

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน

เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ชุดที่ 7

ทรัพยากรธรรมชาติกับประชากรมนุษย์

นางสุมาลี เจริญรอย

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนนครพนมวิทย ๔ วัดบางแพะกเหนือ

คำนำ

การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์สำหรับหลักสูตร แกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่เป็นกระบวนการไปสู่ การสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอน ผู้เรียนจะได้ทำ กิจกรรมหลากหลาย ทั้งเป็นรายกลุ่มและเป็นรายบุคคล และเกิดการพัฒนาเจตคติทาง วิทยาศาสตร์ คุณธรรมและค่านิยมที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ การเรียนการสอนจึงมุ่งเน้นให้ ผู้เรียนได้เป็นผู้เรียนรู้และค้นพบด้วยตนเองมากที่สุด นั่นคือให้ได้ทั้งกระบวนการและองค์ ความรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิต กับสิ่งแวดล้อม ชุดนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อประกอบการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการทดลองปฏิบัติกิจกรรมจริง การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มควบคู่ไปกับการให้ผู้เรียนได้ เป็นผู้เรียนรู้และค้นพบด้วยตนเอง

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ แหล่งเรียนรู้ใน ชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ การมีเจตคติทาง วิทยาศาสตร์อีกด้วย

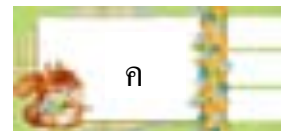
นางสุมาลี เจริญรอย

คำแนะนำในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชุดนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อประกอบการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการทดลองปฏิบัติกิจกรรมจริง เน้นการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มควบคู่ไปกับการให้ผู้เรียนได้เป็นผู้เรียนรู้และค้นพบด้วย โดยในแต่ละกิจกรรมจะประกอบไปด้วยสื่อประสมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในแต่ละเนื้อหา เช่น ใบความรู้ กิจกรรม แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นของจริง เป็นต้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐานที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ต่อไปนี้เป็นชุดที่ 7 ทรัพยากรธรรมชาติกับประชากรมนุษย์ ให้นักเรียนใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ และมีความซื่อสัตย์ในการทำเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียน โดยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังจากนั้น ศึกษาใบความรู้ ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอน ทำแบบฝึกหัด และทดสอบหลังเรียน

สุมาลี เจริญรอย



	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจง	ข
สารบัญ	ค
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7 เรื่องทรัพยากรธรรมชาติกับ ประชากรมนุษย์	1
แนวคิด	1
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1
เวลาที่ใช้	1
แบบทดสอบก่อนเรียน	2
ใบความรู้เรื่องการเพิ่มของประชากรมนุษย์ในจังหวัดนนทบุรี	5
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 สำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน	12
แบบฝึกหัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7	17
แบบทดสอบหลังเรียน	19
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	20
บรรณานุกรม	21

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ชุดที่ 7 ทรัพยากรธรรมชาติกับประชากรมนุษย์

แนวคิด

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชุดที่ 7 ทรัพยากรธรรมชาติกับประชากรมนุษย์ มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนว่ามีการเปลี่ยนแปลงลักษณะใด เมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐานชุดนี้มุ่งพัฒนาให้นักเรียนเกิดทักษะการสังเกต การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การตีความหมายข้อมูล และการลงข้อสรุป โดยให้นักเรียนร่วมปฏิบัติกิจกรรม และระดมความคิดเห็นเป็นรายกลุ่ม บันทึกข้อมูลเป็นกลุ่มเพื่อนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน แล้วถึงบันทึกของตนเองพร้อมทั้ง ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

อธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติกับความต้องการของมนุษย์ได้

เวลาที่ใช้

1 ชั่วโมง

แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. สาเหตุสำคัญที่สุดของปัญหาวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ คือข้อใด
 - ก. การเพิ่มขึ้นของประชากร
 - ข. การขยายตัวทางเศรษฐกิจ
 - ค. ภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุ
 - ง. ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี
2. สิ่งใดที่เกิดขึ้น เมื่อมนุษย์มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาประเทศ
 - ก. การเกิดมลพิษ
 - ข. ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ
 - ค. สิ่งที่แสดงถึงความก้าวหน้าของประเทศนั้นๆ
 - ง. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างเพิ่มจำนวนมากขึ้น
3. สภาพปัญหาวิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดขึ้น ในจังหวัดนนทบุรีคือข้อใด
 - ก. การเสื่อมโทรมด้านปริมาณ
 - ข. การเสื่อมโทรมด้านคุณภาพ
 - ค. การเสื่อมโทรมด้านปริมาณและคุณภาพ
 - ง. การเสื่อมโทรมด้านประสิทธิภาพและการนำไปใช้

