

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง รูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ และการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต

รายวิชา วิทยาศาสตร์ 1 รหัสวิชา ว21101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เวลา 1 ชั่วโมง
ผู้สอน อรชума พรหมทับทิม โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม

.....

1. สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

1.1 สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารผ่านเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 1.2 ม. 1/3 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ว 1.2 ม. 1/4 อธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะจนเป็นสิ่งมีชีวิต

1.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ (K)
- 2) นักเรียนสามารถอธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะจนเป็นสิ่งมีชีวิต (K)
- 3) นักเรียนสามารถทำชิ้นงาน เรื่อง รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ (S/P)
- 4) นักเรียนมีความพยายามมุ่งมั่นและความรอบคอบ (A)
- 5) พฤติกรรมของนักเรียนผ่านตามเกณฑ์การประเมิน (C)

2. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

เซลล์มีรูปร่างลักษณะที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับหน้าที่ของเซลล์นั้นๆ โดยเซลล์ชนิดเดียวกันหรือหลายชนิดจะทำงานร่วมกันเป็นเนื้อเยื่อ เนื้อเยื่อหลายชนิดรวมกันเป็นอวัยวะ อวัยวะทำงานร่วมกันเป็นระบบอวัยวะ และระบบอวัยวะทุกระบบทำงานร่วมกันจนเป็นสิ่งมีชีวิต

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ด้านความรู้ (K)

เซลล์ของสิ่งมีชีวิตมีรูปร่างลักษณะที่หลากหลาย และมีความเหมาะสมกับหน้าที่ของเซลล์นั้น เช่น เซลล์ประสาทส่วนใหญ่มีเส้นใยประสาทเป็นแขนงยาว นำกระแสประสาทไปยังเซลล์อื่นๆ ที่อยู่ไกลออกไป

เซลล์ขนรากเป็นเซลล์ผิวของรากที่มีผนังเซลล์และ เยื่อหุ้มเซลล์ยื่นยาวออกมา ลักษณะคล้ายขนสั้นเล็กๆ เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดน้ำและธาตุอาหาร

พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ มีการจัดระบบ โดยเริ่มจากเซลล์ไปเป็นเนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ และสิ่งมีชีวิต ตามลำดับ เซลล์หลายเซลล์มารวมกัน เป็นเนื้อเยื่อ เนื้อเยื่อหลายชนิดมารวมกันและทำงาน ร่วมกันเป็นอวัยวะ อวัยวะต่างๆ ทำงานร่วมกัน เป็นระบบอวัยวะ ระบบอวัยวะทุกระบบทำงาน ร่วมกันเป็นสิ่งมีชีวิต

ด้านทักษะ/กระบวนการ (S/P)

ร่วมกันทำกิจกรรม เรื่อง รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์

ด้านเจตคติ (A)

มีความมุ่งมั่น เพียรพยายามเพื่อให้ได้รับคำตอบของปัญหา

3.2 สารการเรียนรู้ท้องถิ่น (ถ้ามี)

3.3 หลักสูตรบูรณาการ (ถ้ามี)

กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21

4. สมรรถนะของผู้เรียน

- 4.1 [/] ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 [/] ความสามารถในการคิด
- 4.3 [/] ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 4.4 [] ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 4.5 [] ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 5.1 [] รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | 5.2 [] ซื่อสัตย์สุจริต | 5.3 [] มีวินัย |
| 5.4 [/] ใฝ่เรียนรู้ | 5.5 [/] อยู่อย่างพอเพียง | 5.6 [/] มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 5.7 [] รักความเป็นไทย | 5.8 [] มีจิตสาธารณะ | |

6. ทักษะในศตวรรษที่ 21 (3R x 8C)

- 6.1 [] Reading (อ่านออก)
- 6.2 [/] Writing (เขียนได้)
- 6.3 [] Arithmetics (คิดเลขเป็น)
- 6.4 [/] Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
- 6.5 [] Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม)
- 6.6 [] Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

- 6.7 [/] Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
- 6.8 [] Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ)
- 6.9 [/] Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
- 6.10 [] Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)
- 6.11 [] Compassion (คุณธรรม จริยธรรม)

