

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ร่วมกันมาสำรวจชุมชน	เวลา 3 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	รวม 15 ชั่วโมง
วิชา ชีววิทยาพื้นฐาน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด ม.4-ม.6/1

วิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก

ตัวชี้วัด ม.4-ม.6/2

อภิปรายแนวทางในการป้องกัน แก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

สาระสำคัญ

การใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดจำเป็นต้องใช้ด้วยความระมัดระวังและไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม หรือเกิดเป็นมลพิษที่เป็นผลเนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ต้องหาแนวทางในการป้องกัน แก้ไขฟื้นฟูให้กลับมีสภาพที่สามารถใช้ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนได้
2. บอกผลกระทบของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้
3. บอกแนวทางในการป้องกัน แก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่พบจากการสำรวจได้
4. สรุปข้อมูลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน ปัญหา แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนได้

สาระการเรียนรู้

1. การนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้ประโยชน์
2. ผลกระทบของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
3. แนวทางในการป้องกัน แก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
 - 2.1 การวิเคราะห์
 - 2.2 การคิดแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
 - 3.1 กระบวนการทำงานกลุ่ม
4. ความสามารถในการแก้ปัญหา

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนสังเกตภาพจาก PowerPoint เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ว่าภาพเหล่านั้นคือภาพอะไรบ้าง และเคยพบที่ใด (ภาพขยะและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ภาพแหล่งน้ำเน่าเสีย ภาพควันจากบ้านเรือน ร้านอาหาร ซึ่งนักเรียนเคยพบในท้องถิ่นของตนเอง และตามที่ต่าง ๆ)
2. สถานการณ์ดังกล่าวที่นักเรียนเห็น มีสาเหตุมาจากอะไร ก่อให้เกิดปัญหาอะไรบ้าง และเราควรป้องกันหรือแก้ไขอย่างไร (เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย และกล่าวชื่นชมความคิดของนักเรียน)
3. ปัญหาสภาพแวดล้อมนอกเหนือจากที่ชมภาพตัวอย่าง นักเรียนคิดว่ายังมีปัญหาอื่นอีกหรือไม่ อะไรบ้าง
4. นักเรียนเคยพบลักษณะเหล่านี้ในท้องถิ่นของนักเรียนหรือไม่ หากอยากทราบ นักเรียนจะอย่างไร
5. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ภาระงาน/ชิ้นงาน และเกณฑ์การประเมินผล
6. นักเรียนจัดกลุ่มเช่นเดิม โดยแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจน ได้แก่ หัวหน้า เลขานุการ ผู้นำเสนอ ผู้ถ่ายภาพ ตามความเหมาะสม และรับผิดชอบหน้าที่ ตรงต่อเวลา มุ่งมั่นในการทำงาน (ผู้นำเสนอ ผู้ถ่ายภาพ มากกว่า 1 คนได้)
7. สมาชิกวางแผนการสำรวจชุมชน ตามคำชี้แจงในใบงานที่ 3.1 “นักสำรวจ” (ครูมอบหมายล่วงหน้าท้ายชั่วโมงที่แล้ว ให้สำรวจนอกเวลา เพื่อนำมาร่วมกันอภิปรายในชั่วโมงนี้)
8. นักเรียนดำเนินการอภิปรายภายในกลุ่มเกี่ยวกับการนำทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นไปใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ปัญหา/สาเหตุ และแนวทางการป้องกัน แก้ไขปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น และบันทึกลงในใบงานที่ 3.1
9. สมาชิกแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นเรียน โดยสมาชิกกลุ่มอื่นรับฟัง เพื่อนำข้อมูลไปสรุปการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ระมัดระวัง ไม่มีการอนุรักษ์ รวมถึงสาเหตุ และแนวทางป้องกัน แก้ไขจนครบทุกกลุ่ม

10. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนี้

10.1 ทรัพยากรในท้องถิ่นที่นักเรียนไปสำรวจ มีมากเพียงพอหรือไม่ อย่างไร (ขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของนักเรียน)

