แจกฟรี
เฉพาะครูผู้สอน

อักษร

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ภูมิศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ป.๕

คู่มือครู อจท.

ใช้ประกอบการสอนคู่กับหนังสือเรียน

- เพิ่ม คำแนะนำการใช้
- เพิ่ม คำอธิบายรายวิชา
- เพิ่ม Pedagogy
- เพิ่ม Teacher Guide Overview
- เพิ่ม Chapter Overview
- เพิ่ม Chapter Concept Overview
- เพิ่ม ข้อสอบเน้นการคิด
- เพิ่ม กิจกรรม 21st Century Skills

กระดาษปอนด์ มาตรฐานใหม่ ช่วยถนอมสายตา Educare

ผศ. ดร.ณัฐพร ยวงเงิน

▲ ภาพปกนี้มีขนาดเท่ากับหนังสือเรียนฉบับจริงของนักเรียน

ผู้เรียบเรียงคู่มือครู ผศ. ดร.ณัฐพร ยวงเงิน ผศ. สมเกียรติ ภู่ระหงษ์

คู่มือครู

ภูมิศาสตร์ ป.5

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ **(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)**

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียงหนังสือเรียน

ผศ. ดร.ณัฐพร ยวงเงิน

ผู้ตรวจหนังสือเรียน

นางชมชิด พรหมสิน
นางฉัฐรส พัฒนารมย์
นายสุปัญญา เขียนเจริญ
นายมโนธรรม ทองมหา

บรรณาธิการหนังสือเรียน

นายสมเกียรติ ภู่ระหงษ์

ผู้เรียบเรียงคู่มือครู

ผศ. ดร.ณัฐพร ยวงเงิน
นายสมเกียรติ ภู่ระหงษ์

บรรณาธิการคู่มือครู

นายกมล จันชีลอง
นายสาธิต นิจรมย์

พิมพ์ครั้งที่ 1

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

รหัสสินค้า 1543047

อักษร
www.aksorn.com

จัดพิมพ์และจำหน่ายทั่วประเทศโดย
บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด
142 ถนนตะนาว เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
โทร./แฟกซ์ 0 2622 2999 (อัตโนมัติ 20 คู่สาย)
พิมพ์ที่: **บริษัท ไทยร่มเกล้า จำกัด** โทร. 0 2903 9101-6

คำแนะนำการใช้

คู่มือครู ภูมิศาสตร์ ป.5 จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนใช้เป็นแนวทางวางแผนการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประกันคุณภาพผู้เรียน ตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

เพิ่ม **คำแนะนำการใช้** ช่วยสร้างความเข้าใจ เพื่อใช้คู่มือครูได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

เพิ่ม **คำอธิบายรายวิชา** แสดงขอบข่ายเนื้อหาสาระของรายวิชาซึ่งครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามที่หลักสูตรกำหนด

เพิ่ม **Pedagogy** ช่วยสร้างความเข้าใจในกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพิ่ม **Teacher Guide Overview** ช่วยให้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนทั้งหมดของรายวิชาก่อนที่จะลงมือสอนจริง

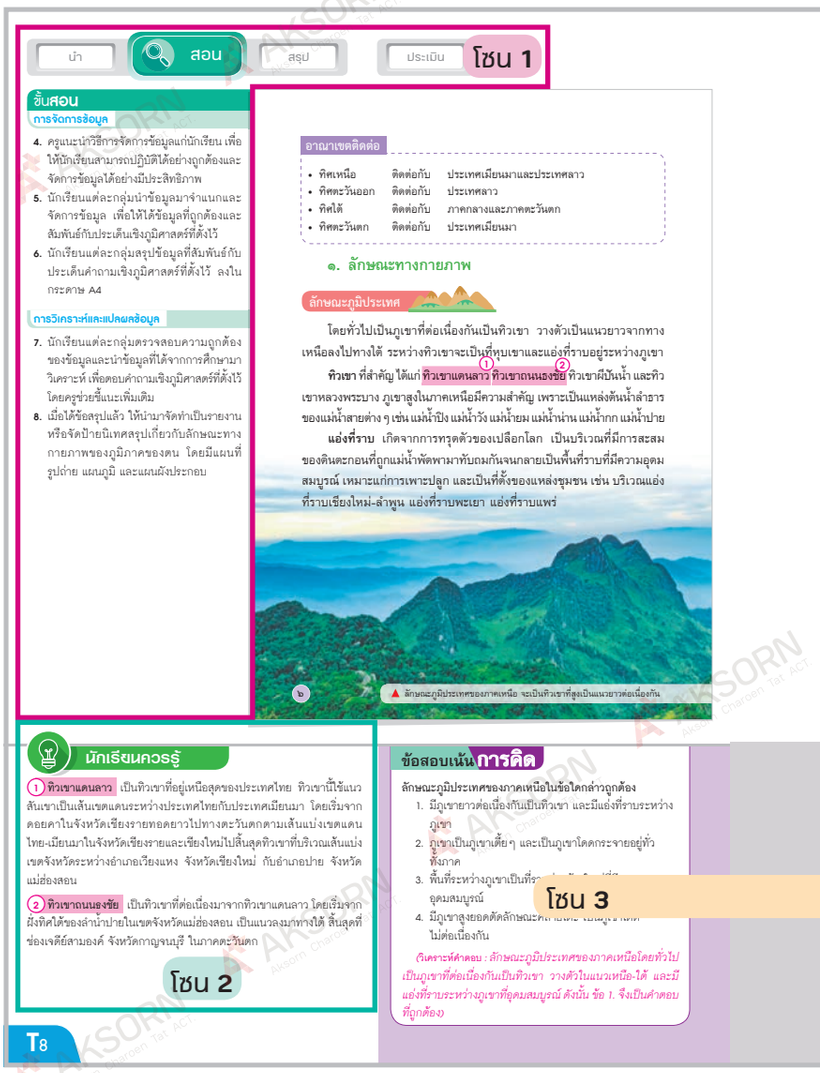
เพิ่ม **Chapter Overview** ช่วยสร้างความเข้าใจและเห็นภาพรวมในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละหน่วย

เพิ่ม **Chapter Concept Overview** ช่วยให้เห็นภาพรวม Concept และเนื้อหาสำคัญของหน่วยการเรียนรู้

เพิ่ม **ข้อสอบเน้นการคิด** เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสู่การสอบในระดับต่าง ๆ

เพิ่ม **กิจกรรม 21st Century Skills** กิจกรรมที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21

เพิ่ม **STEM Project** แนวทางการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์ไปใช้เชื่อมโยงและแก้ปัญหาในชีวิตจริง



โซน 1 ช่วยครูจัดการเรียนการสอน

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ครูผู้สอน โดยแนะนำขั้นตอนการสอน และการจัดกิจกรรมอย่างละเอียด เพื่อให้นักเรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด

นำ | สอน | สรุป | ประเมิน

โซน 2 ช่วยครูเตรียมสอน

โดยประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์สำหรับครูเพื่อนำไปประยุกต์ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน

เกร็ดแนะครู

ความรู้เสริมสำหรับครู ข้อเสนอแนะ ข้อสังเกต แนวทางการจัดกิจกรรมและอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน

นักเรียนควรรู้

ความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหา สำหรับอธิบายเสริมเพิ่มเติมให้กับนักเรียน

โดยใช้***หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5*** และ***แบบฝึกปฏิบัติทักษะรวบยอด ภูมิศาสตร์ ป.5*** ของบริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด เป็นสื่อหลัก (Core Meterial) ประกอบการสอน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยคู่มือครูมีองค์ประกอบที่ง่ายต่อการใช้งาน ดังนี้

โซน 3 ช่วยครูเตรียมนักเรียน

ประกอบด้วยแนวทางสำหรับการจัดกิจกรรมและเสนอแนะแนวข้อสอบ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอน

กิจกรรม 21st Century Skills

กิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้มาสร้างชิ้นงานหรือทำกิจกรรมรวบยอด เพื่อให้เกิดคุณลักษณะที่ระบุในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ข้อสอบเน้นการคิด

ตัวอย่างข้อสอบที่มุ่งเน้นการคิด มีทั้งปรนัย-อัตนัย พร้อมเฉลยอย่างละเอียด

กิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กิจกรรมเสนอแนะแนวทางการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กิจกรรมท้าทาย

เสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรม เพื่อต่อยอดสำหรับนักเรียนที่เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และต้องการท้าทายความสามารถในระดับที่สูงขึ้น

กิจกรรมสร้างเสริม

เสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่ควรได้รับการพัฒนาการเรียนรู้

กิจกรรม Geo-Literacy *(ภูมิศาสตร์)*

เสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

บูรณาการอาเซียน

ความรู้เสริมหรือการเชื่อมโยงในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประชาคมอาเซียน

สื่อ Digital

การแนะนำแหล่งเรียนรู้และแหล่งค้นคว้าจากสื่อ Digital ต่าง ๆ

บูรณาการเชื่อมสาระ

แนะนำแนวทางการจัดกิจกรรมเชื่อมกับสาระหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการวัดและประเมินผล

เสนอแนะแนวทางการบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่หลักสูตรกำหนด

AKSORN Aksorn Charoen Tat ACT

คำอธิบายรายวิชา

ภูมิศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง/ปี

สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน พร้อมทั้งนำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน

โดยใช้แผนที่และรูปถ่ายในการสืบค้น อธิบาย วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการสื่อสาร ความสามารถในการคิด มีคุณลักษณะด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

ตัวชี้วัด

ส 5.1 ป.5/1, ป.5/2

ส 5.2 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3

รวม 5 ตัวชี้วัด

คู่มือครู ภูมิศาสตร์ ป.5 จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้สอนนำไปใช้เป็นแนวทางวางแผนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยสามารถวางแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หนังสือเรียน **ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ฉบับอนุญาต)** ที่ทาง บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด จัดพิมพ์จำหน่าย เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Instructional Design) ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ ทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ดังนี้

เป้าหมายการจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์

นอกจากใช้รูปแบบการสอนการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-Literacy) เป็นวิธีการหลักในการจัดการเรียนการสอนแล้ว ยังมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอื่น ๆ ได้แก่

รูปแบบการสอนแบบ 5Es

- กระตุ้นความสนใจ
- สำรวจค้นหา
- อธิบายความรู้
- ขยายความรู้
- ตรวจสอบผล

วิธีการสอน

- การสาธิต
- การทดลอง
- การใช้กรณีตัวอย่าง
- การอภิปรายกลุ่มย่อย

เทคนิคการสอน

- ใช้คำถาม
- เล่าเหตุการณ์ที่น่าสนใจ
- ใช้ผังกราฟิก
- การออกนอกสถานที่
- การเล่นเกม

การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางดังกล่าว จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อันจะนำไปสู่การนำไปปรับใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

ภูมิศาสตร์ ป.5

หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	ทักษะที่ได้	เวลาที่ใช้	การประเมิน	สื่อที่ใช้
1 ภูมิภาคของเรา	ส 5.1 ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน ด้วยแผนที่และรูปถ่าย ส 5.1 ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากร และสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน	- การสังเกต - การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ - การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยี	8 *ชั่วโมง*	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน - ตรวจแผนผังมโนทัศน์ - ประเมินการนำเสนอผลงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน - ตรวจรายงานหรือป้ายนิเทศ - ตรวจใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน - ตรวจใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน - ตรวจแบบฝึกปฏิบัติฯ - ตรวจเล่มรายงาน - ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน - ตรวจผลงานกิจกรรมภูมิภาคของเรา - ประเมินกิจกรรมภูมิภาคของเรา	- หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา - ใบความรู้ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ : แผนที่และรูปถ่าย - แผนที่แสดงภูมิประเทศของประเทศไทย - รูปถ่ายแสดงลักษณะทางกายภาพ - ใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน - ใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน - แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน - PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา - แบบฝึกปฏิบัติฯ - วีดิทัศน์เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน - PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	ทักษะที่ได้	เวลาที่ใช้	การประเมิน	สื่อที่ใช้
2 สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น	ส 5.2 ป.5/1 วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน	- การสังเกต - การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ - การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยี	6 *ชั่วโมง*	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน - ตรวจแผนผังมโนทัศน์ - ประเมินการนำเสนอผลงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน - ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน - ตรวจคลิปวิดีโอ - ตรวจใบงานที่ 2.2.1เรื่อง การย้ายถิ่นในภูมิภาคของตน - ตรวจผลงานกิจกรรม สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น : ภูมิภาคของตน - ประเมินกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น : ภูมิภาคของตน - ตรวจแบบฝึกปฏิบัติฯ	- หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น - PowerPoint เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน - แบบฝึกปฏิบัติฯ - ใบงานที่ 2.2.1 เรื่อง การย้ายถิ่นในภูมิภาคของตน
3 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและการจัดการสิ่งแวดล้อม	ส 5.2 ป.5/2 วิเคราะห์อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน ส 5.2 ป.5/3 นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสิ่งแวดล้อมและเสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน	- การสังเกต - การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ - การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ - การใช้เทคโนโลยี	6 *ชั่วโมง*	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน - ตรวจแผนผังมโนทัศน์ - ประเมินการนำเสนอผลงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน - ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน - ตรวจผลงานกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน - ประเมินกิจกรรมสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและการจัดการสิ่งแวดล้อม	- หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนที่ภูมิประเทศของภูมิภาคของตน - วีดิทัศน์เกี่ยวกับวิถีการดำรงชีวิตของผู้คนในภูมิภาคต่าง ๆ - รูปภาพที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ - PowerPoint เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและการจัดการสิ่งแวดล้อม - แบบฝึกปฏิบัติฯ - วีดิทัศน์เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน

สารบัญ

Chapter Title	Chapter Overview	Teacher Script
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา	T1-T3	T4-T6
เรื่องที่ 1 ภาคเหนือ		T7-T12
เรื่องที่ 2 ภาคกลาง		T13-T18
เรื่องที่ 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		T19-T24
เรื่องที่ 4 ภาคตะวันออก		T25-T30
เรื่องที่ 5 ภาคตะวันตก		T31-T36
เรื่องที่ 6 ภาคใต้		T37-T44
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น	T45-T46	T47
เรื่องที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการตั้งถิ่นฐาน		T48-T56
เรื่องที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการย้ายถิ่น		T57-T62
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและการจัดการสิ่งแวดล้อม	T63-T64	T65
เรื่องที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับวิถีการดำเนินชีวิต		T66-T72
เรื่องที่ 2 การจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค		T73-T81

โครงงานมูรณาการ T82

บรรณานุกรม T86

Chapter Overview

แผนการจัดการเรียนรู้	สื่อที่ใช้	จุดประสงค์	วิธีสอน	ประเมิน	ทักษะที่ได้	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนฯ ที่ 1 แผนที่และรูปถ่าย 1 *ชั่วโมง*	- หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา - ใบความรู้ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ : แผนที่และรูปถ่าย - แผนที่แสดงภูมิประเทศของประเทศไทย - รูปถ่ายแสดงลักษณะทางกายภาพ	1. อธิบายลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน โดยใช้แผนที่และรูปถ่าย (K) 2. สืบค้นข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน โดยใช้แผนที่และรูปถ่าย (P) 3. เห็นประโยชน์จากการใช้แผนที่และรูปถ่ายสืบค้นข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน (A)	- วิธีสอน โดยเน้นกระบวนการสืบสอบ (Inquiry Based Instruction)	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน - ตรวจแผนผังมโนทัศน์ - ประเมินการนำเสนอผลงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การสังเกต 2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 4. การใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย รับผิดชอบ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

Chapter Overview

แผนการจัดการเรียนรู้	สื่อที่ใช้	จุดประสงค์	วิธีสอน	ประเมิน	ทักษะที่ได้	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนฯ ที่ 2 ลักษณะทางกายภาพ 3 *ชั่วโมง*	- หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา - ใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน - ใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน - แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน - PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา - แบบฝึกปฏิบัติฯ	1. อธิบายลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน โดยใช้แผนที่และรูปถ่าย (K) 2. สืบค้นข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน โดยใช้แผนที่และรูปถ่าย (P) 3. เห็นความสำคัญของแผนที่และรูปถ่ายที่ใช้ในการสืบค้นลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน (A)	- วิธีสอน โดยเน้นกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)	- ตรวจรายงานหรือป้ายนิเทศ - ตรวจใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน - ตรวจใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน - ตรวจแบบฝึกปฏิบัติฯ - ประเมินการนำเสนอผลงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การสังเกต 2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 4. การใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย รับผิดชอบ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