7. ชิ้นงาน/ภาระงาน

ชิ้นงาน เรื่อง รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์

8. การวัดและประเมินผล

รายการ (สิ่งที่วัดและประเมินผล)	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การผ่าน
1. 1.1 นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ได้ (K)	- ตรวจสอบแบบฝึกหัดที่ 5.1	- เฉลยแบบฝึกหัดที่ 5.1	- ข้อที่ 1 ข้อย่อยละ 1 คะแนน	- ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
1.2 นักเรียนสามารถอธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิตโดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนเป็นสิ่งมีชีวิตได้ (K)	- ตรวจสอบแบบฝึกหัดที่ 5.1	- เฉลยแบบฝึกหัดที่ 5.1	ข้อที่ 2 1 คะแนน	- ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
2. นักเรียนสามารถทำแผ่นพับ เรื่อง รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ (S/P)	- ประเมินแผ่นพับเรื่อง รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์	- แบบประเมินแผ่นพับ เรื่อง รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์	-คะแนน ระดับคุณภาพ 5 ดีมาก 3 – 4 ดี 2 พอใช้ 1 ควรปรับปรุง	- ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
3. นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ความใจกว้างและความร่วมมือช่วยเหลือ (A)	- สังเกตด้านเจตคติทางวิทยาศาสตร์	- แบบประเมินเจตคติทางวิทยาศาสตร์	คะแนน ระดับคุณภาพ 51 – 60 ดีมาก 41 – 50 ดี 31 – 40 พอใช้	- ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ 2

รายการ (สิ่งที่วัดและประเมินผล)	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การผ่าน
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร - ใฝ่เรียนรู้ - อยู่อย่างพอเพียง - มุ่งมั่นในการทำงาน	- สังเกต พฤติกรรมบ่งชี้	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	คะแนน ระดับคุณภาพ 51 – 60 ดีมาก 41 – 50 ดี 31 - 40 พอใช้	- ผ่านเกณฑ์ ระดับ คุณภาพ 2
5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน - ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการแก้ปัญหา	- สังเกต พฤติกรรมบ่งชี้	- แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คะแนน ระดับคุณภาพ 16 – 20 ดีมาก 11 – 15 ดี 6 - 10 พอใช้ 0 - 5 ควรปรับปรุง	- ผ่านเกณฑ์ ระดับ คุณภาพ 2
6. ทักษะในศตวรรษที่ 21 - เขียนได้ - ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา - ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ - ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	- สังเกต พฤติกรรมบ่งชี้	- แบบประเมิน ทักษะในศตวรรษ ที่ 21	คะแนน ระดับคุณภาพ 9 – 10 ดีมาก 7 – 8 ดี 5 - 6 ปานกลาง 3 - 4 น้อย 0 – 2 น้อยที่สุด	- ผ่านเกณฑ์ ระดับ คุณภาพ 2
7. <input type="checkbox"/> อ่าน <input checked="" type="checkbox"/> คิด <input checked="" type="checkbox"/> วิเคราะห์ <input type="checkbox"/> เขียน	ตามข้อ 1	ตามข้อ 1	ตามข้อ 1	ตามข้อ 1

9. กิจกรรมการเรียนรู้

รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es Instructional Model) และมีขั้นตอน/กระบวนการ ดังนี้
ขั้นสร้างความสนใจ (เวลา 5 นาที)

1. ครูถามคำถามเพื่อทบทวนความรู้ของนักเรียน ดังนี้

- พืชและสัตว์มีอวัยวะอะไรบ้างและทำหน้าที่อะไร (เช่น สัตว์ มีกระเพาะอาหาร ทำหน้าที่ย่อยอาหาร พืช มีใบ ทำหน้าที่สร้างอาหาร)

- สิ่งมีชีวิตทุกชนิดประกอบขึ้นจากเซลล์ชนิดเดียวหรือไม่ (สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกัน ประกอบด้วยเซลล์หลายชนิด เซลล์แต่ละชนิดจะมีรูปร่างลักษณะที่เหมาะสมกับหน้าที่ของเซลล์นั้น แต่สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวจะประกอบขึ้นจากเซลล์ชนิดเดียว)

ขั้นสำรวจและค้นหา (เวลา 15 นาที)

2. ครูถามคำถามนักเรียนดังนี้

- เซลล์ในอวัยวะต่างๆ มีรูปร่างลักษณะเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร (ตอบตามประสบการณ์เดิมของนักเรียน)
 - รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์มีความสัมพันธ์กันอย่างไร (ตอบตามประสบการณ์เดิมของนักเรียน)
3. นักเรียนศึกษาเนื้อหา เรื่อง รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ จากหนังสือเรียนหน้าที่ 96 เป็นเวลา 8 นาที จากนั้นอภิปรายร่วมกัน

ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (เวลา 10 นาที)

4. นักเรียนตอบคำถามระหว่างเรียน และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่ารูปร่างลักษณะของเซลล์มีความสัมพันธ์กับหน้าที่ของเซลล์นั้นๆ โดยใช้คำถามดังนี้

- ตัวอย่างเซลล์สัตว์มีอะไรบ้าง (เซลล์ประสาท เซลล์เม็ดเลือดแดง และเซลล์สเปิร์ม)
- เซลล์สัตว์แต่ละชนิดมีรูปร่างลักษณะอย่างไร (เซลล์ประสาทมีรูปร่างลักษณะเป็นเส้นยาว มีกอนกลมอยู่บริเวณโคนไปทางส่วนปลาย มีแขนงเป็นเส้นยาว เซลล์เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างลักษณะกลม ส่วนกลางเซลล์ทั้งสองด้าน เว้าเข้าหากันทำให้แบน ส่วนเซลล์สเปิร์มมีรูปร่างลักษณะกลมมีหางยาวเรียว)
- รูปร่างลักษณะของเซลล์สัตว์แต่ละชนิดสัมพันธ์กับหน้าที่อย่างไร (เซลล์ประสาทมีแขนงเป็นเส้นยาว เพื่อนำกระแสประสาทไปยังเซลล์อื่นที่อยู่ไกลออกไป เซลล์เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างกลมแบนเพื่อให้เคลื่อนที่ไปในหลอดเลือดได้ง่าย มีลักษณะเว้ากลางเซลล์ทั้งสองด้านเพื่อช่วยเพิ่มพื้นที่ในการลำเลียงออกซิเจนส่วน เซลล์สเปิร์มมีหางเพื่อช่วยในการเคลื่อนที่ไปหาเซลล์ไข่)
- ตัวอย่างเซลล์พืชมีอะไรบ้าง (เซลล์ขนราก เซลล์เนื้อเยื่อลำเลียงน้ำ เซลล์คุม)
- เซลล์พืชแต่ละชนิดมีรูปร่างลักษณะอย่างไร (เซลล์ขนรากมีผนังเซลล์ด้านที่สัมผัสกับดิน ยื่นยาวออกมาเป็นหลอด คล้ายเส้นขนเล็กๆ เซลล์เนื้อเยื่อลำเลียงน้ำมีรูปร่างเป็นท่อกลวงยาว และเซลล์คุมมีรูปร่างลักษณะคล้ายเมล็ดถั่ว หรือรูปไต)

5. นักเรียนทำแผ่นพับ เรื่อง สกฤณาพาเพลิน (รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ของนกในสวนนกชัยนาท) เป็นการบ้านโดยทำเป็นงานกลุ่ม แล้วนำมาส่งในสัปดาห์หน้า โดยมีรายละเอียดการจัดทำ ดังนี้

1) การวาดรูปนก และรูปร่างของเซลล์ต่างๆ ในร่างกายนก ไม่ต่ำกว่า 4 เซลล์ พร้อมระบายสีให้สวยงาม และอธิบายหน้าที่ของเซลล์นั้น

2) สามารถตกแต่งแผ่นพับให้สวยงามได้

3) ตัวอย่างข้อมูลจากเว็บไซต์ในการค้นหาเซลล์ต่างๆ ในร่างกายนก เช่น

<https://www.gotoknow.org/posts/540726> ครูจะส่งข้อมูลเพิ่มเติมให้ในไลน์กลุ่ม

ขั้นขยายความรู้ (เวลา 10 นาที)

6. ครูถามคำถามนักเรียน ดังนี้

- เซลล์และอวัยวะเกี่ยวข้องกันอย่างไร (ตอบตามประสบการณ์เดิมของนักเรียน)

7. นักเรียนศึกษาเนื้อหาในหนังสือเรียนหน้าที่ 98-99 เป็นเวลา 8 นาที แล้วอภิปรายร่วมกัน

8. นักเรียนและครูสรุปข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับการจัดระบบภายในของสิ่งมีชีวิตว่า สิ่งมีชีวิตประกอบด้วยเซลล์เป็นหน่วยพื้นฐานบางชนิดมีเซลล์เดียว บางชนิดมีหลายเซลล์ มีการจัดระบบของเซลล์จากเซลล์ชนิดเดียวกัน รวมกลุ่มกันเพื่อทำหน้าที่อย่างเดียวกัน เรียกกลุ่มเซลล์เหล่านี้ว่า เนื้อเยื่อ เนื้อเยื่อหลายชนิดจะมีการรวมกลุ่มกัน เป็นอวัยวะ อวัยวะหลายๆ อวัยวะมารวมกลุ่มกัน กลายเป็น ระบบอวัยวะ และ