10.2 การนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในท้องถิ่น มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร (ขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของนักเรียน)

10.3 ปัญหาที่นักเรียนพบ ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากอะไร (นักเรียนเสนอความคิดเห็นอย่างหลากหลาย แต่โดยส่วนใหญ่เป็นสาเหตุมาจากมนุษย์ที่มีในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีการอนุรักษ์และพัฒนา นอกจากนั้นอาจเกิดจากสัตว์และโรคต่าง ๆ และจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ ซึ่งการป้องกันหรือแก้ไขที่ควรดำเนินการก่อนคือปรับปรุงแก้ไขที่พฤติกรรมของมนุษย์เอง ให้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด โดยสูญเสียทรัพยากรน้อยที่สุด มีการกระจายการใช้ทรัพยากรให้เป็นไปโดยทั่วถึงกัน ซึ่งเรียกว่า “การอนุรักษ์” และยังคงมีการ “พัฒนา” ซึ่งหมายถึงการทำให้เจริญ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ทำให้เจริญขึ้น ซึ่งการที่จะทำให้เกิดการพัฒนาขึ้นได้นั้นจะต้องอาศัยวิชาความรู้และเทคโนโลยีเข้ามาช่วย จึงจะทำให้การพัฒนานั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์

11. นักเรียนรวบรวมข้อมูลจากทุกกลุ่มมาจัดกระทำให้กระชับ เหมาะสม อ่านเข้าใจง่าย และมีข้อมูลครบตามประเด็นการอภิปราย ลงในใบงานที่ 3.2 “แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดูแลสิ่งแวดล้อม”

12. มอบหมายงานล่วงหน้าให้นักเรียนสำรวจภูมิปัญญาท้องถิ่น ตามรายละเอียดในใบงานที่ 4 เพื่อสามารถนำไปประยุกต์/สร้าง หรือพัฒนา ในคราวต่อไปดังนี้

12.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย กลุ่มละ 3 รายการ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกใบงานที่ 4 ตอนที่ 1

12.2 ให้นักเรียนร่วมกันเลือกเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชอบมากที่สุด 1 รายการ แล้วนำหนังสือขอความร่วมมือเป็นวิทยากรท้องถิ่น และหนังสือตอบรับการเป็นวิทยากรท้องถิ่น ที่ครูเตรียมไว้ เพื่อนัดหมายเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิทยากรนอกเวลา พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดลงในแบบบันทึกใบงานที่ 4 ตอนที่ 2

12.3 ให้นักเรียนวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ใช้ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นักเรียนได้ศึกษามา ในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ลงในแบบบันทึกใบงานที่ 4 ตอนที่ 3

13. ครูย้ำเตือนนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมร่าย การทักทายไปลามาไหว้ การขอบคุณ การพูดจาไพเราะ รวมถึงการนัดหมายสมาชิกในกลุ่มให้มีความรับผิดชอบ ตรงเวลา ให้ความร่วมมือกับเพื่อน

14. นักเรียนและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากการที่นักเรียนได้ ร่วมกันสำรวจชุมชน ตามที่ครูมอบหมายนั้น เป็นผลดีอย่างไร เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนหรือไม่ และนักเรียนมองเห็นอาชีพใดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนี้

15. นักเรียนซักถามข้อสงสัย ทบทวน รวบรวมใบงานส่งครู

16. นักเรียนและครูร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและให้ข้อเสนอแนะสำหรับพฤติกรรมที่ควรปรับปรุงในคราวต่อไป

17. ครูเตือนนักเรียนทำความสะอาดห้อง ปิดไฟ และพัสดุก่อนออกจากห้อง

กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนควรถ่ายภาพขณะสำรวจไว้ด้วย สำหรับรวบรวมไว้เป็นหลักฐานการปฏิบัติงาน

