รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (3)

ครูผู้สอน ครูวัชริยา เดชาสิทธิ์

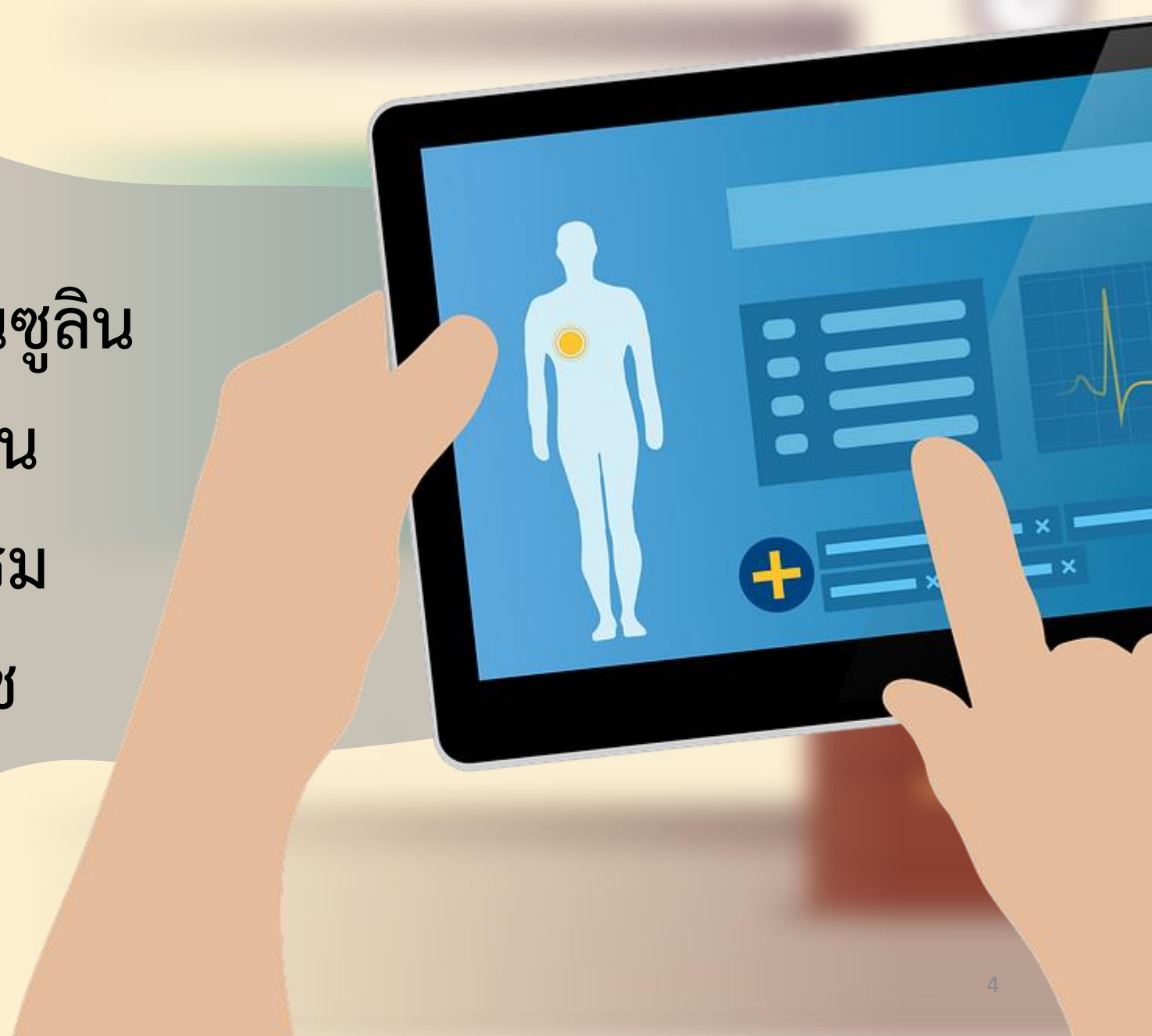
ครูรติรส พงษาวดาร

เรื่อง สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (3)

คำถาม

นักเรียนรู้จักสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมอะไรบ้าง

แบคทีเรียที่สร้างฮอร์โมนอินซูลิน
สำหรับรักษาโรคเบาหวาน
ข้าวโพดดัดแปรพันธุกรรม
ที่ทนต่อสารกำจัดวัชพืช