ระบบอวัยวะมีหลายระบบ ทำงานร่วมกันกลายเป็นสิ่งมีชีวิต และครูยกตัวอย่างการจัดระบบของพืชเพิ่มเติมด้วย

ชั้นประเมิน (เวลา 5 นาที)

9. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง รูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ และการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต
10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 5.1 เรื่อง รูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ และการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต เป็นกรบ้าน
11. ครูตรวจแบบฝึกหัดที่ 5.1 เรื่อง รูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ และการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต

10. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

10.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) สื่อ Power point
- 2) เครื่องฉายโปรเจคเตอร์
- 3) หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ เล่ม 1

10.2 แหล่งเรียนรู้

- 1) ห้องสมุดโรงเรียนชยันนาทพิทยาคม
- 2) อินเทอร์เน็ต

11. ความเห็นและข้อเสนอแนะของครูนิเทศ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย/ผู้บริหารสถานศึกษา

11.1 ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้แล้วมีความคิดเห็น ดังนี้

1) เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

ที่	รายการ	บันทึกผลการตรวจสอบ	
		มี	ไม่มี
1	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	/	
2	สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด	/	
3	สาระการเรียนรู้	/	
4	สมรรถนะของผู้เรียน	/	
5	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	/	
6	ทักษะในศตวรรษที่ 21 (3R x 8C)	/	
7	ชิ้นงาน/ภาระงาน	/	
8	การวัดและประเมินผล	/	
9	กิจกรรมการเรียนรู้	/	
10	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	/	

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้นำกระบวนการเรียนรู้ที่

- เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้ในการจัดการเรียนสอนได้อย่างเหมาะสม
 ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3) เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

- เห็นควรนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
 เห็นควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ

(นางสาวนฤมล โตอ่อน)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฯ

8/พฤษภาคม/2567

11.2 ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

- อนุมัติให้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
 ไม่อนุมัติ ควรปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้.....

ลงชื่อ

(นายชูชาติ พารีสอน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนชัยนาทพิทยาคม

13/พฤษภาคม/2567

12. บันทึกผลหลังการสอน

ด้านความรู้

1. นักเรียนทุกกลุ่มสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ จากการทำให้แบบฝึกหัดที่ 5.1 และแผ่นพับ เรื่อง สุกุณาพาเพลิน (รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ของนกในสวนนกชัยนาท)
2. นักเรียนชั้น ม.1/10 ทุกคนสามารถอธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะจนเป็นสิ่งมีชีวิตได้ จากการตอบคำถามระหว่างเรียน และจากการทำให้แบบฝึกหัดที่ 5.1

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. นักเรียนทุกกลุ่มตั้งใจและกระตือรือร้นในทำเรียน การตอบคำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ และทำแผ่นพับ เรื่อง สุกุณาพาเพลิน (รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ของนกในสวนนกชัยนาท) ที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ และตรงเวลา
2. นักเรียนทุกกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม เรื่อง จัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะจนเป็นสิ่งมีชีวิตได้

ด้านสมรรถนะ


นักเรียนทุกกลุ่มมีการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลในการทำแผ่นพับ เรื่อง สุกุณาพาเพลิน (รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ของนกในสวนนกชัยนาท)

ปัญหาที่พบ

-

แนวทางการแก้ไขปัญหา

-

ลงชื่อ ผู้สอน
(นางอรชума พรหมทับทิม)
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

แบบประเมินตามสภาพจริง (Rubrics) ของแผ่นพับ เรื่อง สกฤณาพาเพลิน (รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์
ของนกในสวนนกชัยนาท)

รายการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ				น้ำหนัก คะแนน
	4	3	2	1	
1. แผ่นพับมี ความ ถูกต้อง สมบูรณ์	เนื้อหาสาระของ แผ่นพับถูกต้อง ครบถ้วน	เนื้อหาสาระของ แผ่นพับถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	เนื้อหาสาระของ แผ่นพับถูกต้อง เป็นบางประเด็น	เนื้อหาสาระของ แผ่นพับไม่ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	1
2. แผ่นพับ มีความ เป็น ระเบียบ	แผ่นพับมีความ เป็นระเบียบ แสดงออกถึง ความประณีต	แผ่นพับส่วน ใหญ่มีความเป็น ระเบียบแต่ยังมี ความบกพร่อง เล็กน้อย	แผ่นพับส่วนใหญ่ มีความเป็น ระเบียบแต่ยังมี ความบกพร่อง บางส่วน	แผ่นพับส่วนใหญ่ ไม่เป็นระเบียบ และมีความ บกพร่องมาก	1
3. การส่ง งานตรง เวลา	ส่งแผ่นพับภายใน เวลาที่กำหนด	ส่งแผ่นพับช้ากว่า เวลาที่กำหนด 1 วัน	ส่งแผ่นพับช้ากว่า เวลาที่กำหนด 2 วัน	ส่งแผ่นพับช้ากว่า เวลาที่กำหนดเกิน 3 วัน ขึ้นไป	0.5

เกณฑ์การตัดสิน/ระดับคุณภาพ 10 คะแนน เฉลี่ย 5 คะแนน

คะแนน 5 คะแนน หมายถึง ดีมาก

คะแนน 3 - 4 คะแนน หมายถึง ดี

คะแนน 2 คะแนน หมายถึง พอใช้

คะแนน 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 70

แบบบันทึกคะแนนผ่านพับ เรื่อง สกฤณาพาเพลิน (รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ของนกในสวนนกชัยนาท)

ที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน	ผลการประเมิน	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายกชพัฒน์ พยัคเกรง	5	✓	
2	เด็กชายกษิทธิ์พัชติ เรื่องทัพ	4.5	✓	
3	เด็กชายจิรเดช พันเดช	4.5	✓	
4	เด็กชายจิรเมธ โม่ทิม	4.5	✓	
5	เด็กชายชยุต เรือนสอน	4.5	✓	
6	เด็กชายณนนต์ วัตตุสินธุ์	5	✓	
7	เด็กชายเตชสิทธิ์ กุลอัน	4.5	✓	
8	เด็กชายธนพัฒน์ อินทิม	4.5	✓	
9	เด็กชายนภัสกร เสียงเสนาะ	5	✓	
10	เด็กชายเพชรฉิน แสนหาญ	4.5	✓	
11	เด็กชายพลกฤต ทิพรัตน์	4.5	✓	
12	เด็กชายพลพรรค มุ่งมานะ	4.5	✓	
13	เด็กชายพศิน มีโต	4.5	✓	
14	เด็กชายภูมิภัทร แก้วกึ่ง	5	✓	
15	เด็กชายวิภาส แฉ่งน้อย	4.5	✓	
16	เด็กชายรัชชานนท์ จิวเจริญ	4.5	✓	
17	เด็กหญิงกมลปริดา กังผึ้ง	5	✓	
18	เด็กหญิงกัญจนพร เนียมมา	4.5	✓	
19	เด็กหญิงกัญญาภรณ์ หมวกผัน	4.5	✓	
20	เด็กหญิงณัฐวรา เครื่องประดิษฐ์	4.5	✓	
21	เด็กหญิงธรรณญกรณ์ ไวกษตรกรณ์	4.5	✓	
22	เด็กหญิงธวัลรัตน์ ศุภพิณี	5	✓	
23	เด็กหญิงบุญสิตา ศรีวิชัยแก้ว	4.5	✓	
24	เด็กหญิงปภัณฑิพย์ ศรีสุกสันต์	4.5	✓	
25	เด็กหญิงปวีณ์ฉัตร ไยสำลี	5	✓	
26	เด็กหญิงพรชนก จุ่นเขียว	4.5	✓	
27	เด็กหญิงพิชชาพร ชีวานันท์	4.5	✓	

ที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน	ผลการประเมิน	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน
		5		
28	เด็กหญิงภวิชัยพร บุญไว	4.5	✓	
29	เด็กหญิงสุพิชฌาย์ พิศม์ชำนาญ	4.5	✓	
30	เด็กหญิงวริศรา คงเพชรศักดิ์	5	✓	

แบบบันทึกคะแนนการประเมินเจตคติทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมิน บันทึกผลลงในแบบประเมิน

