

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง รูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ และการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โลกใต้เลนส์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง รูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ และการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



จุดประสงค์

- 1) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างลักษณะของเซลล์กับการทำหน้าที่ของเซลล์
- 2) อธิบายการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนเป็นสิ่งมีชีวิต



วัสดุและอุปกรณ์

-



ดำเนินกิจกรรม

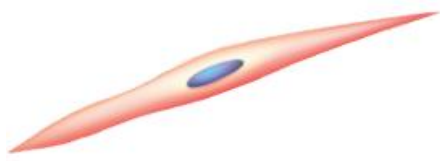
ตอนที่ 1 รูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์

1. ศึกษารูปร่างลักษณะ และหน้าที่ของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เยื่อบุผนังลำไส้เล็ก เซลล์อสุจิ เซลล์คุม เซลล์ขนราก และเซลล์ในเนื้อเยื่อลำเลียงน้ำ จากภาพและคำบรรยายภาพในใบงานที่ 1
2. ระบุและเขียนเหตุผลว่าเซลล์ทั้ง 6 ชนิดมีรูปร่างของเซลล์เหมาะสมกับการทำหน้าที่หรือไม่ อย่างไร แล้วบันทึกลงในใบงานที่ 1

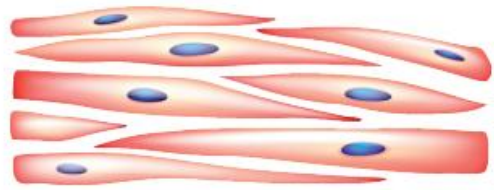
ตอนที่ 2 การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต

1. ศึกษาข้อมูล เรื่อง การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต จากบัตรข้อมูลทั้ง 4 บัตร โดยแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่มให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อย่อยต่าง ๆ ได้แก่ เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ และระบบอวัยวะ โดยใช้เวลา 5 นาที
2. ผู้เชี่ยวชาญอธิบายความรู้ตามหัวข้อที่รับผิดชอบให้สมาชิกในกลุ่มฟัง และอภิปรายร่วมกันให้เข้าใจเกี่ยวกับการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต บันทึกผล
3. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการจัดระบบของสิ่งมีชีวิตในรูปของแนวความคิดหลัก

บัตรข้อมูลที่ 1
เรื่อง เซลล์และเนื้อเยื่อ



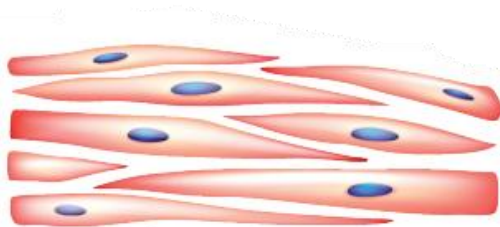
เซลล์ เช่น เซลล์กล้ามเนื้อเรียบ



เนื้อเยื่อ เช่น เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อเรียบ

เซลล์เป็นหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตและมีหลายชนิดซึ่งมีรูปร่างและหน้าที่แตกต่างกัน เซลล์ชนิดเดียวกันจะมีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำหน้าที่อย่างเดียวกัน เรียกกลุ่มเซลล์เหล่านี้ว่า เนื้อเยื่อ (tissue) เช่น เนื้อเยื่อบุผิว เนื้อเยื่อประสาท เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ

บัตรข้อมูลที่ 2
เรื่อง เนื้อเยื่อและอวัยวะ



เนื้อเยื่อ เช่น เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อเรียบ



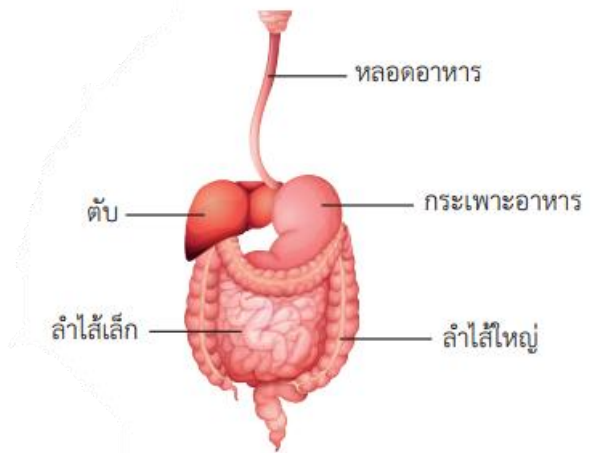
อวัยวะ เช่น กระเพาะอาหาร

เนื้อเยื่อเป็นกลุ่มเซลล์ที่อยู่รวมกันเพื่อร่วมกันทำหน้าที่อย่างเดียวกัน เนื้อเยื่อหลายชนิดจะมีการรวมกลุ่มกัน เกิดเป็นอวัยวะ (organ) ซึ่งมีรูปร่างลักษณะที่เหมาะสมกับการทำหน้าที่ เช่น กระเพาะอาหาร ทำหน้าที่ย่อยอาหารโดยรับอาหารจากหลอดอาหารและส่งอาหารไปยังย่อยต่อที่ลำไส้เล็ก

บัตรข้อมูลที่ 3
เรื่อง อวัยวะและระบบอวัยวะ



อวัยวะ เช่น กระเพาะอาหาร



ระบบอวัยวะ เช่น ระบบย่อยอาหาร

อวัยวะประกอบด้วยเนื้อเยื่อหลายชนิดมารวมกลุ่มกัน อวัยวะหลายอวัยวะ เช่น หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหาร อวัยวะเหล่านี้จะทำงานประสานกันเป็นระบบอวัยวะ (organ system)

บัตรข้อมูลที่ 4
เรื่อง ระบบอวัยวะและสิ่งมีชีวิต

ระบบย่อยอาหาร



ระบบหายใจ



ระบบหมุนเวียนเลือด



ระบบขับถ่าย



ระบบอวัยวะต่าง ๆ



สิ่งมีชีวิต เช่น มนุษย์

ระบบอวัยวะมีหลายระบบ เช่น ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบขับถ่าย ระบบต่าง ๆ เหล่านี้ดำเนินกิจกรรมอยู่ภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิต โดยทำงานสัมพันธ์กันเป็นผลให้สิ่งมีชีวิต (organism) สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้