

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
รหัสวิชา 20000-1303 รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ
การโรงแรม การโรงแรม/1 2566 (กร.2/1)
ครูผู้สอน นางสาวอังศุพิชญ์ ภักดี จำนวน
วันที่ 23 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 10 จำนวน 13 คน ขาดเรียน 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

สาระสำคัญ

ลักษณะทางพันธุกรรม เป็นลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ถ่ายทอดต่อไปยังรุ่นลูกหลาน โดยผ่านทางโครโมโซม ลักษณะทางพันธุกรรมที่แสดงออกมาของสิ่งมีชีวิตขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งภายในและภายนอก เช่น ฮอรโมนในร่างกาย อาหาร อุณหภูมิ ฯลฯ ความผิดปกติของร่างกายอาจเกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมและอาจถ่ายทอดต่อไปยังลูกหลานได้ โรคที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม เช่น โรคทาลัสซีเมีย โรคตาบอดสี โรคคนเผือก ฯลฯ

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
- 2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้
- 3.ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างลักษณะเด่น หรือลักษณะด้อยที่ถ่ายทอดมาทางพันธุกรรม
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู
- 3.ให้ผู้เรียนทำใบงานกิจกรรมลักษณะทางพันธุกรรม โดยบันทึกข้อมูลของบุคคลในครอบครัวลักษณะที่สังเกตได้
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น
- 6.ให้ผู้เรียนทำใบงานกิจกรรม แสดงจีโนไทป์ ลักษณะของหมู่เลือดในระบบ ABO ของครอบครัวผู้เรียนเอง
- 7.ขณะนักเรียนปฏิบัติงาน ครูจะสังเกตการทำงาน ให้คำแนะนำ เมื่อแล้วเสร็จนำเสนอครู

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหา
โดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย
นางสาวพลอยน้ำผึ้ง ประเดิมพร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 23 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 10 จำนวน 13 คน ขาดเรียน 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

สาระสำคัญ

ลักษณะทางพันธุกรรม เป็นลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ถ่ายทอดต่อไปยังรุ่นลูกหลาน โดยผ่านทางโครโมโซม ลักษณะทางพันธุกรรมที่แสดงออกมาของสิ่งมีชีวิตขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งภายในและภายนอก เช่น ฮอร์โมนในร่างกาย อาหาร อุณหภูมิ ฯลฯ ความผิดปกติของร่างกายอาจเกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมและอาจถ่ายทอดต่อไปยังลูกหลานได้ โรคที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม เช่น โรคทาลัสซีเมีย โรคตาบอดสี โรคคนเผือก ฯลฯ

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.ครูผู้สอนทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เรียน
- 2.ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้
- 3.ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างลักษณะเด่น หรือลักษณะด้อยที่ถ่ายทอดมาทางพันธุกรรม
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู
- 3.ให้ผู้เรียนทำใบงานกิจกรรมลักษณะทางพันธุกรรม โดยบันทึกข้อมูลของบุคคลในครอบครัวลักษณะที่สังเกตได้
- 4.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- 5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น
- 6.ให้ผู้เรียนทำใบงานกิจกรรม แสดงจีโนไทป์ ลักษณะของหมู่เลือดในระบบ ABO ของครอบครัวผู้เรียนเอง
- 7.ขณะนักเรียนปฏิบัติงาน ครูจะสังเกตการทำงาน ให้ข้อเสนอแนะ เมื่อแล้วเสร็จนำเสนอครู

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวพลอยน้ำผึ้ง ประเดิมพร (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 24 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 13 คน ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย สารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

สาระสำคัญ

ในชีวิตประจำวันทุกครัวเรือนจำเป็นต้องใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีสารเคมีเป็นส่วนประกอบ ได้แก่สารปรุงแต่งอาหาร และเครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกายและเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม ซึ่งอันตรายที่เกิดกับผู้ใช้แต่ละคนแตกต่างกัน ผู้ที่มีอาการแพ้จากสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบก็จะได้รับอันตรายมากกว่า สารเคมีเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เช่น ในอาหารและเครื่องดื่ม เครื่องสำอางที่ปัจจุบันใช้กันทุกเพศทุกวัย เช่น propylene glycol ผสมในกลุ่มมอยเจอร์ไรเซอร์ ผลิตภัณฑ์ใช้ทำความสะอาดรวมถึงสารกำจัดแมลงและศัตรูพืช สถานที่ทำงานหรือสำนักงาน เป็นอีกสถานที่หนึ่งที่สามารถได้รับสารเคมี ซึ่งปัจจุบันจะมีความเจริญก้าวหน้าและมีการใช้เทคโนโลยีที่จำเป็นเช่นเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์ ฯลฯ สารเคมีที่ได้รับและเป็นอันตรายต่อสุขภาพต่อผู้สัมผัสเช่น ผงหมักน้ำยาลบคำผิด ดังนั้นการใช้ การเก็บและทิ้งผลิตภัณฑ์เหล่านี้อย่างถูกวิธี จะสามารถป้องกันอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้อย่างปลอดภัย