ที่	ชื่อ - สกุล	เจตคติทางวิทยาศาสตร์			ผลการประเมิน				สรุป
		ความ อยากรู้ อยากเห็น	ความใจ กว้าง	ความ ร่วมมือ ช่วยเหลือ	ควรปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	
1	เด็กชายกงพัฒน์ พยัคเกรง	3	3	3				✓	ผ่าน
2	เด็กชายกษิษฐ์พัฑฒิวัย เรื่องทัพ	3	3	3				✓	ผ่าน
3	เด็กชายจิระเดช พันเดชะ	3	3	3				✓	ผ่าน
4	เด็กชายจิระเมธ โม้ทิม	3	3	3				✓	ผ่าน
5	เด็กชายชยุต เรือนสอน	3	3	3				✓	ผ่าน
6	เด็กชายณนนต์ วัตถุสินธุ์	3	3	3				✓	ผ่าน
7	เด็กชายเดชสิทธิ์ กุลอัน	3	3	3				✓	ผ่าน
8	เด็กชายธนพัฒน์ อินทิม	3	3	3				✓	ผ่าน
9	เด็กชายนภัสกร เสียงเสนาะ	3	3	3				✓	ผ่าน
10	เด็กชายเพชรชิน แสนหาญ	3	3	3				✓	ผ่าน
11	เด็กชายพลกฤต ทิพรัตน์	3	3	3				✓	ผ่าน
12	เด็กชายพลพรรค มุ่งมานะ	3	3	3				✓	ผ่าน
13	เด็กชายพศิน มีโต	3	3	3				✓	ผ่าน
14	เด็กชายภูมิภัทร แก้วกิ่ง	3	3	3				✓	ผ่าน
15	เด็กชายวิภาส แฉ่งน้อย	3	3	3				✓	ผ่าน
16	เด็กชายรัชชานนท์ จิวเจริญ	3	3	3				✓	ผ่าน
17	เด็กหญิงกมลปริดา กังผึ้ง	3	3	3				✓	ผ่าน

ที่	ชื่อ - สกุล	เจตคติทางวิทยาศาสตร์			ผลการประเมิน				สรุป
		ความ อยากรู้ อยากเห็น	ความใจ กว้าง	ความ ร่วมมือ ช่วยเหลือ	การปรับปรุง	พอใจ	ดี	ดีมาก	
18	เด็กหญิงกัญจนพร เนียมมา	3	3	3				✓	ผ่าน
19	เด็กหญิงกัญญาภรณ์ หมวกผัน	3	3	3				✓	ผ่าน
20	เด็กหญิงณัฐรดา เครื่องประดิษฐ์	3	3	3				✓	ผ่าน
21	เด็กหญิงธรรณญกรณ์ ไวกษตรกรรม	3	3	3				✓	ผ่าน
22	เด็กหญิงธวัลรัตน์ ศุภพิณี	3	3	3				✓	ผ่าน
23	เด็กหญิงบุญสิตา ศรีวิชัยแก้ว	3	3	3				✓	ผ่าน
24	เด็กหญิงปภินทิพย์ ศรีศุภสันต์	3	3	3				✓	ผ่าน
25	เด็กหญิงปวีณ์รฉัตร ไยสำลี	3	3	3				✓	ผ่าน
26	เด็กหญิงพรชนก จุ่นเขียว	3	3	3				✓	ผ่าน
27	เด็กหญิงพิชชาพร ชีวานันท์	3	3	3				✓	ผ่าน
28	เด็กหญิงภวิชัยพร บุญไว	3	3	3				✓	ผ่าน
29	เด็กหญิงสุพิชฌาย์ พิศม์ชำนาญ	3	3	3				✓	ผ่าน
30	เด็กหญิงวริศรา คงเพชรศักดิ์	3	3	3				✓	ผ่าน

แบบบันทึกคะแนนการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมิน บันทึกผลลงในแบบประเมิน