4. การตั้งถิ่นฐานในท้องถิ่นจังหวัดนนทบุรี ขึ้นอยู่กับเหตุผลใด
 1. สภาพภูมิอากาศ
 2. ความเจริญด้านคมนาคมและเทคโนโลยี
 3. ภูมิประเทศ
 4. ความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ
 - ก. ถูกเฉพาะ 1 และ 2
 - ข. ถูกเฉพาะข้อ 1 และ 3
 - ค. ถูกเฉพาะ ข้อ 1 3 และ 4
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. ประเทศไทยจะตั้งโรงงานไฟฟ้าปรมาณูที่ชายทะเล จ.ชลบุรี ข้อใดมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากที่สุด
 - ก. ตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชนมากเกินไป
 - ข. มีสารกัมมันตภาพรังสีจากโรงงานเพิ่มขึ้น
 - ค. ทำให้ปริมาณของปรอทเพิ่มมากขึ้นในทะเล
 - ง. มีการระบายความร้อนจากโรงงาน ทำให้น้ำทะเลบริเวณนั้นมีอุณหภูมิสูงขึ้น
6. ประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ทรัพยากรธรรมชาติใดลดลงอย่างรวดเร็ว
 - ก. น้ำ
 - ข. อากาศ
 - ค. ป่าไม้
 - ง. สัตว์ป่า
7. ในท้องถิ่นจังหวัดนนทบุรี ทรัพยากรน้ำถูกทำลายมากที่สุดเพราะสาเหตุใด
 - ก. ทำการประมง
 - ข. มีแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม
 - ค. ทำอุตสาหกรรมในครัวเรือน
 - ง. มีการคมนาคมโดยใช้เรือโดยสาร

8. กิจกรรมใดของมนุษย์ทำให้ธรรมชาติเสียสมดุลมากที่สุด
- ล่าสัตว์ป่า
 - ตัดไม้ทำลายป่า
 - ทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ
 - ปล่อยควันพิษขึ้นสู่อากาศ
9. การเพิ่มของประชากรในจังหวัดนนทบุรีมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในเรื่องใดบ้าง
- ทรัพยากรลดลงและเกิดมลพิษ
 - สิ่งแวดล้อมเน่าเสียและเกิดมลพิษ
 - เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ
 - การใช้เทคโนโลยีใหม่ปรับปรุงภาวะมลพิษ
10. จำนวนประชากรที่พอเหมาะหมายถึงอะไร
- จำนวนประชากรสมดุลกับธรรมชาติ
 - จำนวนประชากรวัยทำงานไม่มีการว่างงาน
 - อัตราการเกิดและอัตราการตายจำนวนประชากรสมดุลกัน
 - ความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรราว 100 คน ต่อ 1 ตารางกิโลเมตร



ทำกันได้ไหม !!ลองศึกษาไปความรู้ดูนะเพื่อนๆ

ใบความรู้

เรื่อง การเพิ่มจำนวนประชากรมนุษย์ ในจังหวัดนนทบุรี



จังหวัดนนทบุรี อดีตแต่เดิมประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนผลไม้ และทำไร่ ทำนา ต่อมาในปัจจุบันพื้นที่ของจังหวัดซึ่งเคยเป็นสวนผลไม้และมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ ได้เริ่มมีการเติบโตและขยายตัวของหมู่บ้านจัดสรร ภาคพาณิชย์กรรมและภาคอุตสาหกรรมเข้ามาทดแทนภาคการเกษตรกรรม ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ของจังหวัดนนทบุรีให้กลายเป็นที่อยู่อาศัย ของประชาชนที่อพยพมาจากทุกภาคของประเทศ ขณะที่พื้นที่บางส่วนของจังหวัดในบางอำเภอมีการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรม มีการจัดสรรที่ดิน ที่อยู่อาศัยเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะพื้นที่ฝั่งตะวันออกของจังหวัดมีซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ



ที่มา <http://www.nont-pro.go.th/>

ส่งผลให้จังหวัดนนทบุรีกำลังกลายเป็นเขตชุมชนเมือง เป็นศูนย์กลางความเจริญแห่งใหม่ มีการลงทุนทางด้านธุรกิจเพิ่มสูงขึ้นทำให้มีการจ้างงานจำนวนมาก เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพสูงและมีการจัดเตรียมสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไว้อย่างสมบูรณ์เพื่อรองรับภาคธุรกิจที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีการผสมผสานการพัฒนาทั้งภาคเกษตรกรรมและภาคการท่องเที่ยวอย่างลงตัวและเกื้อกูลกัน



ที่มา <http://www.nont-pro.go.th/>

สภาพทั่วไปของจังหวัดนนทบุรีเป็นที่ราบลุ่มมีความอุดมสมบูรณ์ จึงมีผู้คนมาตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชนหนาแน่นตามริมแม่น้ำเจ้าพระยามาตั้งแต่อดีต เช่น บ้านวัดชลอ บ้านวัดเขมา บ้านบางม่วง บ้านตลาดขวัญ บ้านบางขุน เป็นต้น



ที่มา <http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=palidai&date=16-07-2010&>

ประชากร

ปัจจุบัน จังหวัดนนทบุรีจัดเป็นพื้นที่ในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร มีขนาดเนื้อที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 75 ของประเทศ (รวมกรุงเทพฯ) แต่มีประชากรหนาแน่นที่สุดเป็นอันดับที่ 2 รองจากกรุงเทพมหานคร