Chapter Overview

แผนการจัดการเรียนรู้	สื่อที่ใช้	จุดประสงค์	วิธีสอน	ประเมิน	ทักษะที่ได้	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนฯ ที่ 3 ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญ 4 *ชั่วโมง*	- หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา - แบบฝึกปฏิบัติฯ - วีดิทัศน์เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน - PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน	1. อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตนได้ (K) 2. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตนได้ (P) 3. สืบค้นลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน (P) 4. เห็นคุณค่าของแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญที่เกิดจากลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน (A)	- วิธีสอน โดยเน้นกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)	- ตรวจเล่มรายงาน - ประเมินการนำเสนอผลงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน - ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน - ตรวจผลงานกิจกรรมภูมิภาคของเรา - ประเมินกิจกรรมภูมิภาคของเรา	1. การสังเกต 2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 4. การใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย รับผิดชอบ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

ขั้นนำ

1. ครูนำแผนที่และตัวอย่างรูปถ่ายที่เกี่ยวกับการแสดงลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยให้นักเรียนดูและสังเกต
2. จากแผนที่และรูปถ่ายที่นักเรียนได้ดูและสังเกต ครูให้นักเรียนบอกประโยชน์ของแผนที่และรูปถ่ายทางภูมิศาสตร์
3. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับวิธีการนำแผนที่และรูปถ่ายมาใช้ในการศึกษาลักษณะทางกายภาพ
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา จากแผนการสอน

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

ภูมิภาคของเรา

พื้นที่ประเทศไทยแบ่งออกเป็น ๖ ภูมิภาค ซึ่งแต่ละภูมิภาคจะมีลักษณะทางกายภาพแตกต่างกันออกไป เราสามารถใช้แผนที่และรูปถ่าย ศึกษาทำความเข้าใจลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของเราได้ รวมถึงช่วยทำให้เกิดความเข้าใจว่าลักษณะทางกายภาพมีผลต่อการเกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคอย่างไร

ตัวชี้วัด

มฐ. ส ๕.๑ ป.๕/๑ สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตนด้วยแผนที่และรูปถ่าย

มฐ. ส ๕.๑ ป.๕/๒ อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

มโนทัศน์สำคัญ

- แผนที่และรูปถ่ายเป็นเครื่องมือที่ใช้แสดงข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน
- ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

๒

เกร็ดแนะครู

ครูจัดกระบวนการเรียนรู้โดยการให้นักเรียนปฏิบัติ ดังนี้

- สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเอง
- อธิบายลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเอง เช่น ภูเขา แม่น้ำ ป่าไม้
- อภิปรายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง
- วิเคราะห์จากประเด็นคำถามและรูปถ่ายสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง

จนเกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจว่า การเข้าใจลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตนเองจะทำให้สามารถระบุลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติในภูมิภาคของตนเองได้ รวมทั้งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองได้

ข้อสอบเน้นการคิด

ในการนำแผนที่มาใช้ในการศึกษาข้อมูลของภูมิภาค ควรพิจารณาข้อใดเป็นอันดับแรก

1. ผู้ผลิตแผนที่
2. ชื่อของแผนที่
3. สัญลักษณ์ในแผนที่
4. มาตราส่วนในแผนที่

(วิเคราะห์คำตอบ : การศึกษาข้อมูลของภูมิภาคจะต้องกำหนดประเด็นคำถามในการศึกษาว่าจะศึกษาเรื่องใด แล้วจึงเลือกแผนที่ที่สอดคล้องกับการใช้งาน โดยดูจากชื่อแผนที่ซึ่งจะทำให้เราได้ข้อมูลตามที่ต้องการ ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

ประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศทั้งที่เป็นทิวเขา ภูเขา ที่ราบ เกาะ หมู่เกาะ และชายฝั่งทะเล มีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี ๒๗ องศาเซลเซียส มีทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งดิน น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า และแร่ที่อุดมสมบูรณ์ เหมาะสมกับการตั้งถิ่นฐานและการดำเนินชีวิต

ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย มีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ เมื่อเราพิจารณาตามลักษณะภูมิประเทศ รวมถึงเกณฑ์ด้านลักษณะภูมิอากาศ วัฒนธรรม เชื้อชาติ ภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในท้องถิ่นมาเป็นส่วนประกอบ คณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติได้แบ่งพื้นที่ประเทศไทยเป็น ๖ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้

แผนที่ภูมิภาคของประเทศไทย

ขั้นสอน

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง แผนที่และรูปถ่ายจากแผนการสอน จากนั้นให้นักเรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาใบความรู้ โดยทำเป็นแผนผังมโนทัศน์ส่งครูผู้สอน
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ศึกษาแผนที่และรูปถ่ายที่ครูนำมาให้ดู จากนั้นให้แต่ละกลุ่มเลือกสถานที่จากแผนที่มา 1 สถานที่ พร้อมทั้งสืบค้นรูปถ่ายเกี่ยวกับสถานที่ดังกล่าวประกอบและให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพที่ได้จากแผนที่และรูปถ่ายของสถานที่ดังกล่าว
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอการสรุปข้อมูลของกลุ่มตนเองจนครบทุกกลุ่ม
4. ครูตรวจสอบความถูกต้องและอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่

ข้อสอบเน้นการคิด

ใครใช้แผนที่ในการศึกษาข้อมูลได้เหมาะสมมากที่สุด

1. เต้ใช้แผนที่รัฐกิจศึกษาที่ตั้งของพื้นที่ป่าไม้ในภาคใต้
2. เก่งใช้แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนศึกษาที่ตั้งเขื่อนสำคัญในภาคเหนือ
3. บอมใช้แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมศึกษาสถานที่สำคัญในภาคกลาง
4. แป้งใช้แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพศึกษาแหล่งน้ำในภาคตะวันออก

(วิเคราะห์คำตอบ : แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสูงต่ำของพื้นที่ แหล่งน้ำในพื้นที่ ดังนั้น แป้งเลือกศึกษาแหล่งน้ำจากแผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพจึงเหมาะสมมากที่สุด ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

เกร็ดแนะครู

ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า ประเทศไทย แบ่งฤดูออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว ซึ่งลักษณะอากาศของฤดูร้อนและฤดูหนาวในประเทศไทย จะใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้

ฤดูร้อน

- อากาศร้อนจัด คือ มีอุณหภูมิตั้งแต่ 40 องศาเซลเซียสขึ้นไป
- อากาศร้อน คือ มีอุณหภูมิระหว่าง 35-39.9 องศาเซลเซียส

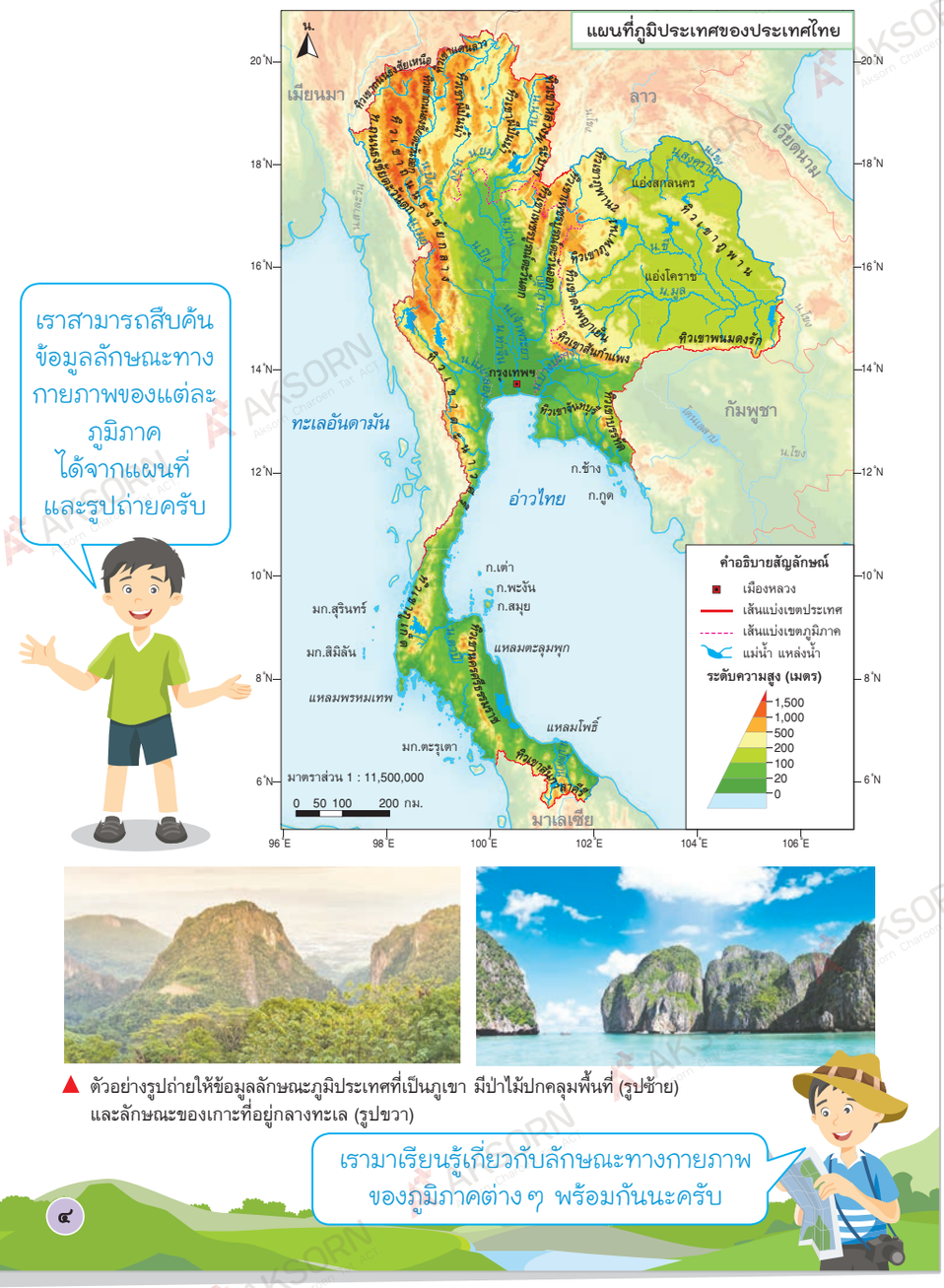
ฤดูหนาว

- อากาศเย็น คือ มีอุณหภูมิระหว่าง 16-22.9 องศาเซลเซียส
- อากาศหนาว คือ มีอุณหภูมิระหว่าง 8-15.9 องศาเซลเซียส
- อากาศหนาวจัด คือ มีอุณหภูมิต่ำกว่า 8 องศาเซลเซียส

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูสรุปร่วมกันเกี่ยวกับการศึกษาลักษณะทางกายภาพจากแผนที่และรูปถ่าย โดยมีแนวทาง ดังนี้

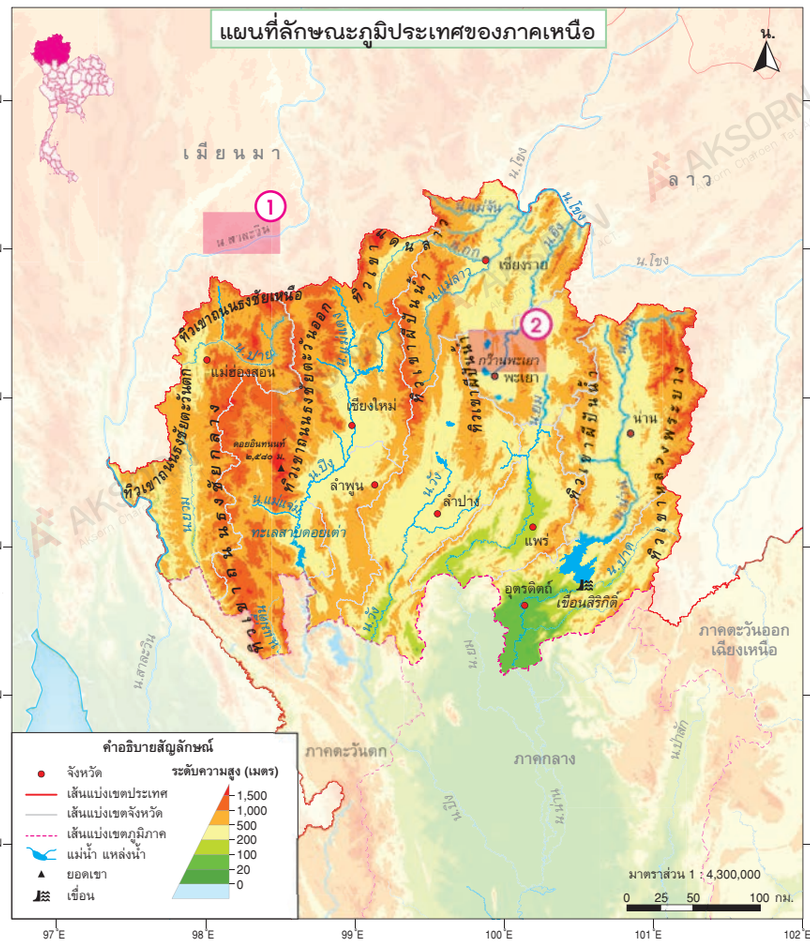
- แผนที่เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงลักษณะทางกายภาพและที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลก โดยการย่อส่วนและใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ถ่ายทอดลงบนวัสดุแบนราบ แผนที่แบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการแบ่ง แผนที่แต่ละประเภทมีข้อจำกัดในการใช้งานแตกต่างกัน เราสามารถเลือกใช้แผนที่ได้ตามความเหมาะสม และตามลักษณะในการใช้งาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ
- รูปถ่ายสามารถใช้อธิบายข้อมูลสภาพพื้นที่และใช้แสดงข้อมูลของพื้นที่เฉพาะบริเวณใดบริเวณหนึ่งได้ง่าย แต่ไม่สามารถแสดงทิศและระยะได้ เช่น รูปถ่ายของแม่น้ำสายหนึ่ง เราสามารถมองเห็นสภาพของแม่น้ำ ลักษณะพื้นที่ริมแม่น้ำว่าเป็นอย่างไร แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าแม่น้ำนั้นมีความยาวเท่าใด แม่น้ำไหลไปทางทิศใด และอยู่ทางทิศใดของพื้นที่นั้น
- แผนที่และรูปถ่ายจึงเป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ช่วยให้เราศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของเราได้อย่างสะดวกมากขึ้น


เราสามารถสืบค้นข้อมูลลักษณะทางกายภาพของแต่ละภูมิภาคได้จากแผนที่และรูปถ่ายครับ
แผนที่ภูมิประเทศของประเทศไทย
เมียนมา
ลาว
เวียดนาม
กัมพูชา
ทะเลอันดามัน
อ่าวไทย
มาเลเซีย
กรุงเทพฯ
ดอยอินทนนท์
ดอยเชียงดาว
ดอยผาเมือง
ดอยภูลมโลโล
ดอยภูหลวง
ดอยภูเรือ
ดอยภูกระดึง
ดอยภูสอยดาว
ดอยภูผาเทิบ
ดอยภูผาแดง
ดอยภูผาเหล็ก
ดอยภูผาม่าน
ดอยภูผาเพ็ก
ดอยภูผาเรือง
ดอยภูพานคำ
ดอยภูพานน้อย
ดอยภูพานน้ำทิพย์
ดอยภูพานน้ำทิพย์
ดอยภูพานน้ำทิพย์

๑ ภาคเหนือ

ภาคเหนือ มีพื้นที่ ๙๓,๖๙๑ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ ๙ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน และอุตรดิตถ์

แผนที่ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือ



๕

ขั้นนำ

1. นักเรียนดู PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการดู PowerPoint