การนำเข้าสู่บทเรียน

1.เตรียมความพร้อมในการเรียน โดยการเรียกชื่อ สำนวการแต่งกาย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบสังเกตความมีวินัย และความรับผิดชอบ

2.ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง สารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล

3.ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนสนทนถึงเรื่อง กิจกรรมในชีวิตประจำวัน ตั้งแต่ต้นขึ้นมว่าได้ใช้สารเคมีอะไรบ้าง

4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องสารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู

3.ให้ผู้เรียนสืบค้นบอกคุณสมบัติของสารเคมีที่อยู่ในเครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน แล้วนำมาวาดรูปลงกระดาษ A4

4.ครูผู้สอนตรวจใบงานกิจกรรม ดูความถูกต้อง เรียบร้อย สวยงาม

5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

6.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 ทำการทดลองทดสอบสารเคมีอันตรายในอาหาร

7.ครูผู้สอนเดินตรวจดูความเรียบร้อย

8.ครูผู้สอนร่วมกับผู้เรียนสรุปกิจกรรมการทดลอง

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวนราพร มั่นคง (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : สารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 24 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 13 คน ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย สารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

สาระสำคัญ

ในชีวิตประจำวันทุกครัวเรือนจำเป็นต้องใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีสารเคมีเป็นส่วนประกอบ ได้แก่สารปรุงแต่งอาหาร และเครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกายและเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม ซึ่งอันตรายที่เกิดกับผู้ใช้แต่ละคนแตกต่างกัน ผู้ที่มีอาการแพ้จากสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบก็จะได้รับอันตรายมากกว่า สารเคมีเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เช่น ในอาหารและเครื่องดื่ม เครื่องสำอางที่ปัจจุบันใช้กันทุกเพศทุกวัย เช่น propylene glycol ผสมในกลุ่มมอยเจอร์ไรเซอร์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดรวมถึงสารกำจัดแมลงและศัตรูพืช สถานที่ทำงานหรือสำนักงาน เป็นอีกสถานที่หนึ่งที่อาจได้รับสารเคมี ซึ่งปัจจุบันจะมีความเจริญก้าวหน้าและมีการใช้เทคโนโลยีที่จำเป็นเช่นเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์ ฯลฯ สารเคมีที่ได้รับและเป็นอันตรายต่อสุขภาพต่อผู้สัมผัสเช่น ผงหมักน้ำยาลบคำผิด ดังนั้นการใช้ การเก็บและทิ้งผลิตภัณฑ์เหล่านี้อย่างถูกวิธี จะสามารถป้องกันอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้อย่างปลอดภัย

การนำเข้าสู่บทเรียน

1.เตรียมความพร้อมในการเรียน โดยการเรียกชื่อ สำนวการแต่งกาย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบสังเกตความมีวินัย และความรับผิดชอบ

2.ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง สารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล

3.ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนสนทนถึงเรื่อง กิจกรรมในชีวิตประจำวัน ตั้งแต่ต้นขึ้นมามีว่าได้ใช้สารเคมีอะไรบ้าง

4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องสารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู

3.ให้ผู้เรียนสืบค้นบอกคุณสมบัติของสารเคมีที่อยู่ในเครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน แล้วนำมาวาดรูปลงกระดาษ A4

4.ครูผู้สอนตรวจใบงานกิจกรรม ดูความถูกต้อง เรียบร้อย สวยงาม

5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

6.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 ทำการทดลองทดสอบสารเคมีอันตรายในอาหาร

7.ครูผู้สอนเดินตรวจดูความเรียบร้อย

8.ครูผู้สอนร่วมกับผู้เรียนสรุปกิจกรรมการทดลอง

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

ทำกิจกรรมสารเคมีในเครื่องสำอาง โดยให้สืบค้นส่วนประกอบสำคัญของเครื่องสำอางที่ผู้เรียนใช้ มา 5 ชนิด พร้อมวาดรูปประกอบ

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวนราพร มั่นคง (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : สารเคมีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนบางคนทำงานเสร็จไม่ทันภายในชั่วโมง

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ให้ไปทำต่อให้แล้วเสร็จแล้วนำมาส่ง

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 25 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 13 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย เทคโนโลยีชีวภาพ