ที่มา <http://www.noncensus.nso.go.th/>

ตามข้อมูลจำนวนประชากรของกรมการปกครอง เมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2554 จังหวัด
นนทบุรีมีประชากร 1,122,627 คน เป็นชาย 527,269 คน และหญิง 595,358 คน
ประกอบด้วยหลายเชื้อชาติทั้งไทย มีจำนวนมากที่สุดมีอยู่ทั่วไปในจังหวัดจีน มอญ
(อพยพมาในสมัยกรุงธนบุรีและสมัยรัชกาลที่ 2) และมลายู (อพยพมาจากเมืองปัตตานีและ
ไทรบุรี) โดยส่วนใหญ่นับถือพระพุทธศาสนา รองลงไปเป็นศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม
และศาสนาอื่น ๆ



ที่มา <http://www.nont-pro.go.th/>



ที่มา <http://www.sangsook.net/?p=4479>

ปัญหาที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนประชากร

การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ในขณะที่พื้นที่ของประเทศยังคงเท่าเดิม ทำให้สัดส่วนจำนวน ประชากรต่อหน่วยพื้นที่ เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ได้แก่

1. การขาดแคลนพื้นที่อยู่อาศัย จึงเกิดการขยายชุมชนเมืองออกไปสู่ชนบท ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกทางการเกษตร อันอุดมสมบูรณ์
2. พื้นที่ทางการเกษตรลดลง เพาะพื้นที่ชนบทที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งอยู่อาศัย น้ำ แหล่งผลิตทางการเกษตร
3. ความต้องการปัจจัยสี่เพิ่มขึ้น ได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม ปัจจัยสี่เหล่านี้ได้มาจากทรัพยากรธรรมชาติ
4. เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้นต้องแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติให้ได้มากขึ้น เพิ่มการผลิตผลผลิตให้ได้มากและรวดเร็วโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. ผลของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักร และกรรมวิธีการทำการเกษตรกรรม สมัยใหม่ ตลอดจนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่ทำกันในรอบครัวเป็นการผลิตในระดับอุตสาหกรรม
6. ผลจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกนำมาใช้อย่างมากมายและรวดเร็วจนทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ แร่ธาตุ น้ำมัน เชื้อเพลิง มีปริมาณลดน้อยลงไปมาก
7. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมและเป็นพิษเกินกว่าธรรมชาติจะแก้ไขและบำบัดให้ กลับคืนมาเหมือนเดิมได้



ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม
ที่มา [http:// www.thaingo.org/](http://www.thaingo.org/)



ควันจากท่อไอเสียรถยนต์
<http://www.online-station.net/>

การเพิ่มขึ้นของประชากรมี
ผลกระทบต่อชุมชนเราอย่างไร
บ้างนะ???



กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

กิจกรรม สำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน

สาระสำคัญ

การเพิ่มของประชากรมนุษย์มีผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ถูกนำมาใช้มากขึ้นทำให้ท้องถิ่นเกิดเปลี่ยนแปลงและมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มากขึ้น โดยไม่มีแนวคิดที่จะอนุรักษ์หรือใช้อย่างเหมาะสมและมีคุณค่าทำให้ทรัพยากรลดลงหรือหมดสิ้นไป เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การเน่าเสียของน้ำ การเกิดปัญหามลภาวะเป็นพิษ ฯลฯ

จุดประสงค์

อธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติกับความต้องการของมนุษย์

เวลาที่ใช้

จำนวน 1 ชั่วโมง

สื่อการสอน

- ใบความรู้เรื่องการเพิ่มของประชากรมนุษย์ในจังหวัดนนทบุรีหน้า 5-9
- แหล่งเรียนรู้ในชุมชน เช่น ดิ็ก อาคารบ้านเรือน ถนน สิ่งปลูกสร้าง ฯลฯ
- วิดีทัศน์ เรื่องสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ

วิธีทำกิจกรรม

1. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 4- 5 คน โดยจัดกลุ่มแบบความสามารถ ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 2 คน และให้แต่ละกลุ่มเลือก ประธาน รองประธาน และเลขานุการของกลุ่ม และแบ่งหน้าที่ในการทำงาน เช่น ผู้จัดเตรียมและเก็บอุปกรณ์ ผู้ปฏิบัติการสำรวจ ผู้บันทึกข้อมูล ผู้รายงานผล

1. ศึกษาใบความรู้ เรื่องการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ใน จังหวัดนนทบุรี หน้า 5-9

2. ศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 ทรัพยากรธรรมชาติกับประชากร มนุษย์ เพื่อทำความเข้าใจในรายละเอียดของกิจกรรม

3. ตอบคำถามก่อนทำกิจกรรม

4. แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผน สำรวจและสังเกตการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมในชุมชนว่ามีการเปลี่ยนแปลงลักษณะใด พร้อมกับวาดภาพประกอบหรือ ดิฉภาพประกอบ

5. ร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมนั้นมี ผลต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไรบ้าง

6. บันทึกผล พร้อมทั้งตอบคำถามหลังทำกิจกรรมและสรุปผล

7. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

8. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายผลและสรุปองค์ความรู้จากการปฏิบัติ

กิจกรรม

9. นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

แบบบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

กิจกรรม ดำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน

ชื่อกลุ่ม.....