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนดูแผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน (ภาคเหนือ) และรูปถ่ายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน (ภาคเหนือ)

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

2. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ดังนี้
   - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ร่วมกันสืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยใช้แผนที่และรูปถ่าย จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต โดยรวบรวมข้อมูลตามหัวข้อ ดังนี้
   - ตำแหน่งที่ตั้ง
   - จังหวัดในภูมิภาค
   - อาณาเขตติดต่อ
   - ลักษณะภูมิประเทศ
   - ลักษณะภูมิอากาศ
   - ทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อสอบเน้นการคิด

ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับภาคเหนือ

1. มีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่มีชื่อเสียง
2. เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน
3. แหล่งที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศไทย
4. เป็นแหล่งที่ตั้งของที่ราบขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคเหนือมีทิวเขาสูงจำนวนมาก ทำให้มีป่าไม้มาก จึงมีแม่น้ำที่กำเนิดจากทิวเขาสูงในภาคเหนือหลายสาย เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำสาละวิน แม่น้ำปาย ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

1 น.สาละวิน หรือแม่น้ำสาละวิน ได้ชื่อว่าเป็นแม่น้ำนานาชาติ เนื่องจากไหลผ่านหลายประเทศแม่น้ำสาละวินมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาหิมาลัย ไหลผ่านประเทศเมียนมา และไหลต่อเนื่องเป็นแนวแม่น้ำพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเมียนมา บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน

2 กว๊านพะเยา เป็นบึงน้ำจืดขนาดใหญ่ที่สุดของภาคเหนือ ซึ่งคำว่า กว๊าน หมายถึง หนองน้ำขนาดใหญ่ น้ำในกว๊านพะเยามาจากน้ำของลำน้ำและลำห้วยในคลองต่างๆ ของภาคเหนือ กว๊านพะเยาเป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่สำคัญของภาคเหนือตอนบน และยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาชนิดต่างๆ

ขั้นสอน

การจัดการข้อมูล

4. ครูแนะนำวิธีการจัดการข้อมูลแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลมาจำแนกและจัดการข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสัมพันธ์กับประเด็นเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
6. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม
8. เมื่อได้ข้อสรุปแล้ว ให้นำมาจัดทำเป็นรายงานหรือจัดป้ายนิเทศสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยมีแผนที่ รูปถ่าย แผนภูมิ และแผนผังประกอบ

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ประเทศเมียนมาและประเทศลาว
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ประเทศลาว
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ภาคกลางและภาคตะวันตก
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ประเทศเมียนมา

๑. ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะภูมิประเทศ

โดยทั่วไปเป็นภูเขาที่ต่อเนื่องกันเป็นทิวเขา วางตัวเป็นแนวยาวจากทางเหนือลงไปทางใต้ ระหว่างทิวเขาจะเป็นที่หุบเขาและแอ่งที่ราบอยู่ระหว่างภูเขา

ทิวเขา ที่สำคัญ ได้แก่ ทิวเขาแดนลาว (1) ทิวเขาถนนธงชัย (2) ทิวเขาผีปันน้ำ และทิวเขาหลวงพระบาง ภูเขาสูงในภาคเหนือมีความสำคัญ เพราะเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของแม่น้ำสายต่าง ๆ เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำกก แม่น้ำปาย

แอ่งที่ราบ เกิดจากการทรุดตัวของเปลือกโลก เป็นบริเวณที่มีการสะสมของดินตะกอนที่ถูกแม่น้ำพัดพามาทับถมกันจนกลายเป็นพื้นที่ราบที่มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การเพาะปลูก และเป็นที่ตั้งของแหล่งชุมชน เช่น บริเวณแอ่งที่ราบเชียงใหม่-ลำพูน แอ่งที่ราบพะเยา แอ่งที่ราบแพร่

▲ ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือ จะเป็นทิวเขาที่สูงเป็นแนวยาวต่อเนื่องกัน

นักเรียนควรรู้

(1) **ทิวเขาแดนลาว** เป็นทิวเขาที่อยู่เหนือสุดของประเทศไทย เป็นเส้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเมียนมา โดยเริ่มจากบริเวณจังหวัดเชียงรายทอดยาวไปทางตะวันตกตามเส้นแบ่งเขตแดนไทย-เมียนมา ไปสิ้นสุดทิวเขาที่บริเวณเส้นแบ่งเขตจังหวัดเชียงใหม่กับจังหวัดแม่ฮ่องสอน

(2) **ทิวเขาถนนธงชัย** เป็นทิวเขาที่ต่อเนื่องมาจากทิวเขาแดนลาว มีพื้นที่ครอบคลุมทั้งในภาคเหนือและภาคตะวันตก โดยเริ่มจากอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นแนวลงมาทางใต้ สิ้นสุดที่จังหวัดกาญจนบุรี ในภาคตะวันตก

ข้อสอบเน้น การคิด

ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือในข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. มีภูเขายาวต่อเนื่องกันเป็นทิวเขา และมีแอ่งที่ราบระหว่างภูเขา
2. ภูเขาเป็นภูเขาเตี้ย ๆ และเป็นภูเขาโดดกระจายอยู่ทั่วทั้งภาค
3. พื้นที่ระหว่างภูเขาเป็นที่ราบลุ่มกว้างใหญ่ที่มีความอุดมสมบูรณ์
4. มีภูเขาสูงยอดตัดลักษณะคล้ายโต๊ะ เป็นภูเขาโดดไม่ต่อเนื่องกัน

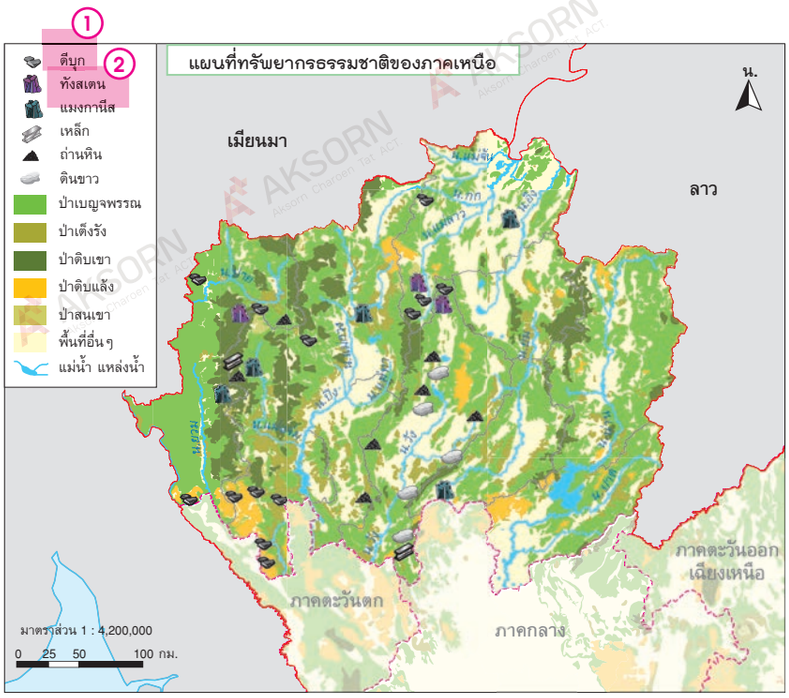
(วิเคราะห์คำตอบ : ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือโดยทั่วไปเป็นภูเขาที่ต่อเนื่องกันเป็นทิวเขา วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และมีแอ่งที่ราบระหว่างภูเขาที่อุดมสมบูรณ์ ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

ลักษณะภูมิอากาศ

- สภาพอากาศของภาคเหนือเป็นแบบร้อนชื้นสลับแล้ง
- อุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ ๒๔-๒๗ องศาเซลเซียส
- ฤดูมี ๓ ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน

ด้วยเหตุที่ภาคเหนือมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและทิวเขา จึงทำให้มีอากาศหนาวเย็นกว่าภาคอื่น ๆ โดยเฉพาะในช่วงฤดูหนาว และการที่มีพื้นที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากทะเลทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวในช่วงฤดูร้อน และมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยน้อยกว่าภาคอื่น

ทรัพยากรธรรมชาติ



ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
10. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ตามที่ตั้งไว้ ดังนี้
    - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

    (แนวตอบ : ภาคเหนือมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาที่ต่อเนื่องกันเป็นทิวเขา วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ มีสภาพอากาศแบบร้อนชื้นสลับแล้ง อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24-27 องศาเซลเซียส มีทรัพยากรป่าไม้มากที่สุด มีแม่น้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน)
11. นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน และใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน จากแผนการสอน
12. ครูสุ่มนักเรียน 4-5 คน ออกมานำเสนอคำตอบในใบงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน
13. ครูตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบและอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่
14. นักเรียนในชั้นเรียนตรวจสอบคำตอบของตนเองและปรับแก้ไขใบงานของตนเองให้ถูกต้อง เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน

ข้อสอบเน้นการคิด

ในช่วงฤดูหนาว ภาคเหนือจะมีอากาศหนาวเย็นกว่าภูมิภาคอื่น ๆ เพราะเหตุใด

1. พื้นที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากทะเล
2. ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและทิวเขาสูง
3. ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ
4. ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือน้อยกว่าภูมิภาคอื่น ๆ

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคเหนือมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและทิวเขาสูง ทำให้ในช่วงฤดูหนาวมีสภาพอากาศที่หนาวเย็นมากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

1 ดีบุก เป็นแร่โลหะที่ใช้ในวงการอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวาง เพราะดีบุกมีคุณสมบัติเป็นของแข็ง มีความอ่อนตัวสูง มีจุดหลอมเหลวต่ำ สามารถผสมผสานกับเนื้อโลหะอื่น ๆ ได้ดี จึงนิยมนำดีบุกมาเคลือบผิวหรือผสมกับโลหะอื่นเพื่อให้เกิดความแข็งแรง ทนทานและไม่ทำให้เกิดสนิม

2 ทังสเตน เป็นแร่โลหะที่มีความแข็งแรง ทนต่อความร้อนได้สูง และทนต่อการกัดกร่อนได้ดี นิยมใช้ประโยชน์มากในงานทางด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมหนักที่ต้องใช้วัสดุเครื่องมือที่ต้องการความแข็งแรงและทนความร้อนสูง เช่น เครื่องยนต์

ขั้นนำ

1. นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดนักเรียนว่า
   - จากวีดิทัศน์นักเรียนสังเกตเห็นแหล่งทรัพยากรและสถานที่อะไร และมีความสำคัญอย่างไร
3. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับสถานที่ทางธรรมชาติที่นักเรียนเคยไปเที่ยวชมว่ามีสถานที่ใดบ้าง จากนั้นครูขออาสาสมัครนักเรียน 4-5 คน ออกมาเล่าประสบการณ์ของการไปสถานที่นั้นว่ามีลักษณะอย่างไร และประทับใจอะไรบ้าง

ขั้นสอน

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

2. นักเรียนแต่ละคนเลือกแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตนมา 1 แห่ง จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญดังกล่าวเป็นผลมาจากลักษณะทางกายภาพอย่างไร โดยให้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต

- **ป่าไม้** ภาคเหนือมีทรัพยากรป่าไม้และมีพื้นที่ป่าไม้มากที่สุด ป่าไม้ที่พบ ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าสนเขา ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง
- **ดิน** ภาคเหนือมีดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วน ไม่อุ้มน้ำ มีธาตุอาหารน้อย
- **แหล่งน้ำ** ภาคเหนือเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารสายต่าง ๆ เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำกก แม่น้ำสาละวิน ซึ่งแม่น้ำบางสายจะไหลต่อเนื่องไปยังภูมิภาคอื่น
- **แร่** ภาคเหนือมีแร่สำคัญ เช่น ดีบุก เหล็ก ทังสเตน แมงกานีส ดินขาว ถ่านหิน

๒. ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคเหนือ

ภาคเหนือเป็นภูมิภาคที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางมากที่สุดของประเทศไทย ภูมิประเทศส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นภูเขาวางตัวต่อเนื่องติดต่อกันเป็นแนวทิวเขา มีลักษณะภูมิอากาศที่ค่อนข้างหนาวเย็น และบริเวณบนภูเขามีความชื้นสูง ส่งผลให้ภาคเหนือมีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ และมีพื้นที่ป่าไม้มากที่สุดในประเทศ โดยป่าไม้ในภาคเหนือแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ป่าไม้ไม่ผลัดใบ(1) และป่าไม้ผลัดใบ(2)

โดยบริเวณที่พบป่าไม้ไม่ผลัดใบ จะเป็นบริเวณบนภูเขาสูง ซึ่งมีความชื้นตลอดปี ตัวอย่างประเภทป่าไม้ไม่ผลัดใบที่พบในพื้นที่ คือ ป่าดิบเขาและป่าสนเขา ในขณะที่ป่าไม้ผลัดใบนั้น สามารถพบได้ทั่วภูมิภาคในบริเวณที่ไม่มีความชื้นตลอดปี ทำให้ช่วงฤดูแล้งพืชพรรณต้องผลัดใบทิ้งเพื่อลดปริมาณการคายน้ำลง ป่าไม้ผลัดใบที่พบในพื้นที่ คือ ป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง

▲ ป่าไม้บนดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ พืชพรรณธรรมชาติจะเป็นป่าดิบเขา ป่าสนเขา และป่าเบญจพรรณ ซึ่งช่วยสร้างความชุ่มชื้นและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

นักเรียนควรรู้

(1) **ป่าไม้ไม่ผลัดใบ** เป็นป่าที่มีสีเขียวชอุ่มตลอดทั้งปี ประกอบด้วย ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา ป่าสน ป่าพรุ ป่าชายเลน และป่าชายหาด พรรณไม้ในป่าไม้ไม่ผลัดใบ เช่น ยางแดง มะค่าโมง สนสองใบ สนสามใบ โกงกาง

(2) **ป่าไม้ผลัดใบ** คือ ป่าที่ต้นไม้จะผลัดใบในฤดูแล้ง เพื่อแตกใบใหม่เมื่อเข้าฤดูฝน ประกอบด้วย ป่าเบญจพรรณ ป่าแดง ป่าแพะ หรือป่าเต็งรัง และป่าหญ้า พรรณไม้ในป่าผลัดใบ เช่น ยาง เต็ง รัง

ข้อสอบเน้นการคิด

ป่าชนิดใดไม่พบในภาคเหนือ

1. ป่าเต็งรัง
2. ป่าสนเขา
3. ป่าชายเลน
4. ป่าเบญจพรรณ

(วิเคราะห์คำตอบ : ป่าชายเลนเป็นป่าที่พบบริเวณชายทะเล ซึ่งภาคเหนือไม่มีพื้นที่ติดกับทะเล ดังนั้น ข้อ 3. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือที่เป็นแนวภูเขาและมีทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ ทำให้เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร ที่ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำสายต่าง ๆ เช่น แม่น้ำปิง ที่มีต้นน้ำจากทิวเขาแดนลาว จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำยม ที่มีต้นน้ำจากทิวเขาผีปันน้ำ จังหวัดพะเยา แม่น้ำน่าน ที่มีต้นน้ำจากทิวเขาหลวงพระบาง จังหวัดน่าน นอกจากนี้ ยังมีแหล่งน้ำจืดทางธรรมชาติขนาดใหญ่ คือ กว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา

ด้วยลักษณะภูมิประเทศดังกล่าว ทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญ เช่น น้ำตกแม่สุรินทร์ ที่ไหลมาจากหน้าผาสูงในพื้นที่ป่าของอำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน น้ำตกแม่ยะ บนดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ น้ำตกขุนกรณ์ จังหวัดเชียงราย นอกจากนี้ ยังพบแหล่งพุน้ำร้อน[1]ที่สำคัญ เช่น พุน้ำร้อนแจ้ซ้อน จังหวัดลำปาง

สำหรับบริเวณยอดเขาหรือยอดดอยที่มีสภาพอากาศหนาวเย็นเกือบตลอดปี เหมาะแก่การปลูกพืชไม้ผลและดอกไม้เมืองหนาว และได้รับการพัฒนาให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เช่น ดอยหลวงเชียงดาว ดอยอ่างขาง จังหวัดเชียงใหม่ ดอยตุง ภูชี้ฟ้า จังหวัดเชียงราย ดอยภูคา จังหวัดน่าน ดอยลังกาหลวง จังหวัดลำปาง ดอยแม่อูคอ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