สื่อ/นวัตกรรม และแหล่งการเรียนรู้

1. PowerPoint เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
2. คอมพิวเตอร์
3. อินเทอร์เน็ต
4. ห้องเรียนวิทยาศาสตร์
5. เครื่องฉายภาพ Projector
6. ใบงานที่ 3.1 นักสำรวจ
7. ใบงานที่ 3.2 “แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดูแลสิ่งแวดล้อม”
8. ชุมชนต่าง ๆ ที่นักเรียนอาศัยอยู่
9. ใบงานที่ 4 เรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
10. วิทยากรท้องถิ่น/ปราชญ์ชาวบ้านที่นักเรียนขอคำปรึกษา
11. หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรท้องถิ่น
12. หนังสือตอบรับการเป็นวิทยากรท้องถิ่น

(รายการที่ 9-11 มอบหมายล่วงหน้า สำหรับให้นักเรียนสำรวจนอกเวลาและนำข้อมูลมาอภิปรายในชั่วโมงต่อไป)

การวัดผลและประเมินผล

ชิ้นงาน/ภาระงาน	วิธีประเมิน	เครื่องมือประเมิน	เกณฑ์การประเมินผล
1. สำรวจสิ่งแวดล้อม ชุมชนและบันทึกการ สำรวจ (ใบงานที่ 3.1)	1. ตรวจใบงานที่ 3.1	1. แบบตรวจใบงานที่ 3.1	1. ระดับ 3 ขึ้นไป
2. บันทึกสรุปการ อภิปราย (ใบงานที่ 3.2)	2. ตรวจใบงานที่ 3.2	2. แบบตรวจใบงานที่ 3.2	2. ระดับ 3 ขึ้นไป
3. คุณลักษณะ	3. สังเกตพฤติกรรม	3. แบบสังเกตพฤติกรรม	3. ระดับ 3 ขึ้นไป

ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายชัยนาท พรหมมาลุน)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านดุงวิทยา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

วิชา ว32101 ชีววิทยาพื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ใบงานที่ 3.1 นักสำรวจ	เวลา
--	--------------------------	---------------

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่ม.....สมาชิก.....

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนได้
2. บอกผลเสียของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้
3. บอกแนวทางในการป้องกัน แก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่พบจากการ

สำรวจได้

คำชี้แจง

1. ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่ (หมู่บ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่ และ/หรือภายในโรงเรียน) และบันทึกการสำรวจลงในแบบสำรวจดังรายการต่อไปนี้
 - 1.1 บอกรายการทรัพยากรธรรมชาติที่สำรวจ
 - 1.2 บอกประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติที่ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ (สามารถสอบถามผู้รู้ในชุมชนได้)
 - 1.3 บอกปัญหาจากการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
2. อภิปรายถึงสาเหตุของปัญหา แนวทางในการป้องกัน แก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่พบจากการสำรวจ และบันทึกผลการอภิปรายลงในแบบสำรวจ
3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน

วิชา ว32101 ชีววิทยาพื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ใบงานที่ 3.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดูแลสิ่งแวดล้อม	เวลา
--	--	---------------

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่ม.....สมาชิก.....

จุดประสงค์การเรียนรู้

สรุปข้อมูลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน ปัญหา แนวทางป้องกันและ
 แก้ไขปัญหาปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนได้

คำชี้แจง

ให้นักเรียนรับฟังการนำเสนอการสำรวจการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนจาก
 เพื่อน ๆ แต่ละกลุ่ม แล้วนำข้อมูลมาช่วยกันสรุปลงในกรอบด้านหลัง โดยให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ
 ดังนี้ต่อไปนี้

1. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน
2. ปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน
3. แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน

แบบตรวจใบงานที่ 3.1

เรื่อง นักสำรวจ

ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา ว32101 ชีววิทยาพื้นฐาน

กลุ่มที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ ใช้สำหรับประเมินการปฏิบัติงานตามใบงานที่ 3.1 โดยมีระดับคะแนน 5 ระดับ ดังเกณฑ์ที่แนบ

ที่	ชื่อ-สกุล	ระดับคะแนน
1		
2		
3		
4		
5		
6		

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การประเมินการสำรวจการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน

ระดับคะแนน	คำอธิบาย
5	1. บันทึกการสำรวจไม่ต่ำกว่า 10 รายการ 2. บันทึกการนำไปใช้ประโยชน์ 3. มีการบันทึกปัญหา/สาเหตุ/แนวทางแก้ไข 4. ส่งตามกำหนด
4	ข้อมูลครบตามระดับ 5 แต่ยังไม่สมบูรณ์
3	ข้อมูลไม่ครบข้อใดข้อหนึ่งจากระดับ 5
2	มีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่
1	มีข้อบกพร่องทั้ง 4 รายการจากระดับ 5

แบบตรวจใบงานที่ 3.2

เรื่อง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดูแลสิ่งแวดล้อม

ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา ว32101 ชีววิทยาพื้นฐาน

ชั้น.....

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ ใช้สำหรับประเมินการปฏิบัติงานตามใบงานที่ 3.2 โดยมีระดับคะแนน 5 ระดับ ดังเกณฑ์ที่แนบ

กลุ่มที่	ชื่อ-สกุล	ระดับคะแนน
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การประเมินใบงานที่ 3.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมดูแลสิ่งแวดล้อม

ระดับคะแนน	คำอธิบาย
5	1. สรุปข้อมูลครบทุกประเด็น 2. แต่ละประเด็นมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน 3. อ่านเข้าใจง่าย 4. ส่งตามกำหนด
4	ข้อมูลครบตามระดับ 5 แต่ยังไม่สมบูรณ์
3	ข้อมูลไม่ครบข้อใดข้อหนึ่งจากระดับ 5
2	มีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่
1	มีข้อบกพร่องทั้ง 4 รายการจากระดับ 5

แบบสังเกตพฤติกรรม

ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา ว32101 ชีววิทยาพื้นฐาน

กลุ่มที่.....

คำชี้แจง

แบบสังเกตพฤติกรรมฉบับนี้ใช้สำหรับครูประเมินพฤติกรรมนักเรียนตามรายการสังเกต โดยมีระดับคะแนน 4 ระดับตามเกณฑ์การให้คะแนนที่แนบมา

ที่	ชื่อ-สกุล	รายการสังเกต		รวม
		ใฝ่เรียนรู้ (4)	มุ่งมั่นในการทำงาน (4)	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วัน/เดือน/ปีที่ประเมิน.....

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรม

รายการพฤติกรรม	ระดับคะแนน
ใฝ่รู้ใฝ่เรียน - สนใจฟังคำแนะนำของครูผู้สอนด้วยความตั้งใจ มีความกระตือรือร้น ในการทำกิจกรรม ซักถามถามและหาความรู้เพิ่มเติม - สนใจฟังคำแนะนำของครูผู้สอนด้วยความตั้งใจ มีความกระตือรือร้น ในการทำกิจกรรม - ฟังคำแนะนำของครูผู้สอน โดยต้องตักเตือนเป็นบางครั้ง ไม่กระตือรือร้นในการทำกิจกรรม - ฟังคำแนะนำของครูผู้สอน โดยต้องตักเตือนบ่อยครั้ง ไม่กระตือรือร้นในการทำกิจกรรม	4 3 2 1
มุ่งมั่นในการทำงาน - ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย และพยายามให้สำเร็จตามเป้าหมายในเวลา ที่กำหนดด้วยความขยัน อดทน เป็นแบบอย่างที่ดี - ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย และพยายามให้สำเร็จตามเป้าหมายในเวลา ที่กำหนด - ตั้งใจทำงานโดยต้องคอยตักเตือน งานเสร็จช้ากว่ากำหนด 1 วัน - ไม่ค่อยตั้งใจทำงานต้องตักเตือนบ่อยครั้ง งานเสร็จช้ากว่ากำหนดเกินกว่า 1 วัน	4 3 2 1

บันทึกผลหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางศุภร ไชยจันทร์)

ผู้สอน

ตำแหน่ง ครู

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....