วัน เดือน ปี ที่ทำกิจกรรม.....

รายชื่อสมาชิกเลขที่.....ประธาน

.....เลขที่.....

.....เลขที่.....

.....เลขที่.....

.....เลขที่.....เลขานุการ

ปัญหา

1. สภาพแวดล้อมของนักเรียนถูกทำลาย นักเรียนคิดว่าสาเหตุน่าจะมาจากอะไร

.....

.....

2. ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นถูกทำลายเช่น น้ำเน่าเสีย ส่งผลกระทบต่อพืชและสัตว์

.....

.....

สมมติฐาน

สมมติฐานของกิจกรรมนี้คืออะไร

.....

รวบรวมข้อมูล

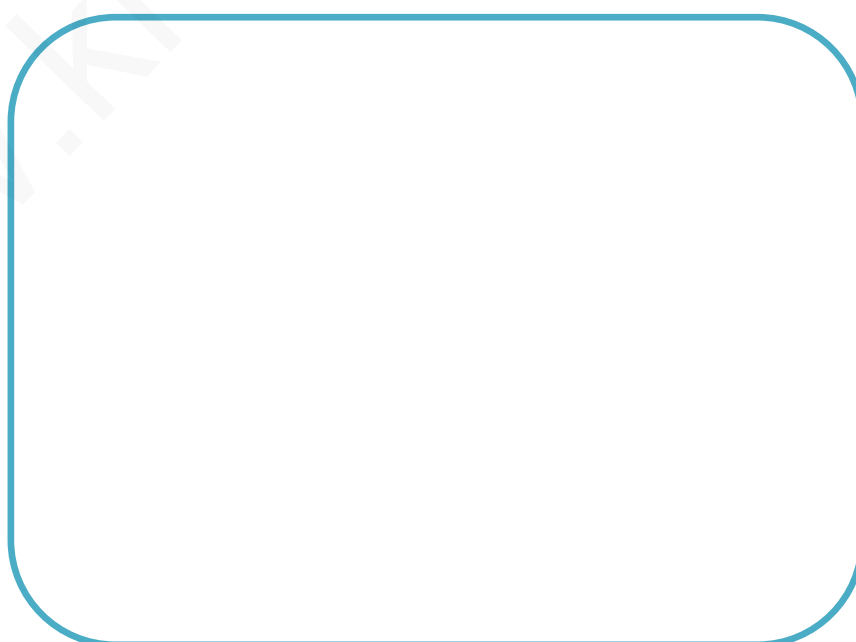
การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนของฉันคือ

การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจาก

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นดังนี้

.....

วาดภาพหรือติดภาพประกอบ



วิเคราะห์ข้อมูล

1. การเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ส่งผลต่อทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นได้อย่างไร

.....

2. หากแนวโน้มในอนาคต ประชากรในจังหวัดนนทบุรียังคงมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น นักเรียนคิดว่าผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจะเป็นอย่างไร

.....

3. นักเรียนคิดว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโดยมนุษย์ในลักษณะใดบ้าง ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

.....

.....

.....

.

4. นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการดูแลทรัพยากรในท้องถิ่นของนักเรียนเองได้หรือไม่อย่างไร จงระบุกิจกรรมที่สามารถทำได้มา 3 กิจกรรม

.....

.....

.....

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

แบบฝึกหัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดูภาพและร่วมกันอภิปราย



ที่มา เอกรินทร์ สืบหาศาลและคณะ วิทยาศาสตร์ ป.6 2552 หน้า 128

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภาพนี้คือ

.....

2. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงคือ

.....

3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมคือ

.....

.....

4. นักเรียนคิดว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโดยมนุษย์ในลักษณะใดบ้าง ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

.....

.....

5. หากแนวโน้มประชากรทั่วโลกยังคงมีจำนวนเพิ่มขึ้น นักเรียนคิดว่าจะมีผลต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร

.....

.....

.....

6. การเพิ่มของประชากรมีผลต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร



หอนาฬิกาทำนํ้านนท์ ถ่ายเมื่อ 30 เม.ย. 2545

ที่มา <http://www.bloggang.com>



หอนาฬิกาทำนํ้านนท์ ถ่ายเมื่อ 16 พ.ค. 2555

ที่มา สุมาลี เจริญรอย

จากการสังเกตภาพสภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณหอนาฬิกาทำนํ้านนท์บุรี ในปี พ.ศ. 2545 กับปี พ.ศ. 2555 พบว่า

.....

.....

.....

.....

.....