▲ พระตำหนักดอยตุง จังหวัดเชียงราย เคยเป็นที่ประทับของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ภายในบริเวณมีการจัดสวนดอกไม้เมืองหนาวอย่างสวยงาม

ขั้นสอน

การรวบรวมข้อมูล

3. ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนเพิ่มเติม เช่น ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ มีสภาพอากาศหนาวเย็น มีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ จึงเป็นแหล่งทรัพยากรป่าไม้ เช่น ไม้สัก ตะเคียน เต็ง ประดู่ มีสัตว์ป่า เช่น เลียงผา กวาง เสือ และมีสถานที่สำคัญทางธรรมชาติ เช่น น้ำตกแม่ยะ น้ำตกวชิรธาร และเป็นต้นน้ำของแม่น้ำหลายสาย เช่น แม่กลาง แม่ยะ แม่แจ่ม

การจัดการข้อมูล

4. นักเรียนแต่ละคนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ตนเองรวบรวมมาได้ โดยศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล จากนั้นให้จัดหมวดหมู่ความรู้ที่ได้ให้ตรงกับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
5. นักเรียนแต่ละคนสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

6. นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาจัดทำเป็นรายงาน เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน
7. ครูคัดเลือกผลงานที่ถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าสนใจมา 2-3 เล่ม โดยให้เจ้าของผลงานออกมานำเสนอผลงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน

ข้อสอบเน้นการคิด

ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นทิวเขาสูง ส่งผลต่อสภาพอากาศบนพื้นที่สูงอย่างไร

1. มีฝนตกตลอดปี
2. อากาศร้อนจัดตลอดปี
3. มีอากาศหนาวเย็นกว่าบริเวณพื้นราบ
4. อากาศร้อนและแห้งแล้งกว่าบริเวณพื้นราบ

(วิเคราะห์คำตอบ : ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นทิวเขาสูงของภาคเหนือ ส่งผลให้บริเวณพื้นที่สูง เช่น ยอดดอย มีอุณหภูมิต่ำกว่าบริเวณพื้นราบ จึงมีสภาพอากาศหนาวเย็น ดังนั้น ข้อ 3. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

[1] **พุน้ำร้อน** หรือบ่อน้ำร้อน เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่น้ำไหลพุขึ้นมาจากใต้ดิน และมีอุณหภูมิสูง โดยน้ำที่พุขึ้นมาอาจอุ่นๆ จนถึงเดือดพล่าน และอาจมีแร่ธาตุ รวมทั้งแก๊สละลายอยู่ด้วยกัน ทำให้มีรสและกลิ่นต่างๆ กัน ปริมาณและความแรงของน้ำที่ไหลออกมาในแต่ละพุน้ำร้อนจะต่างกันตามอุณหภูมิและปริมาณน้ำที่อยู่ใต้ดิน

ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

     (แนวตอบ : ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นภูเขาสูง มีป่าไม้มาก เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายต่าง ๆ และยังมีน้ำตกจำนวนมาก เช่น น้ำตกแม่ยะ จากสภาพอากาศที่หนาวเย็น จึงเหมาะแก่การปลูกพืชเมืองหนาว และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เช่น ภูชี้ฟ้า)
9. นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกปฏิบัติฯ เรื่อง ภูมิภาคของเรา แล้วนำส่งครูในชั่วโมงต่อไป

ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ภาคเหนือ จากแผนการสอน เสร็จแล้วนำส่งครู
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา จากแผนการสอน

ตัวอย่าง

แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคเหนือ

๑ ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ มีทัศนียภาพที่สวยงาม มีอากาศหนาวเย็นตลอดปี

๒ ภูชี้ฟ้า จังหวัดเชียงราย มีลักษณะเป็นหน้าผาสูงเป็นแนวยาว ปลายสุดของหน้าผาเรียวแหลมยื่นไปในอากาศ

๓ ดอยแม่อูคอ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ช่วงแรกของฤดูหนาวมาเยือน ดอกบัวตองจะบานสะพรั่งเต็มดอย

๔ กว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา เป็นบึงน้ำจืดใหญ่สุดของภาคเหนือ ปริมาณน้ำได้มาจากลำห้วย ๑๘ สาย

๖ พุน้ำร้อนแจ้ซ้อน จังหวัดลำปาง เกิดจากน้ำร้อนที่อยู่ใต้ดินถูกแรงดันความร้อนผลักออกมาสู่พื้นดิน

๕ แม่น้ำน่าน จังหวัดน่าน ต้นน้ำเกิดจากทิวเขาหลวงพระบาง ไหลลงมาทางใต้ผ่านพื้นที่ ๑๑ จังหวัด

นักเรียนควรรู้

(1) **บัวตอง** เป็นไม้ดอก ดอกมีสีเหลืองคล้ายดอกทานตะวัน แต่มีขนาดเล็กกว่า กลีบเรียว ออกดอกเป็นช่อเดียว ชอบขึ้นในพื้นที่ที่มีอากาศเย็น เช่น บนยอดดอย ซึ่งจะออกดอกในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงต้นเดือนมกราคม ทุ่งดอกบัวตองที่เป็นที่รู้จักในประเทศไทย อยู่ที่ดอยแม่อูคอ อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน

(2) **ทะเลสาบดอยเต่า** ตั้งอยู่ในอำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ซึ่งอยู่เหนือเขื่อนภูมิพล ใช้ในการเกษตรกรรม การประมงน้ำจืด

ข้อสอบเน้นการคิด

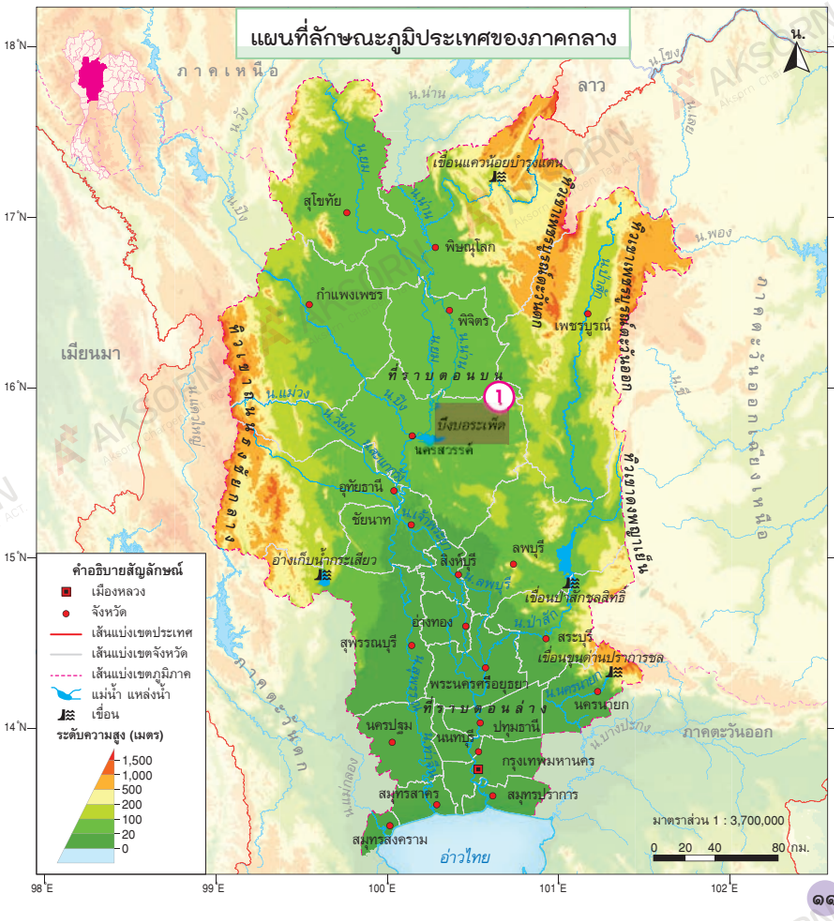
ภูมิภาคใดในประเทศไทยที่มีป่าไม้มากที่สุด

1. ภาคเหนือ
2. ภาคกลาง
3. ภาคตะวันตก
4. ภาคตะวันออก

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคเหนือมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน มีลักษณะภูมิอากาศค่อนข้างหนาวเย็น และมีความชื้นสูง ส่งผลให้ภาคเหนือมีทรัพยากรป่าไม้มากที่สุด ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

๒ ภาคกลาง

ภาคกลาง มีพื้นที่ ๙๑,๗๙๕ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่กรุงเทพมหานคร และพื้นที่ ๒๑ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา สระบุรี นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี นครนายก สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม



ขั้นนำ

1. นักเรียนดู PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการดู PowerPoint

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนดูแผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน (ภาคกลาง) และรูปถ่ายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน (ภาคกลาง)

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

2. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ดังนี้
   - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ร่วมกันสืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภาคกลาง โดยใช้แผนที่ รูปถ่าย จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต โดยรวบรวมข้อมูลตามหัวข้อ ดังนี้
   - ตำแหน่งที่ตั้ง
   - จังหวัดในภูมิภาค
   - อาณาเขตติดต่อ
   - ลักษณะภูมิประเทศ
   - ลักษณะภูมิอากาศ
   - ทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อสอบเน้นการคิด

จากแผนที่ ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างได้ถูกต้องที่สุด

1. เป็นดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ
2. เป็นพื้นที่แห้งแล้งเพาะปลูกพืชได้ไม่ดี
3. เป็นที่ราบลุ่มที่มีน้ำท่วมขังตลอดทั้งปี
4. เป็นพื้นที่ราบที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อย

(วิเคราะห์คำตอบ : พื้นที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน เป็นดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำอยู่ติดกับอ่าวไทย ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

1 บึงบอระเพ็ด ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ ของจังหวัดนครสวรรค์ คือ อำเภอเมืองนครสวรรค์ อำเภอชุมแสง และอำเภอท่าตะโก เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ประกอบด้วยพื้นที่น้ำขังเป็นบึงน้ำขนาดใหญ่ มีพืชลอยน้ำเกาะกลุ่มใหญ่มองดูคล้ายเกาะ มีทุ่งบัว บริเวณที่ลุ่มชื้นแฉะ มีป่าพรุและป่าละเมาะ รอบบึงเป็นทุ่งนาและทุ่งหญ้า เนื่องจากมีลำน้ำลำห้วยไหลลงสู่บึง และพัดพาตะกอนและธาตุอาหารมาสะสม จึงมีพืชและสัตว์นานาชนิด รวมถึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำที่สำคัญ และเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยหากินของนกนานาชนิด ทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพย้ายถิ่น

ขั้นสอน

การจัดการข้อมูล

4. ครูแนะนำวิธีการจัดการข้อมูลแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาร่วมกันจำแนกและจัดระบบข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
6. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม
8. เมื่อนักเรียนได้ข้อมูลที่เป็นข้อสรุปของกลุ่มแล้ว ให้นำมาจัดทำเป็นรายงานหรือจัดป้ายนิเทศสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภาคกลาง โดยมีแผนที่ รูปถ่าย แผนภูมิ และแผนผังประกอบ

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ภาคเหนือ
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก
- ทิศใต้ ติดต่อกับ อ่าวไทย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ภาคตะวันตก

๑. ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะภูมิประเทศ

ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ซึ่งจะลาดจากทางตอนบนลงมาทางใต้ของภูมิภาค

ทิวเขา ภาคกลางมีภูเขาน้อยกว่าภูมิภาคอื่น ส่วนใหญ่เป็นภูเขาลูกเล็ก ๆ บริเวณที่เป็นแนวทิวเขาสูงจะอยู่ทางขอบด้านตะวันออกของภูมิภาค ได้แก่ ทิวเขาเพชรบูรณ์ (1) และขอบทางด้านตะวันตกของภูมิภาค ได้แก่ ทิวเขาถนนธงชัย

ที่ราบ ภาคกลางตอนบนตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ขึ้นไป มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสลับกับเนินเขา ส่วนภาคกลางตอนล่างตั้งแต่ทางตอนใต้ของจังหวัดนครสวรรค์ลงไปจนจรดชายฝั่งอ่าวไทย เป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินตะกอนแม่น้ำ

๑๒ ▲ ลักษณะภูมิประเทศของภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มผืนใหญ่ พื้นดินเป็นดินตะกอนที่อุดมสมบูรณ์

นักเรียนควรรู้

(1) **ทิวเขาเพชรบูรณ์** เป็นทิวเขาที่มีพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง โดยมีทิวเขา 2 แนว ทอดยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ ขนานไปกับความยาวของแม่น้ำป่าสัก ทิวเขาที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำป่าสัก คือ ทิวเขาเพชรบูรณ์ตะวันออก เริ่มต้นจากจังหวัดเลยไปสิ้นสุดที่จุดเชื่อมต่อกับทิวเขาดงพญาเย็น ส่วนทิวเขาที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำป่าสัก คือ ทิวเขาเพชรบูรณ์ตะวันตก เริ่มจากเส้นแบ่งเขตระหว่างจังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดเพชรบูรณ์ไปสิ้นสุดที่จังหวัดลพบุรี มีดินที่สมบูรณ์ มีน้ำใต้ดินมาก เหมาะต่อการทำเกษตรกรรม

ข้อสอบเน้นการคิด

พื้นที่ภาคกลางเหมาะสมกับการเพาะปลูกข้าวเพราะเหตุใด

1. มีทิวเขาและป่าไม้น้อย
2. มีป่าชายเลนบริเวณริมฝั่งทะเล
3. มีที่ราบลุ่มและมีแหล่งน้ำสมบูรณ์
4. มีแม่น้ำไหลผ่านบริเวณขอบของภาค

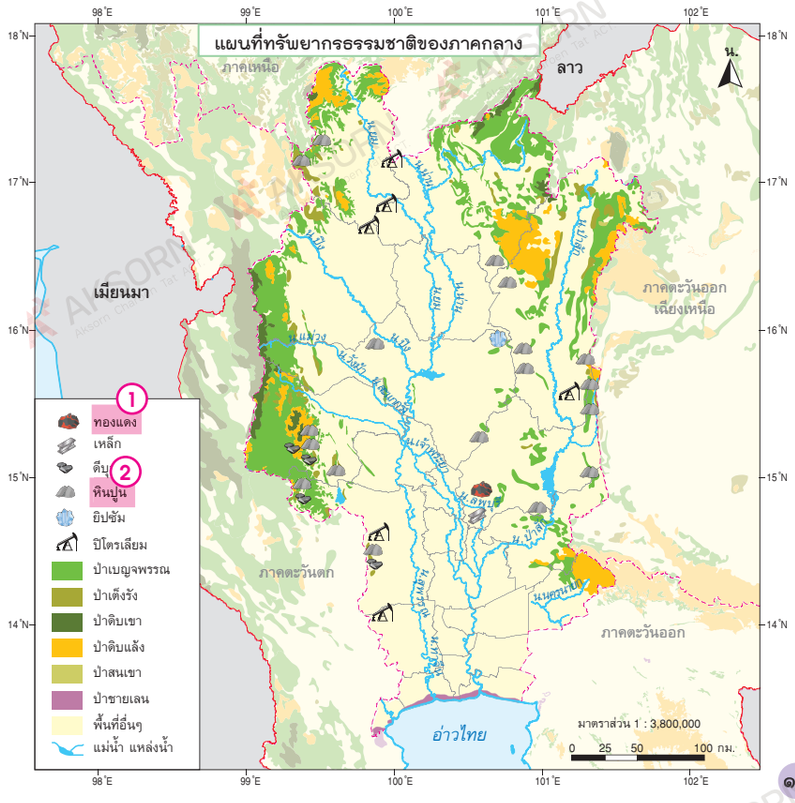
(วิเคราะห์คำตอบ : พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีพื้นดินส่วนใหญ่เป็นดินตะกอนแม่น้ำและมีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์จึงเหมาะต่อการเพาะปลูก ดังนั้น ข้อ 3. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