ภาพเกี่ยวกับการชุมนุมประท้วงต่อต้านสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

คำถามชวนคิด

มนุษย์พัฒนาสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
เพื่อใช้ประโยชน์หลายด้าน แต่ทำไม
ยังมีการประท้วงไม่ยอมรับสิ่งมีชีวิต
ดัดแปรพันธุกรรม

มีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบ
จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
ที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

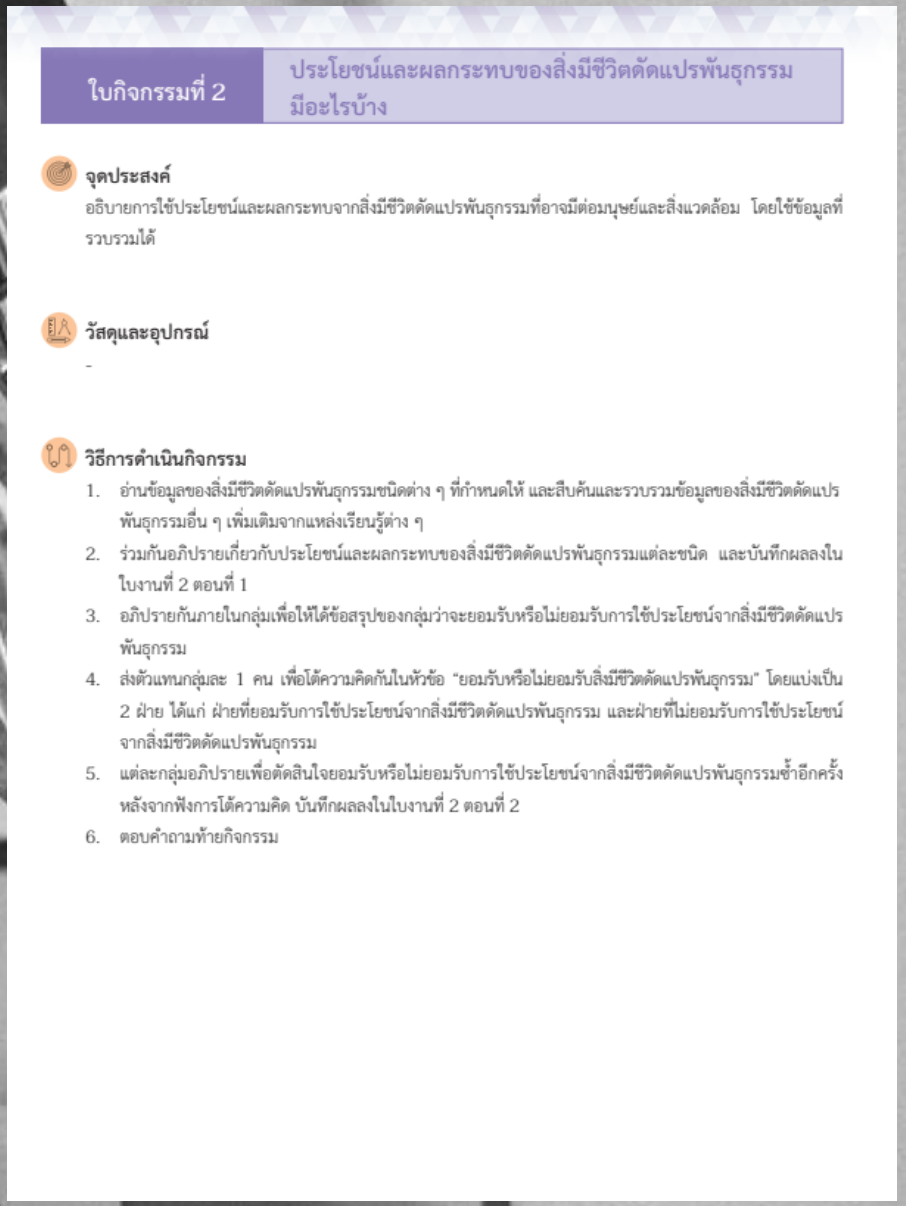
จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายการใช้ประโยชน์และผลกระทบจากสิ่งมีชีวิต ดัดแปรพันธุกรรมที่อาจมีต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

ใบกิจกรรมที่ 2

ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

ดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้จาก www.dltv.ac.th



ใบกิจกรรมที่ 2 ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

อธิบายการใช้ประโยชน์และผลกระทบจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้