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

- สาเหตุสำคัญที่สุดของปัญหาวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติคือข้อใด
 - การเพิ่มขึ้นของประชากร
 - การขยายตัวทางเศรษฐกิจ
 - ภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุ
 - ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- สภาพปัญหาวิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดขึ้น ในจังหวัดนนทบุรีคือข้อใด
 - การเสื่อมโทรมด้านปริมาณ
 - การเสื่อมโทรมด้านคุณภาพ
 - การเสื่อมโทรมด้านปริมาณและคุณภาพ
 - การเสื่อมโทรมด้านประสิทธิภาพและการนำไปใช้
- ประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็ว
 - น้ำ
 - อากาศ
 - ป่าไม้
 - สัตว์ป่า

4. สิ่งใดที่เกิดขึ้น เมื่อมนุษย์มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาประเทศ
- การเกิดมลพิษ
 - ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ
 - สิ่งที่แสดงถึงความก้าวหน้าของประเทศนั้นๆ
 - สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างเพิ่มจำนวนมากขึ้น
5. ประเทศไทยจะตั้งโรงงานไฟฟ้าปรมาณูที่ชายทะเล จ.ชลบุรี ข้อใดมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากที่สุด
- ตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชนมากเกินไป
 - มีสารกัมมันตภาพรังสีจากโรงงานเพิ่มขึ้น
 - ทำให้ปริมาณของปรอทเพิ่มมากขึ้นในทะเล
 - มีการระบายความร้อนจากโรงงาน ทำให้น้ำทะเลบริเวณนั้นมีอุณหภูมิสูงขึ้น
6. การตั้งถิ่นฐานในท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี ขึ้นอยู่กับเหตุผลใด
1. สภาพภูมิอากาศ
 2. ความเจริญด้านคมนาคมและเทคโนโลยี
 3. ภูมิประเทศ
 4. ความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ
- ก. ถูกเฉพาะ 1 และ 2
 - ข. ถูกเฉพาะข้อ 1 และ 3
 - ค. ถูกเฉพาะ ข้อ 1 3 และ 4
 - ง. ถูกทุกข้อ
7. ในท้องถิ่นจังหวัดนนทบุรี ทรัพยากรน้ำถูกทำลายมากที่สุดเพราะสาเหตุใด
- ทำการประมง
 - มีแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม
 - ทำอุตสาหกรรมในครัวเรือน
 - มีการคมนาคมโดยใช้เรือโดยสาร

8. กิจกรรมใดของมนุษย์ทำให้ธรรมชาติเสียสมดุลมากที่สุด
- ก. ถ้ำสัตว์ป่า
 - ข. ตัดไม้ทำลายป่า
 - ค. ทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ
 - ง. ปล่อยควันพิษขึ้นสู่อากาศ
9. จำนวนประชากรที่พอเหมาะหมายถึงอะไร
- ก. จำนวนประชากรสมดุลกับธรรมชาติ
 - ข. จำนวนประชากรวัยทำงานไม่มีการว่างงาน
 - ค. อัตราการเกิดและอัตราการตายจำนวนประชากรสมดุลกัน
 - ง. ความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรราว 100 คน ต่อ 1 ตารางกิโลเมตร
10. การเพิ่มของประชากรในจังหวัดนนทบุรีมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในเรื่องใดบ้าง
- ก. ทรัพยากรลดลงและเกิดมลพิษ
 - ข. สิ่งแวดล้อมน่าเสียและเกิดมลพิษ
 - ค. เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ
 - ง. การใช้เทคโนโลยีใหม่ปรับปรุงภาวะมลพิษ

เฉลยแบบทดสอบ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติกับประชากรมนุश्य



ก่อนเรียน

1. ก
2. ก
3. ค
4. ง
5. ง
6. ค
7. ข
8. ข
9. ก
10. ค

หลังเรียน

1. ก
2. ค
3. ค
4. ก
5. ง
6. ง
7. ข
8. ข
9. ค
10. ข



พวกเราเต็มใจกับการทำงานครับ



บรรณานุกรม

- บัญชา แสนทวีและคณะ. สื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ป. 6 . กรุงเทพฯ : บริษัทวัฒนาพานิช จำกัด , 2552.
- ประดิษฐ์ เหล่าเนตร์ และ ณัฐภัตสร เหล่าเนตร์. หนังสือเสริมคุณภาพแม่ค
วิทยาศาสตร์ ป.6.กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, 2551.
- ปิยะนาถ บุญมีพิพิธและคณะ. โมเดิร์น วิทยาศาสตร์ ป.6. กรุงเทพฯ :
บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, 2549.
- พิมพ์พร อลันภินพวงศ์. คู่มือเตรียมสอบวิทยาศาสตร์ ป.6. กรุงเทพฯ :
บริษัทไฮเอ็ดพับลิชชิง จำกัด, (ม.ป.ป.).
- รัตนา ใจชื่อสมบุรณ์. เสริมสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ป. 6. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ จำกัด, 2548.
- วีระ อินศรี. แบบประเมินผลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ 6 . กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์ฟิสสิกส์เซ็นเตอร์, 2551.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.). ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พัฒนาการคิดวิเคราะห์
วิทยาศาสตร์ ป.6. บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.) จำกัด, 2554.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ.
หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2548.
- สมศักดิ์ อรุณีและคณะ. สื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สมบูรณ์แบบ ชั้น ป. 6. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด, 2548.
- เอกรินทร์ สีมหาศาลและคณะ. แม่บทมาตรฐานหลักสูตรแกนกลาง วิทยาศาสตร์ ป. 6.
กรุงเทพฯ : บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท.จำกัด, 2552.