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์			ผลการประเมิน				สรุป
		ชื่อสัตย์ สุจริต	ใฝ่เรียนรู้	มุ่งมั่นใน การ ทำงาน	ควรปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	
1	เด็กชายกชพัฒน์ พยัคเกรง	3	3	3				✓	ผ่าน
2	เด็กชายกษิทธิ์พัชติ เรืองทัฬ	3	3	3				✓	ผ่าน
3	เด็กชายจิรเดช พันเดช	3	3	3				✓	ผ่าน
4	เด็กชายจิรเมธ โม่ทิม	3	3	3				✓	ผ่าน
5	เด็กชายชยุต เรือนสอน	3	3	3				✓	ผ่าน
6	เด็กชายณนนท์ วัตถุสินธุ์	3	3	3				✓	ผ่าน
7	เด็กชายเดชสิทธิ์ กุลอัน	3	3	3				✓	ผ่าน
8	เด็กชายธนพัฒน์ อินทิม	3	3	3				✓	ผ่าน
9	เด็กชายนภัสกร เสียงเสนาะ	3	3	3				✓	ผ่าน
10	เด็กชายเพชรชิน แสนหาญ	3	3	3				✓	ผ่าน
11	เด็กชายพลกฤต ทิพรัตน์	3	3	3				✓	ผ่าน
12	เด็กชายพลพรรค มุ่งมานะ	3	3	3				✓	ผ่าน
13	เด็กชายพศิน มีโต	3	3	3				✓	ผ่าน
14	เด็กชายภูมิภัทร แก้วกั้ง	3	3	3				✓	ผ่าน
15	เด็กชายวิภาส แฉ่งน้อย	3	3	3				✓	ผ่าน
16	เด็กชายรัชชานนท์ จิวเจริญ	3	3	3				✓	ผ่าน
17	เด็กหญิงกมลปริดา กังผึ้ง	3	3	3				✓	ผ่าน

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณลักษณะอันพึงประสงค์			ผลการประเมิน				สรุป
		ชื่อสัตย์ สุจริต	ใฝ่เรียนรู้	มุ่งมั่นใน การ ทำงาน	การปรับปรุง	พอใจ	ดี	ดีมาก	
18	เด็กหญิงกัญจนพร เนียมมา	3	3	3				✓	ผ่าน
19	เด็กหญิงกัญญาภรณ์ หมวกผัน	3	3	3				✓	ผ่าน
20	เด็กหญิงณัฐวรา เครื่องประดิษฐ์	3	3	3				✓	ผ่าน
21	เด็กหญิงธรรณญกรณ์ ไวกษตรกรรม	3	3	3				✓	ผ่าน
22	เด็กหญิงธวัลรัตน์ ศุภพิณี	3	3	3				✓	ผ่าน
23	เด็กหญิงบุญสิตา ศรีวิชัยแก้ว	3	3	3				✓	ผ่าน
24	เด็กหญิงปภินทิพย์ ศรีศุภสันต์	3	3	3				✓	ผ่าน
25	เด็กหญิงปวีณ์รฉัตร ไยสำลี	3	3	3				✓	ผ่าน
26	เด็กหญิงพรชนก จุ่นเขียว	3	3	3				✓	ผ่าน
27	เด็กหญิงพิชชาพร ชีวานันท์	3	3	3				✓	ผ่าน
28	เด็กหญิงภาวิชัยพร บุญไว	3	3	3				✓	ผ่าน
29	เด็กหญิงสุพิชฌาย์ พิศม์ชำนาญ	3	3	3				✓	ผ่าน
30	เด็กหญิงวริศรา คงเพชรศักดิ์	3	3	3				✓	ผ่าน

แบบสรุปผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ด้าน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

ที่	ชื่อ - สกุล	สมรรถนะสำคัญ					สรุปผล	
		ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	เด็กชายกงพัฒน์ พยัคเกรง	3	3	3	-	-	✓	
2	เด็กชายกษิตรีพัชติ เรืองทัพ	3	3	3	-	-	✓	
3	เด็กชายจิรเดช พันเดช	3	3	3	-	-	✓	
4	เด็กชายจิรเมธ โม้ทิม	3	3	3	-	-	✓	
5	เด็กชายชยุต เรือนสอน	3	3	3	-	-	✓	
6	เด็กชายณนนต์ วัตถุสินธุ์	3	3	3	-	-	✓	
7	เด็กชายเตชสิทธิ์ กุลอ้น	3	3	3	-	-	✓	
8	เด็กชายธนพัฒน์ อินทิม	3	3	3	-	-	✓	
9	เด็กชายณภัสกร เสียงเสนาะ	3	3	3	-	-	✓	
10	เด็กชายพรชณิณ แสนหาญ	3	3	3	-	-	✓	
11	เด็กชายพลกฤต ทิพรรัตน์	3	3	3	-	-	✓	
12	เด็กชายพลพรรค มุ่งมานะ	3	3	3	-	-	✓	
13	เด็กชายพศิน มีโต	3	3	3	-	-	✓	
14	เด็กชายภูมิภัทร แก้วกิ่ง	3	3	3	-	-	✓	
15	เด็กชายรวีภาส แน่งน้อย	3	3	3	-	-	✓	
16	เด็กชายรัชชานนท์ จิวเจริญ	3	3	3	-	-	✓	
17	เด็กหญิงกมลปริดา กังผึ้ง	3	3	3	-	-	✓	
18	เด็กหญิงกัญจนพร เนียมมา	3	3	3	-	-	✓	
19	เด็กหญิงกัญญาภรณ์ หมวกผัน	3	3	3	-	-	✓	
20	เด็กหญิงณัฐวรา เครื่องประดิษฐ์	3	3	3	-	-	✓	
21	เด็กหญิงธรรณญกรณ์ ไวกษัตร์กรณ์	3	3	3	-	-	✓	
22	เด็กหญิงธวัลรัตน์ ศุภพิณี	3	3	3	-	-	✓	
23	เด็กหญิงบุญสิตา ศรีวิชัยแก้ว	3	3	3	-	-	✓	
24	เด็กหญิงปภินทิพย์ ศรีสุภสันต์	3	3	3	-	-	✓	
25	เด็กหญิงปวีณ์รฉัตร ไยสำลี	3	3	3	-	-	✓	
26	เด็กหญิงพรชนก จุ่นเขียว	3	3	3	-	-	✓	
27	เด็กหญิงพิชชาพร ชีวานันท์	3	3	3	-	-	✓	
28	เด็กหญิงภวิชัยพร บุญไฉ	3	3	3	-	-	✓	
29	เด็กหญิงสุพิชฌาย์ พิศม์ชำนาญ	3	3	3	-	-	✓	