สาระสำคัญ

มนุษย์รู้จักนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันตั้งแต่อดีต ได้แก่ ใช้ถนอมอาหาร การแปรรูปอาหาร เช่น การทำน้ำปลา ปลาร้า สุราพื้นบ้าน เป็นต้น เทคโนโลยีด้านการเกษตรมีการคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ให้มีความคงทนต่อสภาพอากาศ ทนต่อแมลงและศัตรูพืช มีผลผลิตได้ตลอดปี ขนาดผลใหญ่และมีรูปทรงตามต้องการ เทคโนโลยีทางด้านสัตว์มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมเทียมซึ่งมีประโยชน์และสะดวกทำให้สามารถขยายพันธุ์ได้มากขึ้น การทำโคลนนิ่งสัตว์ทำให้สัตว์ได้สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะเหมือนต้นแบบ ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรมทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตและควบคุมคุณภาพได้ เช่น อุตสาหกรรมโคนม หรือการผสมเทียมสัตว์น้ำทำให้ได้ปริมาณมากเพียงพอต่อการแปรรูปอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้ความรู้ด้านพันธุวิศวกรรมนำมาพัฒนาผลิตยา ผลิตวัคซีน น้ำยาสำหรับตรวจวินิจฉัยโรค ยาต่อต้านเนื้องอก ฮอรโมนอินซูลินรักษาโรคเบาหวาน ฯลฯ ด้านสิ่งแวดล้อม ใช้ในการผลิตแก๊สชีวภาพจากขยะและมูลสัตว์

การนำเข้าสู่บทเรียน

1.เตรียมความพร้อมในการเรียน โดยการเรียกชื่อ สำนวการแต่งกาย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบสังเกตความมีวินัย และความรับผิดชอบ

2.ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง เทคโนโลยีชีวภาพ แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล

3.ครูผู้สอนเข้าสู่บทเรียนโดยใช้ภาพ เช่น ข้าวโพด มะเขือเทศ มะละกอ

4.นักเรียนร่วมกันอธิบายถึงลักษณะของพืชทั่วไปและพืชที่เกิดการดัดแปรพันธุกรรม

5.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
การเรียนรู้

1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เทคโนโลยีชีวภาพ

2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู

3.ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน อภิปรายเกี่ยวกับข้อดีและผลกระทบที่เกิดจากเทคโนโลยีชีวภาพต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

4.ให้ผู้เรียนออกมานำเสนอทีละกลุ่ม

5.ครูผู้สอนสรุปกิจกรรม

6.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

7.ครูผู้สอนมอบหมายใบงานกิจกรรม

8.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหา
โดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : เทคโนโลยีชีวภาพ

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 25 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 13 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย เทคโนโลยีชีวภาพ

สาระสำคัญ

มนุษย์รู้จักนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันตั้งแต่อดีต ได้แก่ ใช้ถนอมอาหาร การแปรรูปอาหาร เช่น การทำน้ำปลา ปลาร้า สุราพื้นบ้าน เป็นต้น เทคโนโลยีด้านการเกษตรมีการคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ให้มีความคงทนต่อสภาพอากาศ ทนต่อแมลงและศัตรูพืช มีผลผลิตได้ตลอดปี ขนาดผลใหญ่และมีรูปทรงตามต้องการ เทคโนโลยีทางด้านสัตว์มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมเทียมซึ่งมีประโยชน์และสะดวกทำให้สามารถขยายพันธุ์ได้มากขึ้น การทำโคลนนิ่งสัตว์ทำให้สัตว์ได้สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะเหมือนต้นแบบ ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรมทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตและควบคุมคุณภาพได้ เช่น อุตสาหกรรมโคนม หรือการผสมเทียมสัตว์น้ำทำให้ได้ปริมาณมากเพียงพอต่อการแปรรูปอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้ความรู้ด้านพันธุวิศวกรรมนำมาพัฒนาผลิตยา ผลิตวัคซีน น้ำยาสำหรับตรวจวินิจฉัยโรค ยาต่อต้านเนื้องอก ฮอโมนอินซูลินรักษาโรคเบาหวาน ฯลฯ ด้านสิ่งแวดล้อม ใช้ในการผลิตแก๊สชีวภาพจากขยะและมูลสัตว์

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.เตรียมความพร้อมในการเรียน โดยการเรียกชื่อ สำนวการแต่งกาย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบสังเกตความมีวินัยและความรับผิดชอบ
- 2.ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง เทคโนโลยีชีวภาพ แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล

- 3.ครูผู้สอนเข้าสู่บทเรียนโดยใช้ภาพ เช่น ข้าวโพด มะเขือเทศ มะละกอ
- 4.นักเรียนร่วมกันอธิบายถึงลักษณะของพืชทั่วไปและพืชที่เกิดการดัดแปรพันธุกรรม
- 5.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เทคโนโลยีชีวภาพ
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู
- 3.ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน อภิปรายเกี่ยวกับข้อดีและผลกระทบที่เกิดจากเทคโนโลยีชีวภาพต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
- 4.ให้ผู้เรียนออกมานำเสนอทีละกลุ่ม
- 5.ครูผู้สอนสรุปกิจกรรม
- 6.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น
- 7.ครูผู้สอนมอบหมายใบงานกิจกรรม
- 8.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

การสรุป

- 1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : เทคโนโลยีชีวภาพ

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 26 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 13 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย จุลินทรีย์ในอาหาร

สาระสำคัญ

จุลินทรีย์เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กส่วนมากมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า มีมากมายหลายชนิด พบได้ในอากาศ ในน้ำ ในดิน และในร่างกายสิ่งมีชีวิต ดำรงชีวิตเป็นได้ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลาย การนำจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ เช่น การหมักเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ในการรักษาโรค แต่จุลินทรีย์บางชนิดก็มีโทษถ้ามีการปนเปื้อนในอาหารซึ่งเกิดได้หลายสาเหตุ เช่น ปนเปื้อนในวัตถุดิบ การผลิต การบรรจุ ฯลฯ เมื่อมีผู้บริโภคเข้าไปจะทำให้เกิดโรค เกิดพิษได้ จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในอาหารทำให้เกิดเป็นโทษ เช่น เป็นสาเหตุของการเป็นโรคจากแบคทีเรีย ทำให้เกิดโรคปอดบวม วัณโรค การทำให้อาหารเหม็นหืนมีกลิ่นเน่าเสีย ฯลฯ

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.เตรียมความพร้อมในการเรียน โดยการเรียกชื่อ สำนวการแต่งกาย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบสังเกตความมีวินัย และความรับผิดชอบ
- 2.ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง จุลินทรีย์ในอาหาร แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล
- 3.ครูผู้สอนเข้าสู่บทเรียนโดยให้ผู้เรียนยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้จุลินทรีย์ในการประกอบอาหาร
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 จุลินทรีย์ในอาหาร
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู
- 3.ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ทำกิจกรรม เรื่อง ลักษณะสัตว์น้ำสดเพื่อตรวจสอบคุณภาพของสัตว์น้ำ

4.ครูผู้สอนสรุปกิจกรรม

5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้ โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

6.ครูผู้สอนมอบหมายใบงานกิจกรรม

7.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

อื่นๆ ระบุ

กิจกรรมกลุ่มเรื่อง จุลินทรีย์ในอาหาร ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้นำอาหารประเภทหมักจากจุลินทรีย์มากลุ่มละ 1 ชนิด เขียนวัตถุดิบ กระบวนการหมักและเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้การหมัก และนำเสนอ

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : จุลินทรีย์ในอาหาร

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้

วันที่ 26 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 13 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย จุลินทรีย์ในอาหาร

สาระสำคัญ

จุลินทรีย์เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กส่วนมากมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า มีมากมายหลายชนิด พบได้ในอากาศ ในน้ำ ในดิน และในร่างกายสิ่งมีชีวิต ดำรงชีวิตเป็นได้ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลาย การนำจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ เช่น การหมักเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ในการรักษาโรค แต่จุลินทรีย์บางชนิดก็มีโทษถ้ามีการปนเปื้อนในอาหารซึ่งเกิดได้หลายสาเหตุ เช่นปนเปื้อนในวัตถุดิบ การผลิต การบรรจุ ฯลฯ เมื่อมีผู้บริโภคเข้าไปจะทำให้เกิดโรค เกิดพิษได้ จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในอาหารทำให้เกิดเป็นโทษ เช่น เป็นสาเหตุของการเป็นโรคจากแบคทีเรีย ทำให้เกิดโรคปอดบวม วัณโรค การทำให้อาหารเหม็นหืนมีกลิ่นเน่าเสีย ฯลฯ

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.เตรียมความพร้อมในการเรียน โดยการเรียกชื่อ สำนวการแต่งกาย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบสังเกตความมีวินัย และความรับผิดชอบ
- 2.ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง จุลินทรีย์ในอาหาร แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล
- 3.ครูผู้สอนเข้าสู่บทเรียนโดยให้ผู้เรียนยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้จุลินทรีย์ในการประกอบอาหาร
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 จุลินทรีย์ในอาหาร
 - 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู
 - 3.ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ทำกิจกรรม เรื่อง ลักษณะสัตว์น้ำสดเพื่อตรวจสอบคุณภาพของสัตว์น้ำ
 - 4.ครูผู้สอนสรุปกิจกรรม
 - 5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น
 - 6.ครูผู้สอนมอบหมายใบงานกิจกรรม
 - 7.ครูผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียน เพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัดและแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน
- การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหาโดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 27 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 13 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์

