



แผนการจัดการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้ฉบับย่อ

วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2 รหัสวิชา ว31182 ครูผู้สอน ครูประภาพิชญ์ ด้วงทองสุข กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 และ 4/10 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา (ชั่วโมง)	หน่วยการเรียนรู้/ สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/ ปลายทาง	วิธีการจัดการเรียนรู้/ กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	การประเมินผล
1	31 ตุลาคม 67 - 1 พฤศจิกายน 67	2	1. ปฐมนิเทศรายวิชา 2. ทดสอบก่อนเรียน	-	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และ นำเข้าสู่บทเรียน	1. ใบความรู้ 2. หนังสือเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบทดสอบ	1. ตรวจ แบบทดสอบก่อน เรียน
2	4 - 8 พฤศจิกายน 67	2	การถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรมของเมนเดล	ว 1.3 ม.4/2 อธิบาย หลักการถ่ายทอดลักษณะที่ ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บน โครโมโซมเพศและมัลติเปิล แอลลีล	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และ นำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบ เสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจแบบฝึกหัด

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา (ชั่วโมง)	หน่วยการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/ปลายทาง	วิธีการจัดการเรียนรู้/กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินผล
3	11 - 15 พฤศจิกายน 67	2	การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล	ว 1.3 ม.4/2 อธิบายหลักการถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศและมัลติเปิลแอลลีล	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
4	18 - 22 พฤศจิกายน 67	2	ยีนกับการควบคุมลักษณะทางพันธุกรรม	ว 1.3 ม.4/1 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
5	25 - 29 พฤศจิกายน 67	2	การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม	ว 1.3 ม.4/3 อธิบายผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับ นิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อ การแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต ว 1.3 ม.4/4 สืบค้นข้อมูลและยกตัวอย่างการนำมิวแทนต์ไปใช้ประโยชน์	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน 3. อินโฟกราฟิก การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
6	2 - 6 ธันวาคม 67	2	เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ	ว 1.3 ม.4/5 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายผลของเทคโนโลยีทาง ดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา (ชั่วโมง)	หน่วยการเรียนรู้/ สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/ ปลายทาง	วิธีการจัดการเรียนรู้/ กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	การประเมินผล
					3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	4. หนังสือเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)		
7	9 - 13 ธันวาคม 67	2	ความหลากหลายทางพันธุกรรม	ว 1.3 ม.4/6 สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่าง ความหลากหลายของ สิ่งมีชีวิต ซึ่งเป็นผลมาจาก วิวัฒนาการ	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และ นำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบ เสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
8	16 - 20 ธันวาคม 67	2	การคัดเลือกโดยธรรมชาติ	ว 1.3 ม.4/6 สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่าง ความหลากหลายของ สิ่งมีชีวิต ซึ่งเป็นผลมาจาก วิวัฒนาการ	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และ นำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบ เสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
สอบกลางภาคเรียนที่ 2/2567 (วันที่ 23 - 27 ธันวาคม 2567)								
10	30 ธันวาคม 67 - 3 มกราคม 68	2	ระบบนิเวศและ ไบโอม	ว 1.1 ม.4/1 สืบค้นข้อมูล และอธิบายความสัมพันธ์ ของสภาพทางภูมิศาสตร์ บนโลกกับความ หลากหลายของไบโอม และยกตัวอย่างไบโอมชนิด ต่าง ๆ	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และ นำเข้าสู่บทเรียน	ระบบนิเวศและไบโอม	ว 1.1 ม.4/1 สืบค้นข้อมูล และอธิบาย ความสัมพันธ์ ของสภาพทาง ภูมิศาสตร์บน โลกกับความ	1. กิจกรรมทบทวน ความรู้และนำเข้าสู่ บทเรียน

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา (ชั่วโมง)	หน่วยการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/ปลายทาง	วิธีการจัดการเรียนรู้/กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินผล
							หลากหลายของใบโอมและยกตัวอย่างใบโอมชนิดต่าง ๆ	
11	6 - 10 มกราคม 68	2	ระบบนิเวศและใบโอม (ต่อ)	ว 1.1 ม.4/1 สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของใบโอม และยกตัวอย่างใบโอมชนิดต่าง ๆ	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
12	13 - 17 มกราคม 68	2	การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ	ว 1.1 ม.4/2 สืบค้นข้อมูลอภิปรายสาเหตุ และยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
13	20 - 24 มกราคม 68	2	การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ (ต่อ)	ว 1.1 ม.4/2 สืบค้นข้อมูลอภิปรายสาเหตุ และยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา (ชั่วโมง)	หน่วยการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/ปลายทาง	วิธีการจัดการเรียนรู้/กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินผล
14	27 – 31 มกราคม 68	2	การเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร	ว 1.1 ม.4/3 สืบค้นข้อมูลอธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงขององค์ ประกอบทางกายภาพและทางชีวภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
15	3 – 7 กุมภาพันธ์ 68	2	มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ว 1.1 ม.4/4 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
16	10 – 14 กุมภาพันธ์ 68	2	ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ว 1.1 ม.4/4 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน 3. ออกแบบแผ่นพับพัตต์แจก ทัวร์การ์ ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา (ชั่วโมง)	หน่วยการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/ปลายทาง	วิธีการจัดการเรียนรู้/กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินผล
17	17 – 21 กุมภาพันธ์ 68	2	การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ว 1.1 ม.4/4 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	1. กิจกรรมทบทวนความรู้และนำเข้าสู่บทเรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 3. อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 4. ขยายความรู้ 5. สรุปผล	1. ใบกิจกรรม 2. ใบความรู้ 3. ใบงาน 4. หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (สสวท.)	1. แบบฝึกหัด 2. ใบงาน	1. แบบสังเกต 2. แบบประเมิน 3. ตรวจแบบฝึกหัด
สอบปลายภาคเรียนที่ 2/2567 (วันที่ 24 – 28 กุมภาพันธ์ 2568)								

อัตราส่วนคะแนน

คะแนนเก็บระหว่างภาค : คะแนนปลายภาค	=	...70...	:	...30...
คะแนนเก็บก่อนสอบกลางภาค/ชิ้นงาน/ภาระงาน	=	...30...	คะแนน	
สอบกลางภาค	=	...20...	คะแนน	
คะแนนเก็บหลังสอบกลางภาค/ชิ้นงาน/ภาระงาน	=	...20...	คะแนน	
สอบปลายภาค	=	...30...	คะแนน	
		รวม	100	คะแนน