ชื่อรายงาน การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน
เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนนครนนท์วิทยา ๔ วัดบางแพรกเหนือ

ชื่อผู้ศึกษา นางสุมาลี เจริญรอย

ปีการศึกษา 2555

บทคัดย่อ

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนครนนท์วิทยา ๔ วัดบางแพรกเหนือ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) ศึกษาจิตอนุ รักรัสิ่งแวดลอมของนักเรียน หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนครนนท์วิทยา ซึ่งมีวิธิดำเนินการศึกษเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมในองค์ประกอบต่างๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา เนื้อหา และเวลาในการดำเนินกิจกรรม นำไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนจำนวน 9 คน และ 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า E_1 / E_2

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนนครนนท์วิทยา ๔ วัดบางแพรกเหนือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 ชุด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test แบบ Dependent

ขั้นตอนที่ 3 จิตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนนครนนท์วิทยา ๔ วัดบางแพรกเหนือ ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2555 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบวัดจิตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 80.90/80.33
2. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. จิตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจิตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

**แบบวัดจิตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

คำชี้แจง เมื่อนักเรียนเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน
เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม จบ แล้ว นักเรียนมีความรู้สึกลึกซึ้งคิดต่อข้อความนั้นอย่างไร เมื่อ
นักเรียนพิจารณาแล้วให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของ
นักเรียนที่มีต่อข้อความนั้นๆ

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้สึก				
		เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉยๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง
พฤติกรรมความรู้สึกนึกคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม						
1	การสำรวจระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ทำให้เสียเวลาในการได้ความรู้และ ทักษะต่างๆ					
2	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจในการได้มีส่วนร่วม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน					
3	การแยกขยะเป็นเรื่องเสียเวลา แยกแล้ว เวลา เทศบาลมาเก็บก็เทรวมกันอยู่ดี					
4	ข้าพเจ้าอยากนำวิธีการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมไปเผยแพร่แก่ญาติพี่น้อง					
5	ข้าพเจ้าคิดว่าการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ควรเริ่มที่ตัวเองก่อน					
พฤติกรรมการแสดงออกในการรักษาสิ่งแวดล้อม						
6	ข้าพเจ้าเรียนและร่วมกิจกรรมในการ แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างสนุกสนาน					
7	ข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่ายที่จะแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8	การได้มีการวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทำให้มีทักษะเพิ่มขึ้น					
9	ควรปลูกต้นไม้บริเวณริมถนนเพราะช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์					
10	ข้าพเจ้าเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เก็บขวดน้ำพลาสติกไปขาย					
พฤติกรรมแสดงออกในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด						
11	ใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยใคร่ครวญไตร่ตรองถึงผลดีและผลเสีย					
12	เมื่อข้าพเจ้าเปิดน้ำใช้แล้ว จะปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้ง					
13	เวลาซื้อของควรใส่ถุงผ้าเพื่อลดปริมาณขยะ					
14	ควรอาบน้ำด้วยฝักบัวแทนการอาบน้ำด้วยขัน					
15	ควรรีดผ้าที่ละน้อยเฉพาะที่ต้องใส่แต่ขยับรีดบ่อยๆ					

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

(ประกอบการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน ชุดที่ 7)

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1/2555

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

เวลา 14 ชั่วโมง

เรื่อง ประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ

เวลา 1 ชั่วโมง

สาระที่ 2 : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว ๒. ๑ : เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ว 2.2 ป.6/2 : วิเคราะห์ผลของการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

สาระสำคัญ

การเพิ่มของประชากรมนุษย์มีผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ถูกนำมาใช้มากขึ้น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ด้านความรู้

อธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติกับความต้องการของมนุษย์ได้

2. ด้านทักษะ

นักเรียนสามารถสำรวจ สังเกต และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ แล้วนำมา เขียนเป็นภาพ หรือแผนผังได้

3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.1 ตระหนักในคุณค่าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.2 ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น รอบคอบ ประหยัด ซื่อสัตย์

3.3 ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้

ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

- ทรัพยากรป่าไม้

- ทรัพยากรดิน

- ทรัพยากรน้ำ

- ทรัพยากรอากาศ

แนวทางบูรณาการ

ภาษาไทย	➡	สนทนา พูดคุย หรือเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับ ประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติตาม ประสบการณ์ของนักเรียน
ศิลปะ	➡	ตกแต่งและระบายสีภาพประชากรมนุษย์กับ ทรัพยากรธรรมชาติตามจินตนาการของนักเรียนให้ สวยงาม
ภาษาต่างประเทศ	➡	ฟัง พูด อ่าน และเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับ ประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติที่ได้เรียนรู้ หรือที่นักเรียนสนใจ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6
เรื่องประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 1) ครูนำแผนภูมิแสดงการเพิ่มประชากรมนุษย์ของประเทศไทยติดบนกระดานดำให้นักเรียน
ดูแล้วครูตั้งประเด็นการอภิปรายดังนี้
 - แผนภูมินี้แสดงข้อมูลอะไร
 - การเปลี่ยนแปลงของประชากรของประเทศไทยเป็นไปในลักษณะใด
 - จากแผนภูมินี้แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงประชากรของประเทศไทยเป็นไปใน
ลักษณะใด
- 2) นักเรียนร่วมกันตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบของคำถามเพื่อ
เชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เรื่อง ประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ

2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ขั้นสร้างความสนใจ

- 1) ครูนำภาพของโรงเรียนในอดีตและปัจจุบัน ติดบนกระดานดำให้นักเรียนดูแล้วครูตั้ง
ประเด็นคำถามดังนี้

- ภาพ 2 ภาพนี้มีสิ่งใดที่เหมือนหรือแตกต่างกัน นักเรียนคิดว่าเกิดจากสาเหตุใด
- การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เกิดจากความต้องการในด้านใดของมนุษย์
- นักเรียนมีวิธีการที่จะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติอยู่กับเราไปได้นาน ๆ หรือไม่ ทำได้อย่างไร

2) นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติตามความคิดเห็นของแต่ละคน

2.2 ขั้นศึกษาค้นคว้า

1) ให้นักเรียนศึกษาประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ จากใบความรู้โดยครูช่วยอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า การเพิ่มของประชากรมนุษย์ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็ว

2) แบ่งนักเรียนกลุ่มละ 4-5 คน ส่งตัวแทนออกมารับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7 เรื่อง ประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ โดยได้รับชุดกิจกรรมคนละ 1 ชุด

3) ครูแนะนำเกี่ยวกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 7

4) ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 สำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน ตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ทักษะ/กระบวนการสังเกตดังนี้

- สำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนว่ามีการเปลี่ยนแปลงลักษณะใดบ้าง
- วาดภาพหรือติดภาพประกอบการเปลี่ยนแปลง
- ร่วมกันอภิปรายว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมนั้นมีผลต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไรบ้าง
- สมาชิกกลุ่มช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้ทั้งหมดเป็นผลงานของกลุ่ม

2.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

1) นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอข้อมูลจากการปฏิบัติกิจกรรมหน้าชั้นเรียน

2) นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายและหาข้อสรุปจากการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้แนวคำถามต่อไปนี้

- ความต้องการด้านต่างๆของมนุษย์มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของ
ทรัพยากรธรรมชาติในเรื่องใด
- นักเรียนมีวิธีการทำให้ทรัพยากรธรรมชาติอยู่คู่กับโลกของเราต่อไปได้
อย่างไร
- ผลสรุปของกิจกรรมนี้คืออะไร

3) นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

4) นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรม โดยให้ได้อธิบายว่า การเพิ่ม
ของประชากรทำให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้นและก่อให้เกิดมลพิษซึ่งเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.4 ขยายความรู้

1) ครูให้ความรู้เพิ่มเติมและชี้ให้เห็นถึงผลเสียของการเพิ่มประชากร จากนั้นให้
นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติจากหนังสือ วารสาร สารานุกรม
วิทยาศาสตร์สารานุกรมสำหรับเยาวชน และอินเทอร์เน็ต รวมทั้งนำข้อมูลที่ค้นคว้าได้มาจัดทำเป็น
รายงาน หรือจัดป้ายนิเทศให้เพื่อน ๆ ได้ทราบเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

2) นักเรียนค้นคว้ารายละเอียดและคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับประชากรมนุษย์กับ
ทรัพยากรธรรมชาติจากใบงาน หนังสือเรียนภาษาอังกฤษหรืออินเทอร์เน็ต

2.5 ประเมิน

1) ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่าจากหัวข้อที่เรียนมาและการปฏิบัติกิจกรรม มีจุด
ใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจหรือยังมีข้อสงสัย ถ้ามี ครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจ

2) นักเรียนร่วมกันประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคใดและได้มี
การแก้ไขอย่างไรบ้าง

3) ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติ
กิจกรรมและการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์

4) ครูทดสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยการให้ตอบคำถาม เช่น

- ผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติอันเนื่องมาจากการ
เพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์และการกระทำของมนุษย์มีอะไรบ้าง
- นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับการลงนามในสนธิสัญญาระหว่างประเทศ
เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ เพราะอะไร

5) นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่องประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ

3. ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ โดยร่วมกันเขียนเป็นแผนที่ความคิดหรือผังมโนทัศน์

กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติจากหนังสือ วารสาร สารานุกรม วิทยาศาสตร์ สารานุกรมสำหรับเยาวชน และอินเทอร์เน็ต รวมทั้งนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำเป็นรายงานหรือจัดป้ายนิเทศให้เพื่อน ๆ ได้ทราบเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่องประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7 เรื่องประชากรมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ
3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน
4. แบบบันทึก กิจกรรมที่ 7 เรื่องสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน
5. วิดีทัศน์ทรัพยากรธรรมชาติ
6. ภาพทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....