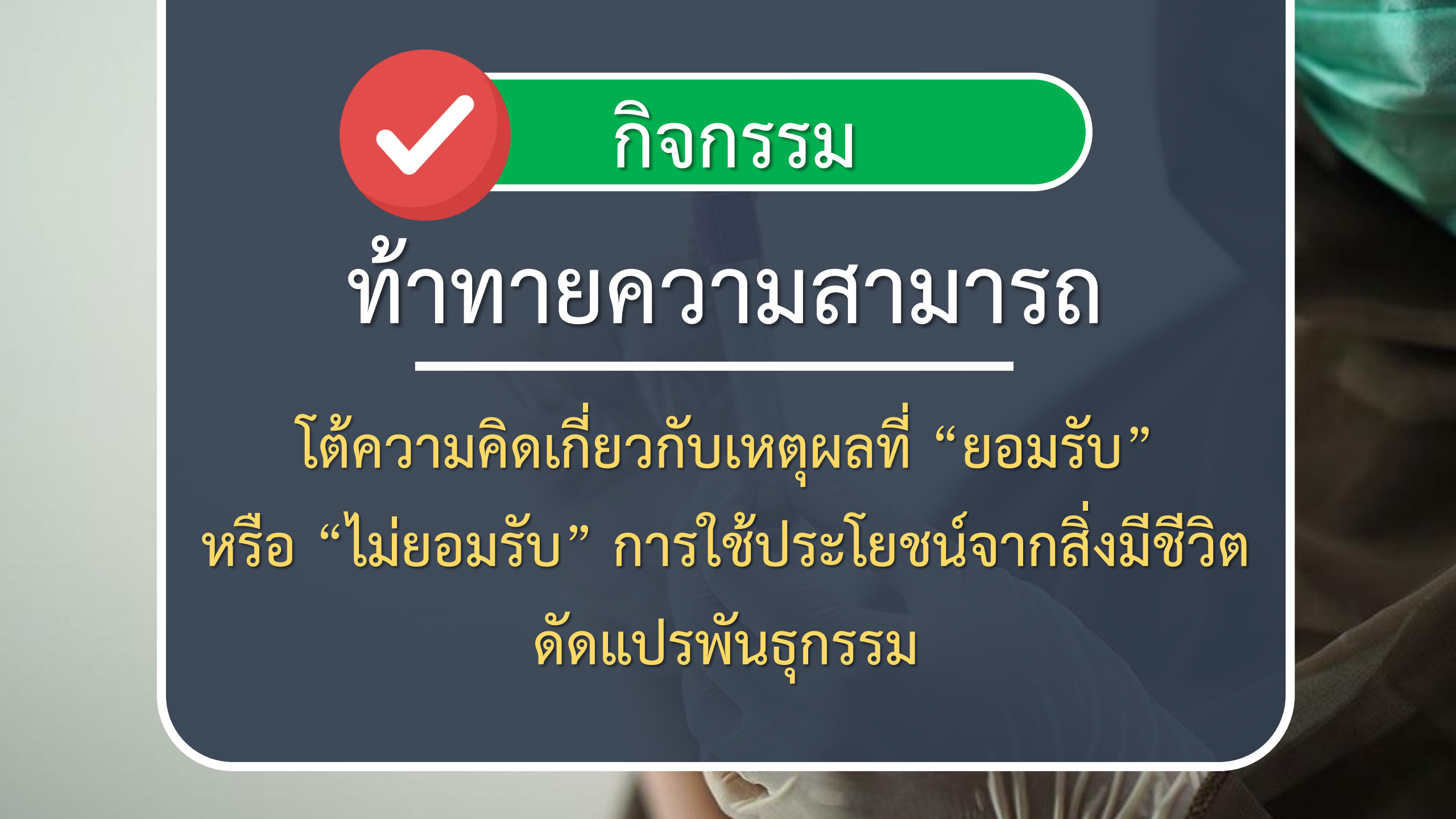
วัสดุและอุปกรณ์

-

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. อ่านข้อมูลของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมชนิดต่าง ๆ ที่กำหนดให้ และสืบค้นและรวบรวมข้อมูลของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
2. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมแต่ละชนิด และบันทึกผลลงในใบงานที่ 2 ตอนที่ 1
3. อภิปรายกันภายในกลุ่มเพื่อให้ได้ข้อสรุปของกลุ่มว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
4. ส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน เพื่อโต้ความคิดกันในหัวข้อ "ยอมรับหรือไม่ยอมรับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม" โดยแบ่งเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายที่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และฝ่ายที่ไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
5. แต่ละกลุ่มอภิปรายเพื่อตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมซ้ำอีกครั้งหลังจากฟังการโต้ความคิด บันทึกผลลงในใบงานที่ 2 ตอนที่ 2
6. ตอบคำถามท้ายกิจกรรม