ลักษณะภูมิอากาศ

- สภาพอากาศของภาคกลางเป็นแบบร้อนชื้นสลับแล้ง
- อุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ ๒๖-๓๐ องศาเซลเซียส
- ฤดูมี ๓ ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน

ด้วยเหตุที่ภาคกลางตั้งอยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิในแต่ละฤดูจึงไม่แตกต่างกันมาก ฤดูร้อนอากาศร้อน ฤดูฝนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่นำฝนเข้ามา รวมทั้งได้รับอิทธิพลบางส่วนจากพายุดีเปรสชันที่พัดเข้ามาทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนฤดูหนาวอากาศเย็น

ทรัพยากรธรรมชาติ



๑๓

ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน
10. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ตามที่ตั้งไว้ ดังนี้
    - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

    (แนวตอบ : ภาคกลางมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำกว้างใหญ่ มีทิวเขาสูงทางขอบด้านตะวันออกและตะวันตก มีสภาพอากาศแบบร้อนชื้นสลับแล้ง อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26-30 องศาเซลเซียส มีแม่น้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน)
11. นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน และใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน จากแผนการสอน
12. ครูสุ่มนักเรียน 4-5 คน ออกมานำเสนอคำตอบในใบงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน
13. ครูตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบและอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่
14. นักเรียนในชั้นเรียนตรวจสอบคำตอบของตนเองและปรับแก้ไขใบงานของตนเองให้ถูกต้อง เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภาคกลาง

ข้อสอบเน้นการคิด

แม่น้ำเจ้าพระยามีต้นกำเนิดมาจากแม่น้ำในภูมิภาคใด

1. ภาคเหนือ
2. ภาคตะวันตก
3. ภาคตะวันออก
4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(วิเคราะห์คำตอบ : แม่น้ำเจ้าพระยา มีต้นกำเนิดมาจากแม่น้ำปิง วัง ยม และน่านในภาคเหนือ โดยที่แม่น้ำปิงและแม่น้ำวังไหลมารวมกันแล้วเรียกว่า แม่น้ำปิง ส่วนแม่น้ำยมไหลไปรวมกับแม่น้ำน่านเรียกว่า แม่น้ำน่าน จากนั้นแม่น้ำปิงและแม่น้ำน่าน จึงไหลมารวมกันที่ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

1 ทองแดง เป็นแร่โลหะ นิยมนำมาทำเป็นปลอกหุ้มแผ่นไม้ต่อเรือ เพื่อป้องกันไม่ให้เพรียงหรือแมลงบางชนิดเข้ามากัดทำลาย และนำมาทำเป็นท่อส่งน้ำดื่มเพื่อฆ่าเชื้อโรคและเชื้อราต่างๆ ที่อยู่ในแหล่งน้ำ เพราะทองแดงมีสมบัติที่ทนต่อการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตเล็กๆ

2 หินปูน เป็นแร่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมซีเมนต์ เกิดจากการตกตะกอน และสะสมตัวของหินในทะเล เปลือกหอย ปะการัง กระดูกสัตว์กลายเป็นหินปูนหรือแคลเซียมคาร์บอเนต หินปูนถูกนำมาใช้ในภาคครัวเรือนและการเกษตร รวมถึงประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ทำปูนซีเมนต์ ทำปูนขาว ใช้ปรับปรุงคุณภาพดิน

ขั้นนำ

1. นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดนักเรียนว่า
   - จากวีดิทัศน์ นักเรียนสังเกตเห็นแหล่งทรัพยากรและสถานที่อะไร และมีความสำคัญอย่างไร
3. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับสถานที่ทางธรรมชาติที่นักเรียนเคยไปเที่ยวชมว่ามีสถานที่ใดบ้าง จากนั้นครูขออาสาสมัครนักเรียน 4-5 คน ออกมาเล่าประสบการณ์ของการไปสถานที่นั้นว่ามีลักษณะอย่างไร และประทับใจอะไรบ้าง

ขั้นสอน

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

2. นักเรียนแต่ละคนเลือกแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตนมา 1 แห่ง จากนั้นวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญดังกล่าวเป็นผลมาจากลักษณะทางกายภาพอย่างไร โดยให้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต

- **ป่าไม้** ภาคกลางมีพื้นที่ป่าไม้น้อย ป่าไม้ที่พบ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าสนเขา และป่าชายเลน
- **ดิน** ภาคกลางมีดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง เป็นดินตะกอนในที่ราบลุ่มแม่น้ำ เหมาะสำหรับการเพาะปลูก
- **แหล่งน้ำ** ภาคกลางมีแม่น้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำแม่กลอง นอกจากนี้ ยังมีแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ คือ บึงบอระเพ็ด
- **แร่** ภาคกลางมีแร่สำคัญ ได้แก่ หินปูน ดีบุก ยิปซัม ปิโตรเลียม เหล็ก และทองแดง

๒. ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคกลาง

ภาคกลางเป็นภูมิภาคที่มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำแผ่กว้างจากตอนบนของภูมิภาคลาดลงสู่อ่าวไทย เป็นแหล่งรองรับน้ำจากแม่น้ำลำคลองสายต่างๆ จึงมี ห้วย หนอง คลอง บึง อยู่มากมาย แต่มีพื้นที่ภูเขาหรือที่สูงน้อย โดยลักษณะภูเขาที่พบในพื้นที่จะมีลักษณะเป็นภูเขาเตี้ยๆ

จากสภาพพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ส่งผลให้ภาคกลางมีทรัพยากรป่าไม้ค่อนข้างน้อย แม่น้ำสายหลักของภาคกลาง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา ที่เกิดจากการไหลมารวมกันของแม่น้ำปิงและแม่น้ำน่าน บริเวณปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ แม่น้ำท่าจีน ที่เกิดจากการไหลแยกออกมาจากแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจังหวัดอุทัยธานีและจังหวัดชัยนาท แม่น้ำแม่กลอง ที่มีต้นน้ำมาจากทิวเขาตะนาวศรีในจังหวัดตาก แม่น้ำป่าสัก ที่มีต้นน้ำจากทิวเขาเพชรบูรณ์ตะวันออก

▲ กรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจ ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาและใกล้กับอ่าวไทย

เกร็ดแนะครู

ครูอธิบายให้นักเรียนฟังเพิ่มเติมว่า ลุ่มน้ำเจ้าพระยา เป็นลุ่มน้ำสำคัญบริเวณตอนกลางของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ 16 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร กำแพงเพชร อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง สุพรรณบุรี นครปฐม นครนายก พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ปทุมธานี นนทบุรี และสมุทรปราการ รวมถึงกรุงเทพมหานคร ลักษณะของลุ่มน้ำตอนบนกว้าง และแคบทางตอนกลางและตอนล่าง

ข้อสอบเน้นการคิด

เพราะเหตุใดดินในพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำของภาคกลางตอนล่างจึงมีความอุดมสมบูรณ์

1. มีพื้นที่ป่าไม้มาก ดินจึงอุดมสมบูรณ์
2. พื้นที่อยู่ติดทะเล ทำให้มีแร่ธาตุในดินสูง
3. แม่น้ำสายหลักไหลลงสู่อ่าวไทย พัดพาดินตะกอนมาทับถมกัน
4. มีผู้คนอาศัยอยู่เบาบาง ดินถูกใช้ประโยชน์น้อย จึงมีความอุดมสมบูรณ์

(วิเคราะห์คำตอบ : ดินในพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำของภาคกลางตอนล่างมีความอุดมสมบูรณ์เนื่องมาจาก พื้นที่ภาคกลางตอนล่างเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ แม่น้ำสายหลักต่างๆ ไหลลงสู่อ่าวไทย และได้พัดพาเอาดินตะกอนมาทับถมกัน ส่งผลให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ดังนั้น ข้อ 3. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่ลาดต่ำลงสู่บริเวณตอนล่างของภูมิภาค ทำให้แม่น้ำสายหลักต่าง ๆ ไหลลงสู่อ่าวไทย และได้พัดพาเอาดินตะกอนมาทับถม ส่งผลให้พื้นที่ภาคกลางมีความเหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนา ทำสวนพืชผัก ผลไม้ และดอกไม้ นอกจากนี้ ยังส่งผลให้บริเวณปากแม่น้ำเกิดเป็นสันดอนชายเลนงอกไปสู่ทะเล เช่น ดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม และทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่มีดินที่มีความอุดมสมบูรณ์

แหล่งน้ำจืดตามธรรมชาติของภาคกลางมีสัตว์น้ำจืดอาศัยอยู่มาก โดยแหล่งน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุด คือ บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ ปัจจุบันเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดและเป็นที่อยู่อาศัยของนกน้ำหลายสายพันธุ์ และมีสถานที่สำคัญที่เป็นน้ำตก เช่น น้ำตกนางรอง น้ำตกเจ็ดสาวน้อย จังหวัดสระบุรี น้ำตกสาริกา จังหวัดนครนายก

การที่สภาพพื้นที่ของภาคกลางเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ทำให้ประสบปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี เช่น บริเวณจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในขณะเดียวกัน ช่วงฤดูแล้งพื้นที่ภาคกลางก็ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการทำการเกษตร ส่งผลให้พื้นที่ภาคกลางมีการสร้างเขื่อนหลายแห่ง เช่น เขื่อนขุนด่านปราการชล (1) จังหวัดนครนายก เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมจากปริมาณน้ำที่มีมากในช่วงฤดูฝน และเก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง

▲ การทำนาข้าวบริเวณภาคกลาง

ขั้นสอน

การรวบรวมข้อมูล

3. ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังเพิ่มเติม เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา เป็นแม่น้ำสายสำคัญของประเทศไทย เกิดจากการรวมตัวของแม่น้ำจากภาคเหนือ 2 สาย คือ แม่น้ำปิงและแม่น้ำน่านที่ตำบลปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้คน เช่น เป็นเส้นทางคมนาคม เส้นทางขนส่งสินค้า ใช้ทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ ทำประมง

การจัดการข้อมูล

4. นักเรียนแต่ละคนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล จากนั้นให้จัดหมวดหมู่ความรู้ที่ได้ให้ตรงกับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
5. นักเรียนแต่ละคนสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

6. นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาจัดทำเป็นรายงาน เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน
7. ครูคัดเลือกผลงานที่ถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าสนใจมา 2-3 เล่ม โดยให้เจ้าของผลงานออกมานำเสนอผลงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน

ข้อสอบเน้นการคิด

แหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ที่อยู่ในภาคกลางคือข้อใด

1. ทะเลน้อย
2. หนองหาน
3. กว๊านพะเยา
4. บึงบอระเพ็ด

(วิเคราะห์คำตอบ : บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภาคกลาง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดนครสวรรค์ ส่วนทะเลน้อย เป็นทะเลสาบน้ำจืด อยู่ที่จังหวัดพัทลุง หนองหาน เป็นทะเลสาบน้ำจืด อยู่ที่จังหวัดสกลนคร กว๊านพะเยา เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ที่สุดในภาคเหนือ อยู่ที่จังหวัดพะเยา ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

(1) **เขื่อนขุนด่านปราการชล** ตั้งอยู่ที่ตำบลหินตั้ง อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก เป็นเขื่อนคอนกรีต สูง 93 เมตร ยาว 2,594 เมตร สร้างขึ้นเพื่อช่วยบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำนครนายกที่เกิดขึ้นเป็นประจำ โดยระบบชลประทานจะช่วยควบคุมปริมาณน้ำไม่ให้ไหลเข้าท่วมพื้นที่ และช่วยให้ประชาชนมีน้ำใช้ในการเกษตร การอุปโภคบริโภค และเป็นแหล่งท่องเที่ยวของคนในจังหวัดนครนายกและจังหวัดใกล้เคียง

เขื่อนขุนด่านปราการชล

ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

     (แนวตอบ : ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีแม่น้ำไหลลงสู่อ่าวไทย ทำให้เกิดดินดอนสามเหลี่ยม มีดินที่อุดมสมบูรณ์ เหมาะต่อการทำเกษตรกรรม และมีการสร้างเขื่อนหลายแห่งเพื่อจัดการน้ำ)
9. นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกปฏิบัติฯ เรื่อง ภูมิภาคของเรา แล้วนำส่งครูในชั่วโมงต่อไป

ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ภาคกลาง จากแผนการสอน เสร็จแล้วนำส่งครู
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา จากแผนการสอน

ตัวอย่าง

แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคกลาง

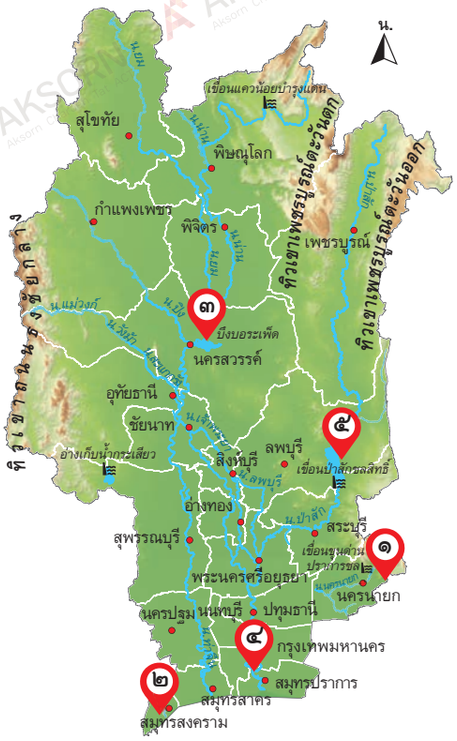
น้ำตกนางรอง จังหวัดนครนายก เป็นน้ำตกขนาดกลางมีสายน้ำไหลลดหลั่นผ่านโขดหินเป็นชั้น ๆ มีบริเวณสำหรับเล่นน้ำตามแง่งต่าง ๆ ได้ทุกฤดูกาล

ดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม เกิดจากกระแสน้ำพัดพาดินตะกอนปนทรายมาทับถมกัน มีหอยหลายชนิดอาศัยอยู่ แต่ที่พบมากจะเป็นหอยหลอด

บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ เป็นบึงน้ำจืดขนาดใหญ่ที่สุดของไทย

แม่น้ำเจ้าพระยา เป็นแม่น้ำสายหลักของพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง

เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี สร้างขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำจากแม่น้ำป่าสัก



นักเรียนควรรู้

1 หอยหลอด เป็นหอยสองฝาชนิดหนึ่ง ฝังตัวอยู่ในดินโคลนปนทรายบริเวณปากแม่น้ำ ประกอบด้วยส่วนเปลือกที่ห่อหุ้มลำตัวไว้ เป็นทรงกระบอก ปลายทั้งสองเปิดออก ด้านหนึ่งเป็นเท้าหอย อีกด้านหนึ่งเป็นท่อน้ำสำหรับกรองอาหาร ในประเทศไทยแหล่งที่มีหอยหลอดมากที่สุดก็คือ ดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม

หอยหลอด

ข้อสอบเน้นการคิด

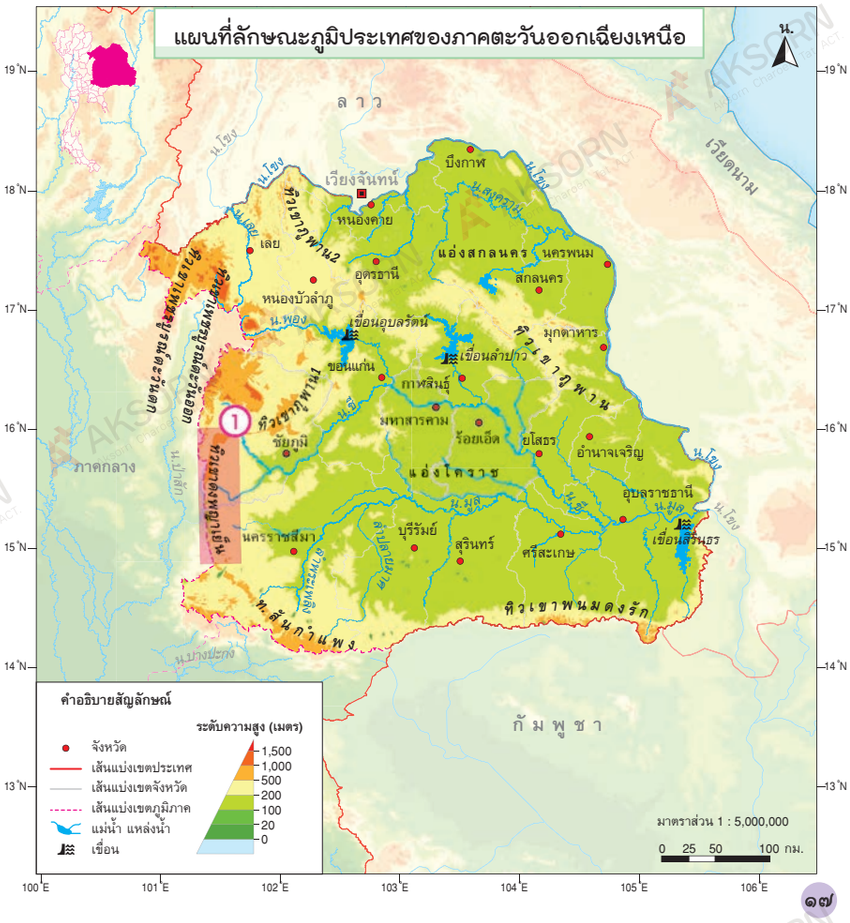
ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรอย่างไร