สาระสำคัญ

สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ส่วนใหญ่จะเป็นผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมเป็นส่วนใหญ่ น้ำมันเชื้อเพลิงต่าง ๆ ที่เราใช้อยู่ในชีวิตประจำวันก็เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียม

เชื้อเพลิงจากธรรมชาติที่นำมาใช้ประโยชน์ มี 3 ชนิด คือ เชื้อเพลิงจากพืช เชื้อเพลิงจากถ่านหิน และเชื้อเพลิงจากปิโตรเลียม

การใช้เชื้อเพลิงทุกชนิด ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศ ดังนั้นทุกคนจึงต้องตระหนักถึงปัญหานี้ และช่วยกันหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหา

การนำเข้าสู่บทเรียน

1.เตรียมความพร้อมในการเรียน โดยการเรียกชื่อ สำนวการแต่งกาย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบสังเกตความมีวินัย และความรับผิดชอบ

2.ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัด ประเมินผล

3.ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มาจากปิโตรเลียม

4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ปิโตรเลียมแลผลิตภัณฑ์

2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู

3.ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ดำเนินการทดลองกิจกรรม 5.1

4.ครูผู้สอนแนะนำกิจกรรมทดลองและตรวจสอบความเรียบร้อย

5.ครูผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ทำร่วมกัน

6.ให้ผู้เรียนร่วมทำกิจกรรมการเล่นเกม “บิงโกเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์” โดยครูผู้สอนแจ้งกติกาการเล่น และการให้คะแนนผู้เล่น

7.ให้ผู้เรียนทำใบงานกิจกรรมในชั้นเรียน

8.เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างผู้เรียน

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหา โดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 27 ธันวาคม 2567 สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 13 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

ชื่อหน่วย พอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์

สาระสำคัญ

พอลิเมอร์เป็นสารโมเลกุลใหญ่ที่เกิดจากสารโมเลกุลเล็กๆ ที่เรียกว่ามอนอเมอร์ พอลิเมอร์มีทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเกิดจากการสังเคราะห์ขึ้นมา

พอลิเมอร์สังเคราะห์หรือที่เรียกว่า พลาสติก มีหลายชนิด มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งานแต่ละอย่างจึงเป็นที่นิยมใช้มากจนก่อให้เกิดปัญหาจากการใช้ต่อสภาพแวดล้อม พลาสติกที่รู้จักและใช้กันเป็นประจำวัน ได้แก่ ภาชนะใส่อาหาร ถุงใส่ของใส่อาหาร ขวด อุปกรณ์ประกอบภายในรถยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น

การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.เตรียมความพร้อมในการเรียน โดยการเรียกชื่อ สำนวการแต่งกาย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบสังเกตความมีวินัยและความรับผิดชอบ
- 2.ครูผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง พอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์ แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล
- 3.ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้ผู้เรียนสำรวจวัสดุที่จัดเป็นพอลิเมอร์ที่อยู่ในห้องเรียนของผู้เรียน
- 4.ครูผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

การเรียนรู้

- 1.ครูผู้สอนเปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 พอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์
- 2.ผู้เรียนฟังอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนจากครู
- 3.ให้ผู้เรียนทำใบงานกิจกรรมในชั้นเรียน
- 4.เฉลยแบบฝึกหัด โดยสุ่มเรียกผู้เรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างผู้เรียน
- 5.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เรียน หรือสุ่มเรียกเพื่อซักถามหรือแสดง

ความคิดเห็น

6.ให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการทดลอง กิจกรรม 6.1

7.ครูผู้สอนแนะนำการทดลองและตรวจสอบความเรียบร้อย

8.ครูผู้สอนสรุปกิจกรรมการทดลอง

9.ให้ผู้เรียนสำรวจประเภทของพลาสติกกรีซเคิลที่อยู่รอบตัวผู้เรียน โดยสังเกตจากสัญลักษณ์ที่พลาสติก ถ่ายรูป
แยกประเภท อยู่ในรูปแบบไฟล์ Word หรือโปรแกรมอื่นๆที่ผู้เรียนถนัด

8.ตรวจใบงาน แนะนำผู้เรียนในเรื่องการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ

การสรุป

1.ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถามและสรุปเนื้อหา
โดยสรุป

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-
