<br>เหตุผล                                              | สมาชิกส่วนน้อย<br>ยอมรับฟังความ<br>คิดเห็นผู้อื่นและมี<br>เหตุผล                                                                | สมาชิกส่วนใหญ่ไม่<br>รับฟังความคิดเห็น<br>ผู้อื่น และไม่มีเหตุผล<br>เลย                                         |
| 5. ผลสำเร็จ<br>ของงาน           | เกิดจากความ<br>ร่วมมือของสมาชิก<br>ทุกคนในกลุ่ม                                                          | เกิดจากความ<br>ร่วมมือของสมาชิก<br>ส่วนใหญ่ในกลุ่ม                                                            | เกิดจากความร่วมมือ<br>ของสมาชิกส่วนน้อย<br>ในกลุ่ม                                                                              | เกิดจากความ<br>ร่วมมือของสมาชิก 1<br>- 2 คนในกลุ่ม<br>เท่านั้น                                                  |

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

สรุป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

แบบประเมินใบงานที่ 2.1  
เรื่อง การจัดระบบในร่างกาย

เรื่อง..... กลุ่มที่.....  
ภาคเรียนที่..... ชั้น.....

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินเขียนคะแนน ลงในช่องประเด็นการประเมิน

| ที่ | ชื่อ-สกุล<br>นักเรียน | ประเด็นการประเมิน<br>( คะแนน )      |                               |                    | คะแนนรวม | ผลการตัดสิน<br>( ✓ ) |         |
|-----|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------|----------------------|---------|
|     |                       | เนื้อหาสาระครบถ้วนตรง<br>ตามประเด็น | ความถูกต้องของเนื้อหา<br>สาระ | ภาษาถูกต้องเหมาะสม |          | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |
|     |                       |                                     |                               |                    |          |                      |         |
|     |                       |                                     |                               |                    |          |                      |         |
|     |                       |                                     |                               |                    |          |                      |         |
|     |                       |                                     |                               |                    |          |                      |         |
|     |                       |                                     |                               |                    |          |                      |         |
|     |                       |                                     |                               |                    |          |                      |         |
|     |                       |                                     |                               |                    |          |                      |         |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

วันที่ประเมิน...../...../.....

## เกณฑ์การประเมิน

| ระดับคะแนน<br>ประเด็น<br>การประเมิน     | ระดับคุณภาพ                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                         | 4                                                                 | 3                                                                                 | 2                                                                                 | 1                                                                     |
| เนื้อหาสาระ<br>ครบถ้วนตรงตาม<br>ประเด็น | เนื้อหาสาระ<br>ครบถ้วนตรงตาม<br>ประเด็นที่กำหนด<br>ทั้งหมด        | เนื้อหาสาระค่อนข้าง<br>ครบถ้วนตรงตาม<br>ประเด็นที่กำหนด<br>ทั้งหมด                | เนื้อหาสาระไม่<br>ครบถ้วนแต่อยู่ใน<br>เกณฑ์ที่พอใช้                               | เนื้อหาสาระไม่<br>ครบถ้วนอยู่ในเกณฑ์<br>ที่ต้องปรับปรุง               |
| ความถูกต้องของ<br>เนื้อหาสาระ           | เนื้อหาสาระทั้งหมด<br>ถูกต้องตาม<br>ข้อเท็จจริงและหลัก<br>วิชาการ | เนื้อหาสาระเกือบ<br>ทั้งหมดถูกต้องตาม<br>ข้อเท็จจริงและหลัก<br>วิชาการ            | เนื้อหาสาระทั้งหมด<br>บางส่วนถูกต้องตาม<br>ข้อเท็จจริงและหลัก<br>วิชาการ          | เนื้อหาสาระส่วน<br>ใหญ่ไม่ถูกต้องตาม<br>ข้อเท็จจริงและหลัก<br>วิชาการ |
| ภาษาถูกต้อง<br>เหมาะสม                  | ภาษาสะกดถูกต้อง<br>ถ้อยคำสำนวน<br>เหมาะสม ลำดับ<br>ความได้ชัดเจน  | ภาษาสะกดถูกต้อง<br>เป็นส่วนใหญ่<br>ถ้อยคำสำนวน<br>เหมาะสม ลำดับ<br>ความได้ดีพอใช้ | ภาษาสะกดมีผิดอยู่<br>บ้าง ถ้อยคำสำนวน<br>เหมาะสมพอใช้<br>ลำดับความได้พอ<br>เข้าใจ | ภาษาสะกดไม่<br>ถูกต้อง ลำดับความ<br>ได้ไม่ชัดเจนและไม่<br>เข้าใจ      |

## เกณฑ์ระดับคุณภาพ

- คะแนน 4 = ดีมาก  
 คะแนน 3 = ดี  
 คะแนน 2 = พอใช้  
 คะแนน 1 = ปรับปรุง

## เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนผ่านร้อยละ 60 : ผ่าน