1. ป่าไม้มาก
2. แร่จำนวนมาก
3. สัตว์ป่าจำนวนมาก
4. ดินและน้ำอุดมสมบูรณ์

(วิเคราะห์คำตอบ : ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ แม่น้ำจะพัดพาตะกอนมาทับถมกัน จึงมีดินและน้ำอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการทำเกษตรกรรม ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

๓ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ ๑๖๘,๘๕๔ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ ๒๐ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเลย หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร นครพนม ชัยภูมิ ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด มุกดาหาร ยโสธร อำนาจเจริญ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี


แผนที่ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ลาว
เวียดนาม
กัมพูชา
ภาคกลาง
เวียงจันทน์
บึงกาฬ
หนองคาย
เลย
อุดรธานี
หนองบัวลำภู
แอ่งสกลนคร
นครพนม
สกลนคร
เขื่อนอุบลรัตน์
เขื่อนลำปาว
มุกดาหาร
ขอนแก่น
กาฬสินธุ์
มหาสารคาม
ร้อยเอ็ด
ยโสธร
อำนาจเจริญ
ชัยภูมิ
แอ่งโคราช
อุบลราชธานี
เขื่อนสิรินธร
นครราชสีมา
บุรีรัมย์
สุรินทร์
ศรีสะเกษ
ทิวเขาพนมดงรัก
ทิวเขาภูพาน
ทิวเขาดงพญาเย็น
ทิวเขาเพชรบูรณ์
ทิวเขาเพชรบูรณ์
ทิวเขาดงพญาเย็น
ทิวเขาภูพาน
ทิวเขาพนมดงรัก
ทิวเขาดงพญาเย็น
ทิวเขาเพชรบูรณ์

ขั้นสอน

การจัดการข้อมูล

4. ครูแนะนำวิธีการจัดการข้อมูลแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาร่วมกันจำแนกและจัดระบบข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
6. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม
8. เมื่อนักเรียนได้ข้อมูลที่เป็นข้อสรุปของกลุ่มแล้ว ให้นำมาจัดทำเป็นรายงานหรือจัดป้ายนิเทศสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยมีแผนที่ รูปถ่าย แผนภูมิ และแผนผังประกอบ

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ประเทศลาว
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ประเทศลาว
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ภาคตะวันออกและประเทศกัมพูชา
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ภาคกลาง

๑. ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่เป็นที่ราบสูง มีแอ่งที่ราบคล้ายก้นถ้วยอยู่ตรงกลาง ได้แก่ แอ่งโคราช และแอ่งสกลนคร ลักษณะพื้นที่บริเวณด้านตะวันตกและด้านใต้ของภูมิภาคเป็นแนวทิวเขาสูง แล้วลาดต่ำไปทางเหนือและตะวันออกของภูมิภาคสู่แม่น้ำโขง

ทิวเขา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีทิวเขาอยู่บริเวณขอบของภูมิภาคทางด้านตะวันตกและด้านใต้ ได้แก่ ทิวเขาเพชรบูรณ์ตะวันออก ทิวเขาดงพญาเย็น ทิวเขาภูพาน ทิวเขาสันกำแพง และทิวเขาพนมดงรัก ภูเขาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเด่นในด้านรูปร่าง คือ ภูเขารูปอีโต้ที่มีไหล่เขาลาดชัน พื้นที่ยอดเขาลาดเอียงยาวไปด้านหนึ่ง เช่น ภูพาน เขาพังเหย ภูเขารูปโต๊ะที่มีพื้นที่ยอดเขาแบนราบคล้ายโต๊ะ เช่น ภูกระดึง ภูหลวง

แอ่งที่ราบ ประกอบด้วย ๒ แอ่ง ได้แก่ แอ่งโคราชอยู่ทางตอนใต้ของทิวเขาภูพานครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาค มีแม่น้ำชีและแม่น้ำมูลเป็นแม่น้ำสายหลัก และแอ่งสกลนครอยู่ทางตอนเหนือของทิวเขาภูพาน มีแม่น้ำสงครามเป็นแม่น้ำสายหลัก

▲ แอ่งสกลนคร ครอบคลุมพื้นที่ตอนบนของภูมิภาค มีพื้นดินและแหล่งน้ำที่เหมาะแก่การเพาะปลูก

เกร็ดแนะครู

ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า ลักษณะพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง เรียกว่า ที่ราบสูงโคราช หมายถึง พื้นที่ราบสูงของภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด ซึ่งบริเวณด้านเหนือของที่ราบสูงโคราชมีแอ่งสกลนคร และบริเวณด้านใต้ของที่ราบสูงโคราชมีแอ่งโคราช โดยมีทิวเขาภูพานกั้นระหว่างแอ่งทั้งสอง

ข้อสอบเน้นการคิด

ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้เกิดความแห้งแล้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. มีเขื่อนกักเก็บน้ำขนาดใหญ่กระจายอยู่ทั่วภูมิภาค
2. ดินเป็นดินทราย ไม่อุ้มน้ำ ทำให้น้ำซึมผ่านได้ง่าย
3. แหล่งน้ำไม่เพียงพอกับพื้นที่อันกว้างใหญ่ของภาค
4. พื้นที่ป่าไม้น้อย และพื้นที่ป่าไม่ติดต่อกันเป็นผืนใหญ่

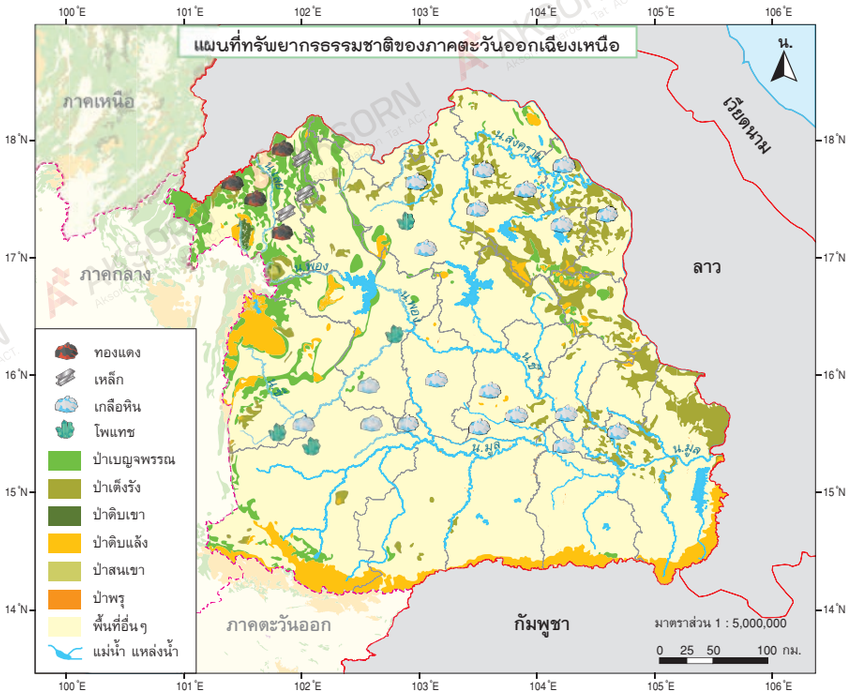
(วิเคราะห์คำตอบ : สาเหตุที่ทำให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดความแห้งแล้ง คือ การมีแหล่งน้ำไม่เพียงพอกับพื้นที่ภาคที่มีความกว้างใหญ่ มีพื้นที่ป่าไม้น้อย และมีดินที่เป็นดินทรายไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ในพื้นที่ได้นาน ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

ลักษณะภูมิอากาศ

- สภาพอากาศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นแบบร้อนชื้นสลับแล้ง
- อุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ ๒๔-๒๘ องศาเซลเซียส
- ฤดูมี ๓ ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน

ในช่วงฤดูร้อน อากาศร้อนและแห้งแล้ง ในช่วงฤดูฝนมีฝนตกชุก เพราะได้รับอิทธิพลจากพายุดีเปรสชัน① ที่พัดเข้ามาทางด้านตะวันออกของภาค ส่วนในช่วงฤดูหนาวได้รับอิทธิพลจากความกดอากาศสูงจากประเทศจีน อากาศจะหนาวเย็น โดยเฉพาะบริเวณที่สูง บนภูเขาอากาศจะหนาวจัด

ทรัพยากรธรรมชาติ



ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานของกลุ่มที่หน้าชั้นเรียน
10. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ตามที่ตั้งไว้ ดังนี้
    - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

    (แนวตอบ : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูงและมีแอ่งที่ราบคล้ายก้นถ้วยอยู่ตรงกลาง ได้แก่ แอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร สภาพอากาศร้อนชื้นสลับแล้ง อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24-28 องศาเซลเซียส มีแม่น้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำชี แม่น้ำมูล แม่น้ำโขง)
11. นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน และใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน
12. ครูสุ่มนักเรียน 4-5 คน ออกมานำเสนอคำตอบในใบงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน
13. ครูตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบและอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่
14. นักเรียนในชั้นเรียนตรวจสอบคำตอบของตนเองและปรับแก้ไขใบงานของตนเองให้ถูกต้อง เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อสอบเน้นการคิด

ในช่วงฤดูหนาว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับอิทธิพลความกดอากาศสูง (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) จากที่ใด

1. ประเทศจีน
2. ประเทศลาว
3. ประเทศกัมพูชา
4. ประเทศเวียดนาม

(วิเคราะห์คำตอบ : ในช่วงฤดูหนาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับอิทธิพลความกดอากาศสูงจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดมาจากประเทศจีน ทำให้มีอากาศหนาวเย็น โดยเฉพาะบริเวณที่สูง ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

① **พายุดีเปรสชัน** (Depression Storm) คือ พายุหมุนเขตร้อนประเภทหนึ่งที่มีความเร็วลมใกล้ศูนย์กลางไม่สูงมาก ความเร็วลมไม่เกิน 63 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พายุดีเปรสชันเป็นพายุที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด เป็นพายุที่ไม่รุนแรง แต่ทำให้ต้นไม้ใหญ่ล้ม เสาไฟฟ้าหักโค่น และบ้านเรือนที่อยู่อาศัยเสียหายได้ โดยทั่วไปเมื่อเกิดพายุจะทำให้มีฝนตกหนักเป็นบริเวณกว้าง มีลมกระโชกและเกิดน้ำท่วมฉับพลันได้

ขั้นนำ

1. นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดนักเรียนว่า
   - จากวีดิทัศน์ นักเรียนสังเกตเห็นแหล่งทรัพยากรสถานที่อะไร และมีความสำคัญอย่างไร
3. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับสถานที่ทางธรรมชาติที่นักเรียนเคยไปเที่ยวชมว่ามีสถานที่ใดบ้าง จากนั้นครูขออาสาสมัคร 4-5 คน ออกมาเล่าประสบการณ์ของการไปสถานที่นั้นว่ามีลักษณะอย่างไร และประทับใจอะไรบ้าง

ขั้นสอน

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

2. นักเรียนแต่ละคนเลือกแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตนมา 1 แห่ง จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญดังกล่าวเป็นผลมาจากลักษณะทางกายภาพอย่างไร โดยให้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต

- **ป่าไม้** ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีป่าไม้ไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณขอบด้านตะวันตกและด้านใต้ของภูมิภาค ป่าที่พบ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และป่าสนเขา
- **ดิน** ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางแห่งเป็นดินปนทราย บางแห่งเป็นดินเค็ม (1)
- **แหล่งน้ำ** ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแม่น้ำสำคัญ คือ แม่น้ำโขง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และแม่น้ำสงคราม นอกจากนี้ ยังมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เช่น ทะเลสาบหนองหาน จังหวัดสกลนคร บึงหนองหาน จังหวัดอุดรธานี
- **แร่** ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแร่สำคัญ ได้แก่ เหล็ก ยิปซัม ทองแดง โพแทช เกลือหิน และฟอสเฟต

๒. ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคที่เป็นที่ราบสูง ลักษณะพื้นดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทรายทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้สภาพป่าไม้ที่พบในภูมิภาคนี้มีลักษณะเป็นป่าไม้ผลัดใบ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง เนื่องจากมีปริมาณความชุ่มชื้นที่ไม่เพียงพอตลอดทั้งปี

นอกจากนี้ สภาพดินในพื้นที่ยังถูกน้ำชะล้างหน้าดินพังทลายมาก ทำให้ปัจจุบันมีพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมกระจายอยู่ทั่วภูมิภาค ซึ่งส่งผลกระทบต่อการลดลงของสัตว์ป่าด้วย

▲ น้ำตกตาดโตน จังหวัดชัยภูมิ อยู่ในอุทยานแห่งชาติตาดโตน

นักเรียนควรรู้

(1) **ดินเค็ม** คือ ดินที่มีปริมาณเกลือที่ละลายน้ำได้ปะปนอยู่ในเนื้อดินสูง ทำให้พืชไม่สามารถดูดน้ำเข้าสู่ระบบรากได้สะดวก ดังนั้น บริเวณพื้นที่ที่เป็นดินเค็มจะไม่มีพืชขึ้น หรือมีวัชพืชขึ้นอยู่เพียงเล็กน้อย และในกรณีที่ดินเค็มจัดจะเห็นคราบเกลือสีขาวบนผิวดินเป็นบริเวณกว้าง

ข้อสอบเน้นการคิด

จากลักษณะของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พืชในข้อใดเหมาะสำหรับเพาะปลูกในภูมิภาคนี้

1. เงาะ มังคุด
2. ท้อ สตรอว์เบอร์รี
3. อ้อย มันสำปะหลัง
4. ปาล์มน้ำมัน กาแฟ

(วิเคราะห์คำตอบ : อ้อย มันสำปะหลัง เป็นพืชทนแล้งได้ดี จึงเหมาะสำหรับการเพาะปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีดินเป็นดินปนทราย อุ้มน้ำได้ไม่ดี ดังนั้น ข้อ 3. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

แม่น้ำสายหลักของภูมิภาค ได้แก่ แม่น้ำมูล ซึ่งมีต้นน้ำจากทิวเขาสันกำแพง ในจังหวัดนครราชสีมา แม่น้ำชี มีต้นน้ำจากทิวเขาเพชรบูรณ์ตะวันออก แล้วไหลไปรวมกับแม่น้ำมูล แม่น้ำสงคราม มีต้นน้ำมาจากทิวเขาภูพาน จังหวัดอุดรธานี ลักษณะทางกายภาพที่เป็นพื้นที่สูงทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของภูมิภาค ทำให้ทิศทางการไหลของแม่น้ำสายหลักในภูมิภาคไหลไปทางด้านฝั่งตะวันออกของภูมิภาค ก่อนไหลลงสู่แม่น้ำโขง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่ประชากรในพื้นที่บางบริเวณใช้ในการดำเนินชีวิต