(นางสุภาพร โรจน์สุวณิชกร)

ผู้อำนวยการโรงเรียนนครนนท์วิทยา ๔ วัดบางแพรกเหนือ

บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

บันทึกผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ครูผู้สอน

(นางสุมาลี เจริญรอย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

แบบบันทึกคะแนนวัดผลก่อนเรียน – หลังเรียน และการทำกิจกรรม
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
ชุดที่ 7 เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติกับประชากรมนุษย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนนครนนท์วิทยา ๔ วัดบางแพรกเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนทดสอบ (10)		คะแนนกิจกรรมที่	หมายเหตุ
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	7(10)	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
รวม					
เฉลี่ย					
ร้อยละ					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสุมาลี เจริญรอย)

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ชุดที่ 7 เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติกับประชากรมนุษย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ

กลุ่มที่ ชื่อกลุ่ม

เลขที่	สมาชิกกลุ่มที่ ชื่อ-สกุล	รายการ					
		รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	นำเสนอผลงานที่น่าสนใจ	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	รวม
	คะแนนเต็ม	2	2	2	2	2	10
รวมคะแนน							

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 9 – 10 ระดับ ดีมาก

คะแนน 7 – 8 ระดับ ดี

คะแนน 5 – 6 ระดับ พอใช้

คะแนน 0 – 4 ระดับ ควรปรับปรุง

แบบประเมินผลกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการเรียน การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ โดยเขียนคะแนนลงในช่องว่าง

ชื่อเลขที่

ลำดับตัวชี้วัด	ผลการประเมิน / ครั้งที่					ระดับคุณภาพ			
	1	2	3	รวม	เฉลี่ย	4	3	2	1
ว 8.1 ป.5/1 ตั้งคำถาม เกี่ยวกับประเด็น หรือ เรื่อง หรือสถานการณ์ ที่จะศึกษา ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ									
ว 8.1 ป.5/2 วางแผนการสังเกต เสนอการสำรวจ ตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า และคาดการณ์ สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ									
ว 8.1 ป.5/3 เลือกอุปกรณ์ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้									
ว 8.1 ป.5/4 บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพ และตรวจสอบผลกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้ นำเสนอผลและข้อสรุป									
ว 8.1 ป.5/5 สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบต่อไป									
ว 8.1 ป.5/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้									
ว 8.1 ป.5/7 บันทึกและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง มีการอ้างอิง									
ว 8.1 ป.5/8 นำเสนอ จัดแสดงผลงาน โดยอธิบาย ด้วยวาจา หรือเขียนอธิบายแสดงกระบวนการ และผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ									

เกณฑ์การให้คะแนน

แสดงพฤติกรรมการเรียนตามตัวชี้วัดสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย	4 คะแนน
แสดงพฤติกรรมการเรียนตามตัวชี้วัดเกือบทุกครั้ง	3 คะแนน
แสดงพฤติกรรมการเรียนตามตัวชี้วัดเป็นบางครั้ง	2 คะแนน
แสดงพฤติกรรมการเรียนตามตัวชี้วัดน้อยครั้ง	1 คะแนน

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียนรู้รายบุคคล

ใช้ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

คำชี้แจง ให้บันทึกพฤติกรรมของนักเรียนตามเกณฑ์ระดับคุณภาพลงในช่องพฤติกรรมแต่ละข้อ

[illegible]

เกณฑ์การสรุปผล 😊	14 - 20 คะแนน	อยู่ในระดับ ดี	ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
😐	7 - 13 คะแนน	อยู่ในระดับ ปานกลาง	(นางสุมาลี เจริญธอช)
😞	0 - 6 คะแนน	อยู่ในระดับ ควรปรับปรุง	/...../.....

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียนรู้รายบุคคล

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

รายการประเมิน		ระดับคุณภาพ	
1	มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	4	สนใจใฝ่รู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดีมาก มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างขมีขมัน
		3	สนใจใฝ่รู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดี มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความตั้งใจ
		2	สนใจร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดีพอสมควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกือบทุกขั้นตอน
		1	สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้น้อย
2	ซักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบ	4	ซักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์
		3	ซักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์
		2	ซักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์
		1	มีการซักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบน้อยมาก
3	สนใจความรู้เพิ่มเติม	4	ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูลข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา
		3	ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูลข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา
		2	ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา
		1	ไม่สนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม
4	มีความพยายามและทำงานสำเร็จตามกำหนด	4	ตั้งใจพยายามทำงานและทำงานได้เสร็จทันเวลาที่กำหนด
		3	ตั้งใจพยายามทำงานและทำงานได้เกือบเสร็จทันเวลาที่กำหนดโดยเพิ่มเวลาให้อีก
		2	ตั้งใจพยายามทำงาน แต่ทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ต้องเพิ่มเวลามากกว่า 1 ครั้ง
		1	ไม่ตั้งใจทำงานให้เสร็จตามที่กำหนด
5	ช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อน	4	ช่วยเพื่อนด้วยการสอน แนะนำ เสนอแนะวิธีการปฏิบัติเพื่อให้เพื่อนได้เรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับตน
		3	ช่วยเหลือเพื่อนมาก แต่ช่วยในลักษณะแบบบอกความรู้ หรือทำให้เพื่อน มากกว่าช่วยให้เพื่อน
		2	ให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้างเล็กน้อย และช่วยในลักษณะบอกความรู้ หรือ ทำให้เพื่อนมากกว่า
		1	ไม่ให้ความช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อน หรือให้ความช่วยเหลือน้อยมาก