ชื่อภาพ โรงพยาบาล ลืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2565
ที่มา https://pixabay.com/images/id-840125/



กิจกรรม

ท้าทายความสามารถ

โต้ความคิดเกี่ยวกับเหตุผลที่ “ยอมรับ”
หรือ “ไม่ยอมรับ” การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิต
ดัดแปรพันธุกรรม

กิจกรรม

ท้าทายความสามารถ

ฝ่ายยอมรับ

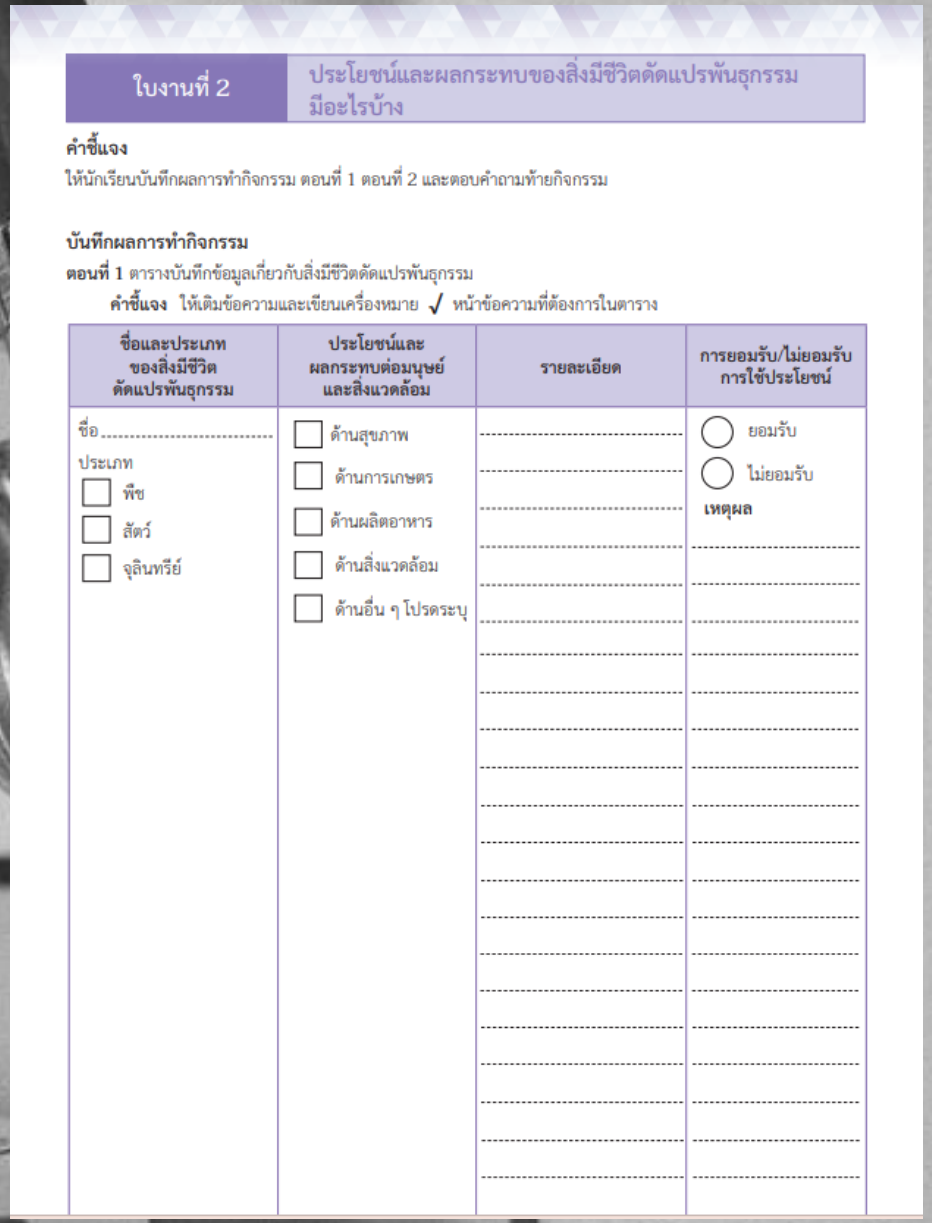
การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