ที่	ชื่อ - สกุล	สมรรถนะสำคัญ					สรุปผล	
		ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
30	เด็กหญิงวริศรา คงเพชรศักดิ์	3	3	3	-	-	✓	
รวมจำนวนคนผ่านระดับ 2 - 3		30	30	30	-	-	✓	
ร้อยละ		100	100	100	-	-	✓	

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

สรุป ผลการประเมิน แต่ละด้านต้องได้ระดับคะแนน 1 ขึ้นไป จึงจะถือว่า ผ่าน

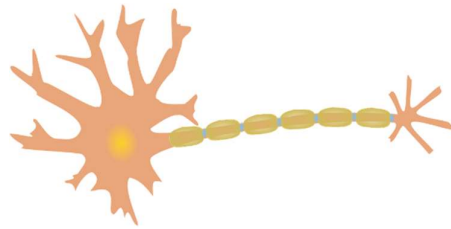
แบบฝึกหัดที่ 5.1
เรื่อง รูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์
และการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

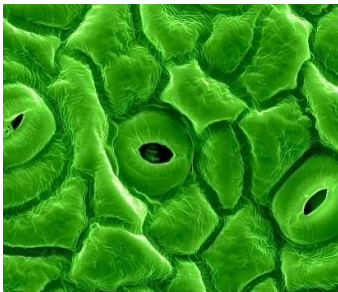
1. จับคู่เซลล์แต่ละชนิดจากภาพที่กำหนด ให้มีความสัมพันธ์กับหน้าที่ของเซลล์



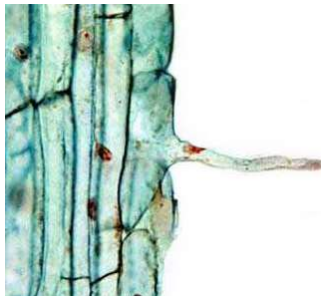
ก. เซลล์เม็ดเลือดแดง



ข. เซลล์ประสาท



ค. เซลล์คุม



ง. เซลล์ขนราก



จ. เซลล์สเปิร์ม

- 3.1 เซลล์ใดทำหน้าที่ช่วยเพิ่มพื้นที่ในการดูดน้ำและแร่ธาตุ
- 3.2 เซลล์ใดมีแขนงเป็นเส้นยาว ทำหน้าที่นำกระแสประสาทไปยังเซลล์อื่นที่อยู่ไกลออกไป
- 3.3 เซลล์ใดมีหน้าที่ลำเลียงแก๊สออกซิเจนไปยังเซลล์ต่างๆ ทั่วร่างกาย
- 3.4 เซลล์ใดทำหน้าที่เป็นเซลล์สืบพันธุ์ มีโครงสร้างช่วยแหวกว่ายผ่านส่วนต่างๆ ไปยังเซลล์ไข่

2. การจัดระบบของเซลล์ไปเป็นร่างกายของสิ่งมีชีวิต มีลำดับจากหน่วยที่เล็กที่สุดไปเป็นหน่วยที่ใหญ่ที่สุดอย่างไร

.....

.....