กิจกรรม
ท้าทายความสามารถ
ฝ่ายไม่ยอมรับ
การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

ใบงานที่ 2

ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมมีอะไรบ้าง

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th



ใบงานที่ 2 ประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมมีอะไรบ้าง

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม ตอนที่ 1 ตอนที่ 2 และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1 ตารางบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

คำชี้แจง ให้เติมข้อความและเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ต้องการในตาราง

ชื่อและประเภทของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม	ประโยชน์และผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด	การยอมรับ/ไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์
ชื่อ..... ประเภท ☐ พืช ☐ สัตว์ ☐ จุลินทรีย์	☐ ด้านสุขภาพ ☐ ด้านการเกษตร ☐ ด้านผลิตอาหาร ☐ ด้านสิ่งแวดล้อม ☐ ด้านอื่น ๆ โปรดระบุ	.....	◯ ยอมรับ ◯ ไม่ยอมรับ **เหตุผล**

ชื่อภาพ โรงพยาบาล ลืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2565
ที่มา https://pixabay.com/images/id-840125/

อภิปรายร่วมกันในกลุ่ม

ว่าจะตัดสินใจยอมรับหรือ
ไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์
จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
หรือไม่

คำถามท้ายกิจกรรม

เพราะเหตุใดนักเรียนจึงตัดสินใจ

ยอมรับ

การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

คำถามท้ายกิจกรรม

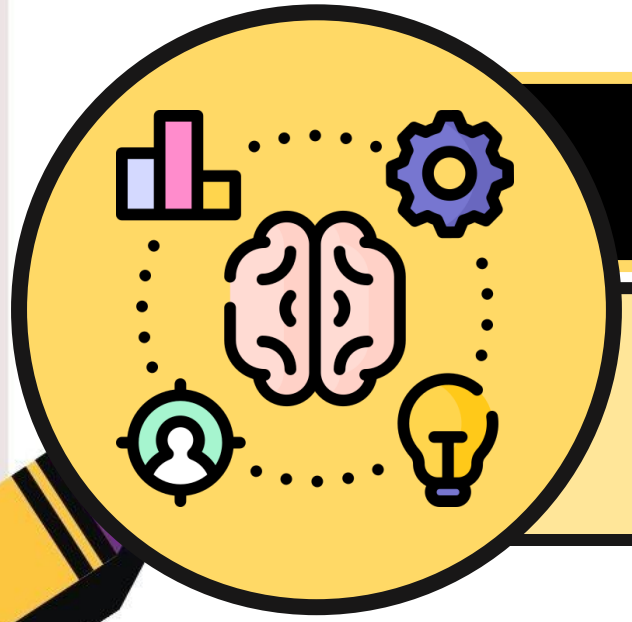
เพราะเหตุใดนักเรียนจึงตัดสินใจ

ไม่ยอมรับ

การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

คำถามท้ายกิจกรรม

สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมมีประโยชน์
และผลกระทบต่อมนุษย์
และสิ่งแวดล้อมอย่างไร



สรุป

บทเรียนในวันนี้

สรุป

บทเรียนในวันนี้

มนุษย์นำสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมมาใช้ประโยชน์หลายด้าน

การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

ชื่อภาพ rice สืบต้นเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2565
ที่มา https://pixabay.com/images/id-440338/

การผลิตอาหาร

สรุป
บทเรียนในวันนี้

แต่ก็มีผลกระทบ
ต่อสิ่งมีชีวิต
และสิ่งแวดล้อม

สรุป

บทเรียนในวันนี้

การตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมขึ้นอยู่กับเหตุผลในการตัดสินใจซึ่งมีทั้งด้านบวกและด้านลบ

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

เรื่อง จริยธรรมด้านพันธุศาสตร์

สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรมที่ 1 จริยธรรมด้านพันธุศาสตร์ของนักเรียนเป็นอย่างไร

ใบงานที่ 1 จริยธรรมด้านพันธุศาสตร์ของนักเรียนเป็นอย่างไร

สามารถดาวน์โหลดใบกิจกรรมและใบงานได้ที่ www.dltv.ac.th