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีแหล่งน้ำจืดตามธรรมชาติใหญ่ คือ ทะเลสาบหนองหาน (1) จังหวัดสกลนคร บึงหนองหาน จังหวัดอุดรธานี และมีพื้นที่ที่เป็นน้ำตก ซึ่งเป็นสถานที่สำคัญทางธรรมชาติหลายแห่ง เช่น น้ำตกเหวนรก จังหวัดนครราชสีมา น้ำตกห้วยหลวง จังหวัดอุบลราชธานี น้ำตกตาดโตน จังหวัดชัยภูมิ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มักจะได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของพายุดีเปรสชันซึ่งพัดเข้ามาจากด้านตะวันออกของภูมิภาค ถ้ามีพายุพัดเข้ามาหลายลูกจะส่งผลให้ได้รับปริมาณฝนมากและเกิดปัญหาอุทกภัย แต่หากปีใดมีพายุดีเปรสชันพัดผ่านน้อยก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาความแห้งแล้งขึ้นในพื้นที่ จากสภาพปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการสร้างเขื่อนหลายแห่งเพื่อการบริหารจัดการน้ำ เช่น เขื่อนลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา เขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ เขื่อนสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี เขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

นอกจากนี้ จากสภาพที่ตั้งของพื้นที่ที่อยู่ทางตอนเหนือของประเทศ ทำให้ได้รับอิทธิพลจากความกดอากาศสูงจากประเทศจีนในช่วงฤดูหนาว ส่งผลให้พื้นที่หลายแห่งในภูมิภาคที่เป็นที่สูง เป็นภูเขา หรือภู มีสภาพอากาศหนาวเย็น และสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติได้ เช่น เขาใหญ่ วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ภูหลวง ภูกระดึง ภูเรือ จังหวัดเลย

▲ ทุ่งดอกกระเจียว จังหวัดชัยภูมิ จะออกดอกเบ่งบานช่วงต้นฤดูฝนเดือนมิถุนายน

ขั้นสอน

การรวบรวมข้อมูล

3. ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังเพิ่มเติม เช่น ลักษณะทางกายภาพภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นพื้นที่สูงทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของภูมิภาค ทำให้การไหลของแม่น้ำสายหลักในภูมิภาคไหลไปทางด้านตะวันออกก่อนลงสู่แม่น้ำโขง ซึ่งเป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค เช่น การทำประมง การทำเกษตรกรรม การคมนาคม

การจัดการข้อมูล

4. นักเรียนแต่ละคนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ตนเองรวบรวมมาได้ โดยศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล จากนั้นให้จัดหมวดหมู่ความรู้ที่ได้ให้ตรงกับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
5. นักเรียนแต่ละคนสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

6. นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาจัดทำเป็นรายงาน เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน
7. ครูคัดเลือกผลงานที่ถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าสนใจมา 2-3 เล่ม โดยให้เจ้าของผลงานออกมานำเสนอผลงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน

ข้อสอบเน้นการคิด

สถานที่สำคัญในข้อใดไม่ใช่สถานที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ภูเรือ
2. ภูหลวง
3. ภูลังกา
4. ภูกระดึง

(วิเคราะห์คำตอบ : ภูลังกา จังหวัดพะเยา อยู่ในภาคเหนือ จึงไม่ใช่สถานที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้น ข้อ 3. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

(1) **ทะเลสาบหนองหาน** ตั้งอยู่บริเวณอำเภอเมืองสกลนคร และอำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร มีเนื้อที่ประมาณ 77,000 ไร่ เป็นทะเลสาบน้ำจืดขนาดใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสำคัญในการเป็นแหล่งรองรับน้ำจากลำห้วยต่างๆ ผู้คนที่อาศัยอยู่บริเวณทะเลสาบสามารถใช้ประโยชน์ในด้านการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการประมง

ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

     (แนวตอบ : ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบสูง มีทิวเขาด้านตะวันตกและด้านใต้เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายต่างๆ และยังมีน้ำตกหลายแห่ง เช่น น้ำตกตาดโตนและบริเวณยอดเขามีอากาศหนาวจึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญของภูมิภาค เช่น ภูกระดึง)
9. นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกปฏิบัติฯ เรื่อง ภูมิภาคของเรา แล้วนำส่งครูในชั่วโมงต่อไป

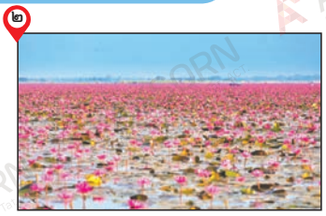
ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากแผนการสอนเสร็จแล้วนำส่งครู
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา จากแผนการสอน

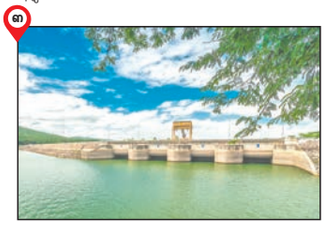
ตัวอย่าง

แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๑ ภูกระดึง จังหวัดเลย บริเวณผาหมากดูก นักท่องเที่ยวนิยมมาชมดวงอาทิตย์ลับขอบฟ้า



๒ บึงหนองหาน กุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จะมีดอกบัวสีแดงเบ่งบานเต็มบึงช่วงฤดูหนาว



๓ เขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น สร้างกั้นลำน้ำพอง เพื่อการชลประทาน ผลิตกระแสไฟฟ้า และช่วยป้องกันน้ำท่วม

๕ เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่ป่ายังคงความอุดมสมบูรณ์ เป็นถิ่นที่อยู่ของสัตว์หลายชนิด ได้รับ(1)รขึ้นทะเบียนให้เป็นมรดกโลกทางธรรมชาติ

๔ แม่น้ำชีซึ่งอยู่ด้านบนไหลมาบรรจบกับแม่น้ำมูลบริเวณรอยต่อของจังหวัดศรีสะเกษกับจังหวัดอุบลราชธานี แม่น้ำทั้ง ๒ สาย มีความสำคัญยิ่งต่อภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นักเรียนควรรู้

(1) **มรดกโลกทางธรรมชาติ** หมายถึง สภาพธรรมชาติที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพ ซึ่งมีคุณค่าโดดเด่นทางวิทยาศาสตร์ หรือเป็นสถานที่ที่มีสภาพทางธรณีวิทยาและภูมิประเทศที่เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของพันธุ์พืชและสัตว์ที่ถูกคุกคาม หรือเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พืชหรือสัตว์ที่หายาก แหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติของประเทศไทยที่ได้รับการขึ้นบัญชีมรดกโลกมี 2 แห่ง ได้แก่

1. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง
2. พื้นที่กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่

ข้อสอบเน้นการคิด

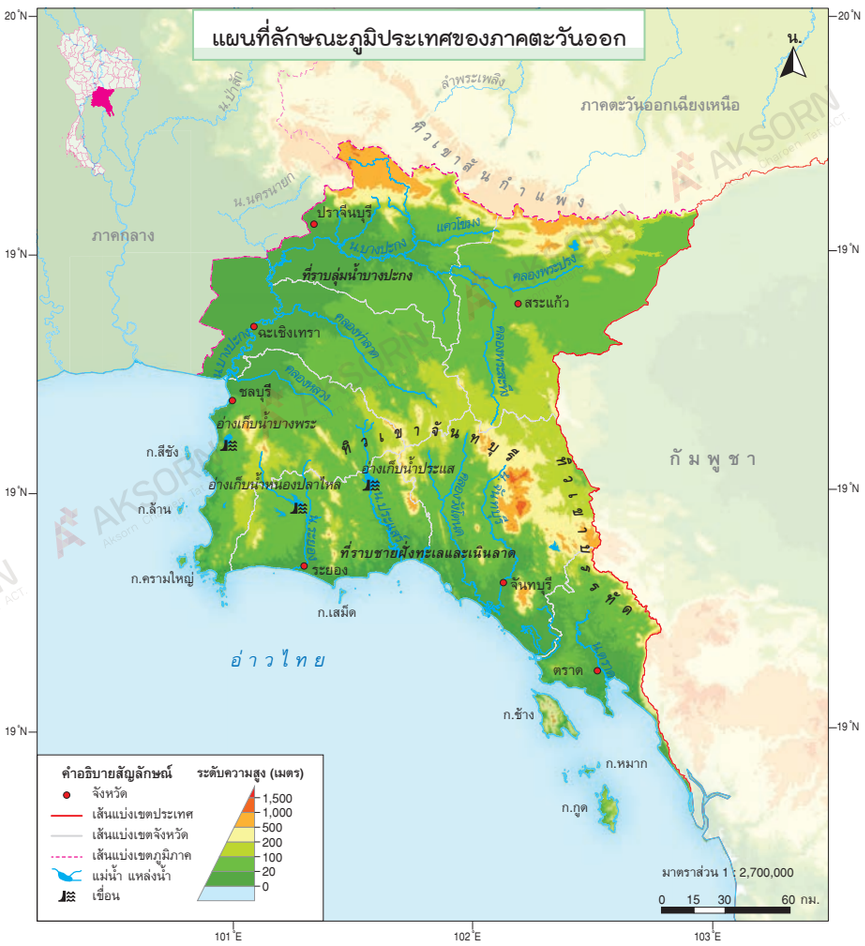
ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. แม่น้ำชีและแม่น้ำมูลอยู่ในบริเวณแอ่งโคราช
2. แอ่งสกลนครตั้งอยู่ทางทิศใต้ของทิวเขาภูพาน
3. ทิวเขาพนมดงรักเป็นแนวกั้นเขตแดนไทย-เวียดนาม
4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีที่ราบสูง 2 แห่ง คือ ที่ราบสูงโคราชและที่ราบสูงสกลนคร

(วิเคราะห์คำตอบ : แม่น้ำชีและแม่น้ำมูลอยู่ในบริเวณแอ่งโคราช ไหลมารวมกันที่อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี แล้วจึงไหลลงสู่แม่น้ำโขง ที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

๔ ภาคตะวันออก

ภาคตะวันออก มีพื้นที่ ๓๔,๓๘๑ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ ๗ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว ระยอง จันทบุรี และตราด



๒๓

ขั้นนำ

1. นักเรียนดู PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการดู PowerPoint

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนดูแผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน (ภาคตะวันออก) และรูปถ่ายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน (ภาคตะวันออก)

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

2. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ดังนี้
   - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมร่วมกันสืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยใช้แผนที่ รูปถ่าย จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต โดยรวบรวมข้อมูลตามหัวข้อ ดังนี้
   - ตำแหน่งที่ตั้ง
   - จังหวัดในภูมิภาค
   - อาณาเขตติดต่อ
   - ลักษณะภูมิประเทศ
   - ลักษณะภูมิอากาศ
   - ทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อสอบเน้นการคิด

จากแผนที่ ข้อใดสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออก

1. มีการทำประมงน้ำเค็ม
2. เป็นแหล่งปลูกพืชเมืองหนาว
3. เป็นแหล่งปลูกพืชทนแล้งที่สำคัญ
4. มีการปลูกข้าวมากกว่าพืชชนิดอื่น

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคตะวันออกมีพื้นที่ติดกับอ่าวไทย ผู้คนที่อาศัยอยู่บริเวณนั้นจึงนิยมประกอบอาชีพประมง ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

เกร็ดแนะครู

ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า ภาคตะวันออกอยู่ติดอ่าวไทย จึงมีเกาะจำนวนมาก โดยสามารถจำแนกเป็นรายจังหวัดได้ ดังนี้

- จังหวัดตราด มีเกาะจำนวน 66 เกาะ
- จังหวัดจันทบุรี มีเกาะจำนวน 19 เกาะ
- จังหวัดระยอง มีเกาะจำนวน 16 เกาะ
- จังหวัดชลบุรี มีเกาะจำนวน 47 เกาะ
- จังหวัดฉะเชิงเทรา มีเกาะจำนวน 1 เกาะ

การที่ภาคตะวันออกมีพื้นที่ติดกับอ่าวไทย และมีเกาะจำนวนมากส่งผลให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่ช่วยสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับผู้คนในท้องถิ่น

ขั้นสอน

การจัดการข้อมูล

4. ครูแนะนำวิธีการจัดการข้อมูลแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาร่วมกันจำแนกและจัดระบบข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
6. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม
8. เมื่อนักเรียนได้ข้อมูลที่เป็นข้อสรุปของกลุ่มแล้ว ให้นำมาจัดทำเป็นรายงานหรือจัดป้ายนิเทศสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยมีแผนที่ รูปถ่าย แผนภูมิ และแผนผังประกอบ

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ประเทศกัมพูชา
- ทิศใต้ ติดต่อกับ อ่าวไทย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ภาคกลางและอ่าวไทย

๑. ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะภูมิประเทศ

มีทิวเขาและที่สูงอยู่ทางตอนกลางของภูมิภาค มีเนินเขา ที่ดอน และที่ราบอยู่โดยรอบ มีพื้นที่บางส่วนเป็นที่ราบสลับกับเนินเขาคล้ายลูกฟูกลาดลงสู่อ่าวไทย

ทิวเขา ภาคตะวันออกมีทิวเขาสำคัญ คือ ทางตอนเหนือของภูมิภาคเป็นแนวทิวเขาสันกำแพง บริเวณตอนกลางของภูมิภาคมีทิวเขาจันทบุรี และบริเวณด้านตะวันออกเฉียงใต้ของภูมิภาคมีทิวเขาบรรทัด

ที่ราบลุ่มแม่น้ำ เป็นพื้นที่ทางตอนบนและทางตอนใต้ของภูมิภาค มีความอุดมสมบูรณ์สูง สามารถเพาะปลูกพืชผลได้ดี

ชายฝั่งทะเลและหมู่เกาะ ชายฝั่งทะเลจะอยู่ทางด้านตะวันตกและด้านใต้ของภูมิภาค เป็นแนวยาวไปตามขอบของอ่าวไทย มีพื้นที่ป่าชายเลน มีแม่น้ำสายสั้น ๆ และในอ่าวไทยจะมีเกาะหลายแห่ง เช่น เกาะช้าง (1) เกาะเสม็ด

▲ บริเวณเขาสามมุข จังหวัดชลบุรี จะเป็นชายฝั่งยาวเลียบไปตามริมทะเล

นักเรียนควรรู้

(1) **เกาะช้าง** ตั้งอยู่ที่จังหวัดตราด เป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออกและเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย รองจากเกาะภูเก็ตและเกาะสมุย ในอดีตเกาะช้างถือว่าตั้งอยู่ในอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราดต่อมามีการยกฐานะขึ้นเป็นอำเภอเกาะช้าง และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคตะวันออก

เกาะช้าง

ข้อสอบเน้นการคิด

จากแผนที่ ภาคตะวันออกมีชื่อเสียงด้านการท่องเที่ยวเพราะเหตุใด

1. เพราะเป็นพื้นที่สูงมีอากาศหนาวเย็นตลอดปี
2. เพราะมีพื้นที่ติดกับอ่าวไทยและมีชายทะเลที่สวยงาม
3. เพราะมีพื้นที่ป่าไม้ที่มีความสมบูรณ์ทางธรรมชาติจำนวนมาก
4. เพราะมีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก

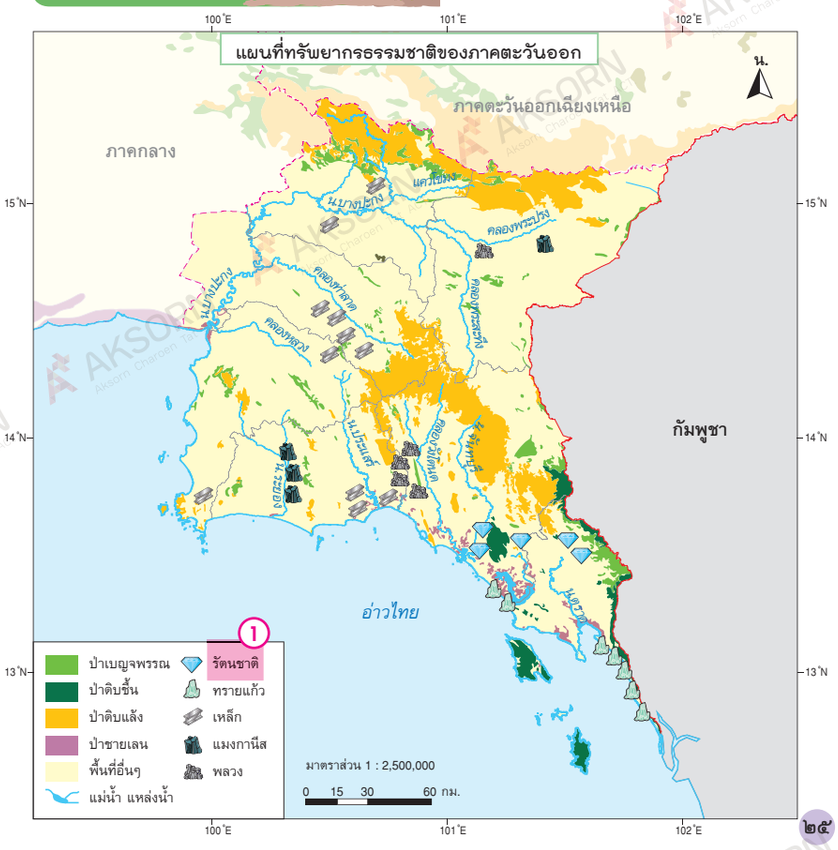
(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคตะวันออกมีพื้นที่ติดอ่าวไทย ทำให้บริเวณพื้นที่เหล่านั้น มีชายหาด ทะเล และเกาะที่สวยงาม นักท่องเที่ยวจึงนิยมมาท่องเที่ยวที่ชายทะเลภาคตะวันออกเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

ลักษณะภูมิอากาศ

- สภาพอากาศของภาคตะวันออกเป็นแบบร้อนชื้นสลับแล้ง
- อุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ ๒๖-๒๙ องศาเซลเซียส
- ฤดูมี ๓ ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน

อุณหภูมิในแต่ละฤดูจะไม่แตกต่างกันมาก เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากทะเล ในช่วงฤดูร้อนอากาศร้อนแต่มีความชื้นสูง ในช่วงฤดูฝนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ทำให้มีฝนตกทั่วทั้งภาค

ทรัพยากรธรรมชาติ



ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานของกลุ่มที่หน้าชั้นเรียน
10. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ตามที่ตั้งไว้ ดังนี้
    - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

    (แนวตอบ : ภาคตะวันออกเป็นทิวเขาและที่สูงอยู่ทางตอนกลางของภูมิภาค มีที่ราบสลับเนินเขาคล้ายลูกฟูก สภาพอากาศแบบร้อนชื้นสลับแล้ง อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26-29 องศาเซลเซียส มีป่าไม้กระจายอยู่ทั่วไป แม่น้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำปราจีนบุรี แม่น้ำบางปะกง)
11. นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน และใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน
12. ครูสุ่มนักเรียน 4-5 คน ออกมานำเสนอคำตอบในใบงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน
13. ครูตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบและอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่
14. นักเรียนในชั้นเรียนตรวจสอบคำตอบของตนเองและปรับแก้ไขใบงานของตนเองให้ถูกต้อง เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน

ข้อสอบเน้นการคิด

ข้อความใดอธิบายลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกได้ถูกต้องมากที่สุด

1. ชายฝั่งทะเลจะอยู่ทางด้านตะวันออกและด้านใต้ของภาค
2. ทางตอนบนของภาคมีความอุดมสมบูรณ์น้อย เพาะปลูกพืชต่างๆ ได้ไม่ดี
3. ทางตอนเหนือมีทิวเขาจันทบุรีและทางด้านตะวันออกมีทิวเขาบรรทัด
4. มีทิวเขาและที่สูงอยู่ทางตอนกลาง มีเนินเขาและที่ราบอยู่โดยรอบ บางส่วนเป็นที่ราบสลับกับเนินเขาคล้ายลูกฟูก

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคตะวันออกมีทิวเขาและที่สูงอยู่ทางตอนกลาง มีเนินเขาและที่ราบอยู่โดยรอบ บางส่วนเป็นที่ราบสลับกับเนินเขาคล้ายลูกฟูก ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

เกร็ดแนะครู

ครูอาจสอนให้นักเรียนท่องจำชื่อแร่รัตนชาติเป็นบทร้อยกรองว่า "เพชรดี มณีแดง เขียวใสแสงมรกต เหลืองใสสดบุษราคัม แดงแก่ก่ำโกเมนเอก สีหมอกเมฆนิลกาฬ มุกดาหารหมอกมัว แดงสลัวเพทาย สังวาลย์สายไพฑูรย์" แล้วหาข้อมูลของแร่แต่ละชนิดเพิ่มเติม

นักเรียนควรรู้

1 **รัตนชาติ** (gemstone) หมายถึง แร่ที่มีค่าที่นำมาเจียระไน ตกแต่ง หรือแกะสลัก เพื่อใช้เป็นเครื่องประดับที่มีความงดงาม รัตนชาติ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. เพชร
2. พลอย (หมายถึงอัญมณีทุกชนิด ยกเว้นเพชร)

ขั้นนำ

1. นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดนักเรียนว่า
   - จากวีดิทัศน์ นักเรียนสังเกตเห็นแหล่งทรัพยากรสถานที่อะไร และมีความสำคัญอย่างไร
3. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับสถานที่ทางธรรมชาติที่นักเรียนเคยไปเที่ยวชมภูมิภาคของตนว่ามีสถานที่ใดบ้าง จากนั้นครูขออาสาสมัครนักเรียน 4-5 คน ออกมาเล่าประสบการณ์ของการไปสถานที่นั้นว่ามีลักษณะอย่างไร และประทับใจอะไรบ้าง

ขั้นสอน

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

2. นักเรียนแต่ละคนเลือกแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตนมา 1 แห่ง จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญดังกล่าวเป็นผลมาจากลักษณะทางกายภาพอย่างไร โดยให้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต

- **ป่าไม้** ภาคตะวันออกมีพื้นที่ป่าไม้กระจายทั่วภูมิภาค ป่าไม้ที่พบ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าชายเลน (1)
- **ดิน** ภาคตะวันออกมีดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ
- **แหล่งน้ำ** ภาคตะวันออกมีแม่น้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปราจีนบุรี แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำเวฬุ และแม่น้ำประแสร์
- **แร่** ภาคตะวันออกมีแร่สำคัญ ได้แก่ เหล็ก แมงกานีส พลวง ทรายแก้ว รัตนชาติ และพลอย

๒. ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคตะวันออก

ภาคตะวันออก เป็นภูมิภาคที่มีขนาดพื้นที่ไม่กว้างใหญ่นัก แต่มีลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่หลากหลาย ได้แก่ พื้นที่ภูเขา พื้นที่ราบ และพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยบริเวณที่มีลักษณะเป็นทิวเขาจะพบได้บริเวณตอนบน ตอนกลาง และทางตะวันออกของภูมิภาค

เนื่องจากทำเลที่ตั้งมีอาณาเขตติดต่อกับทะเล จึงทำให้สภาพพื้นที่ได้รับอิทธิพลความชื้นจากทะเลค่อนข้างมาก มีปริมาณฝนตกชุก และสภาพพื้นดินที่อุดมสมบูรณ์ทำให้สามารถเพาะปลูกผลไม้ได้หลากหลายชนิด นอกจากนี้ยังส่งผลให้พื้นที่ภาคตะวันออกมีทรัพยากรป่าไม้มาก โดยประเภทของป่าไม้ที่พบนั้น มีทั้งป่าไม้ไม่ผลัดใบ คือ ป่าดิบ ในบริเวณที่มีความชื้นสูง และป่าไม้ผลัดใบ คือ ป่าเบญจพรรณ พื้นที่ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของภูมิภาค

▲ ป่าชายเลน ช่วยป้องกันพื้นที่ชายฝั่งถูกกัดเซาะ ตลอดจนยังเป็นแหล่งขยายพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำด้วย

นักเรียนควรรู้

(1) **ป่าชายเลน** เป็นป่าไม้ที่พบได้บริเวณชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ ปากอ่าวที่เป็นดินเลน น้ำกร่อย และมีน้ำทะเลที่ท่วมถึงอย่างสม่ำเสมอ

ป่าชายเลนเป็นป่าที่มีพรรณไม้และสัตว์อยู่หลากหลาย ซึ่งพรรณไม้บริเวณป่าชายเลนล้วนมีประโยชน์ เช่น ไม้โกงกางจากป่าชายเลนสามารถนำมาทำเป็นฟืนใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือนได้ นอกจากนี้ ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำต่าง ๆ เช่น กุ้ง ปู อีกด้วย

ข้อสอบเน้นการคิด

ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของป่าชายเลน

1. เป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ
2. เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงกุ้งของชาวประมง
3. ช่วยป้องกันการพังทลายของดินชายฝั่งทะเล
4. เป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติ

(วิเคราะห์คำตอบ : การเพาะเลี้ยงกุ้งของชาวประมงบริเวณป่าชายเลนนั้นเป็นการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อนำพื้นที่มาใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้ง ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

หลายสาย เช่น แม่น้ำจันทบุรี มีต้นน้ำจากเขาสอยดาว แม่น้ำปราจีนบุรี มีต้นน้ำจากทิวเขาสันกำแพง แม่น้ำเวฬุ มีต้นน้ำจากทิวเขาบรรทัด ส่วนแม่น้ำบางปะกงเกิดจากการไหลมารวมกันของแม่น้ำนครนายกกับแม่น้ำปราจีนบุรี

นอกจากนี้ ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคที่มีพื้นที่ภูเขาและเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร ยังก่อให้เกิดสถานที่สำคัญทางธรรมชาติที่เป็นน้ำตกหลายแห่ง เช่น น้ำตกปางสีดา จังหวัดสระแก้ว น้ำตกเขาชะเมา จังหวัดระยอง น้ำตกพลิ้ว น้ำตกเขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี และยังมีสถานที่บางแห่งที่ถูกฝน ลม เซาะกร่อนจนมีรูปร่างแปลกตา คือ ละลุ[1] จังหวัดสระแก้ว

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เป็นลักษณะเด่นของภาคตะวันออกอีกประการหนึ่ง คือ การมีลักษณะภูมิประเทศเป็นชายฝั่งทะเลเป็นแนวยาว มีเกาะและหมู่เกาะอยู่กลางอ่าวไทย ภาคตะวันออกจึงมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญหลากหลายลักษณะ เช่น หาดจอมเทียน หาดทรายแก้ว จังหวัดชลบุรี แหลมแม่พิมพ์ หาดเจ้าหลาว อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี เกาะช้าง เกาะกูด จังหวัดตราด ซึ่งบริเวณพื้นที่ชายทะเลบางแห่งมีสภาพพื้นที่เป็นป่าชายเลนที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศมาก เนื่องจากเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและนกน้ำ และสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติได้ เช่น ทุ่งโปรงทอง จังหวัดระยอง ป่าชายเลนที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี

จากสภาพพื้นที่ที่มีผืนดินอุดมสมบูรณ์ และอยู่ติดทะเล ทำให้ประชากรภายในภูมิภาคนิยมประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนผลไม้ ทำประมงน้ำเค็มและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และได้มีการการสร้างท่าเรือน้ำลึก เพื่อการขนส่งสินค้า ได้แก่ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และท่าเรือมาบตาพุด จังหวัดระยอง

▲ เนินนางพญา หาดคุ้งวิมาน จังหวัดจันทบุรี มีถนนตัดเลียบชายฝั่งมองเห็นทะเลสวยได้ไกลสุดตา

ขั้นสอน

การรวบรวมข้อมูล

3. ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังเพิ่มเติม เช่น เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่เนินล้อมรอบอยู่ติดกับชายฝั่งทะเล ส่งผลให้มีทั้งเกาะ ชายหาด และภูเขา ทำให้เมืองพัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย

การจัดการข้อมูล

4. นักเรียนแต่ละคนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ตนเองรวบรวมมาได้ โดยศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล จากนั้นให้จัดหมวดหมู่ความรู้ที่ได้ให้ตรงกับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
5. นักเรียนแต่ละคนสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

6. นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาจัดทำเป็นรายงาน เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน
7. ครูคัดเลือกผลงานที่ถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าสนใจ มา 2-3 เล่ม โดยให้เจ้าของผลงานออกมานำเสนอผลงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน

ข้อสอบเน้นการคิด

พืชในข้อใดไม่เหมาะที่จะปลูกในภาคตะวันออก

1. เงาะ มังคุด
2. ลองกอง ลำไย
3. ทุเรียน สับปะรด
4. ท้อ สตรอว์เบอร์รี

(วิเคราะห์คำตอบ : ท้อและสตรอว์เบอร์รีเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่มีสภาพอากาศหนาวเย็นเช่นในภาคเหนือ ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

[1] **ละลุ** ละลุเป็นภาษาเขมร แปลว่า ทะลุ เป็นชื่อเรียกลักษณะของดินที่เกิดการยุบตัวลงไปจนกลายเป็นรูปร่างที่แปลกตา โดยอาจเป็นแท่ง มียอดแหลม มีความสูงต่ำไม่เท่ากัน ละลุที่พบในประเทศไทย เช่น ที่จังหวัดสระแก้ว

ละลุ

ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

     (แนวตอบ : ลักษณะภูมิประเทศเป็นทิวเขาและที่สูงทางตอนกลาง มีที่ราบสลับเนินเขาคล้ายลูกฟูก เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหลายสาย และมีน้ำตกหลายแห่ง เช่น น้ำตกปางสีดา การมีชายฝั่งทะเลเป็นแนวยาวส่งผลให้เกิดสถานที่สำคัญที่เป็นหาดและอ่าว เช่น หาดจอมเทียน)
9. นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกปฏิบัติฯ เรื่อง ภูมิภาคของเรา แล้วนำส่งครูในชั่วโมงต่อไป

ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ภาคตะวันออก จากแผนการสอน เสร็จแล้วนำส่งครู
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา จากแผนการสอน

ตัวอย่าง

แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคตะวันออก

๑ ละลุ จังหวัดสระแก้ว เกิดจากดินถูกน้ำฝนกัดเซาะจนยุบตัว พังทลายลง เหลือส่วนดินที่แข็งไว้ แล้วถูกน้ำและลมเซาะกร่อน จนมีรูปร่างต่างๆ

๒ น้ำตกเขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี มีความสูง ๑๖ ชั้น สภาพผืนป่ายังอุดมสมบูรณ์มาก เป็นแหล่งที่เหมาะกับการศึกษาผีเสื้อ นก และพรรณไม้หายาก

๓ ทุ่งโปรงทอง ปากแม่น้ำประแสร์ จังหวัดระยอง เป็นป่าชายเลนมีต้นโปรงขึ้นอย่างหนาแน่น สีของใบไม้สะท้อนแสงจากดวงอาทิตย์ เห็นสีเขียวอ่อนและสีทองอย่างสวยงาม

๕ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี เป็นท่าเรือน้ำลึกหลักทางภาคตะวันออกในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

๔ เกาะช้าง จังหวัดตราด ยังคงความอุดมสมบูรณ์ของป่าดิบเขา ท้องทะเล และชายหาด

๒๘

นักเรียนควรรู้

(1) **ทุ่งโปรงทอง** เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และศึกษาธรรมชาติ มีจุดเด่นคือ ต้นโปรงที่ขึ้นอยู่หนาแน่นเต็มพื้นที่ ตั้งอยู่ในเขตชุมชนบ้านแสมภู่ ปากน้ำประแสร์ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ในอดีตเป็นพื้นที่ที่ชาวบ้านใช้ทำการประมงเลี้ยงกุ้ง ทำสวนผลไม้ จนกระทั่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบริเวณนี้ถูกทำลายและเสื่อมโทรมลง เทศบาลตำบลปากน้ำประแสร์และชาวบ้านจึงได้ร่วมมือกันพัฒนาป่าชายเลนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และศึกษาเรียนรู้ควบคู่กันไป มีการสร้างสะพานเพื่อใช้เดินศึกษาธรรมชาติเป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร สร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องระบบนิเวศน์ของป่าชายเลน ให้เห็นความสวยงามตามธรรมชาติของป่าโกงกาง ไม้โปรง และไม้ริมชายฝั่ง

ข้อสอบเน้นการคิด

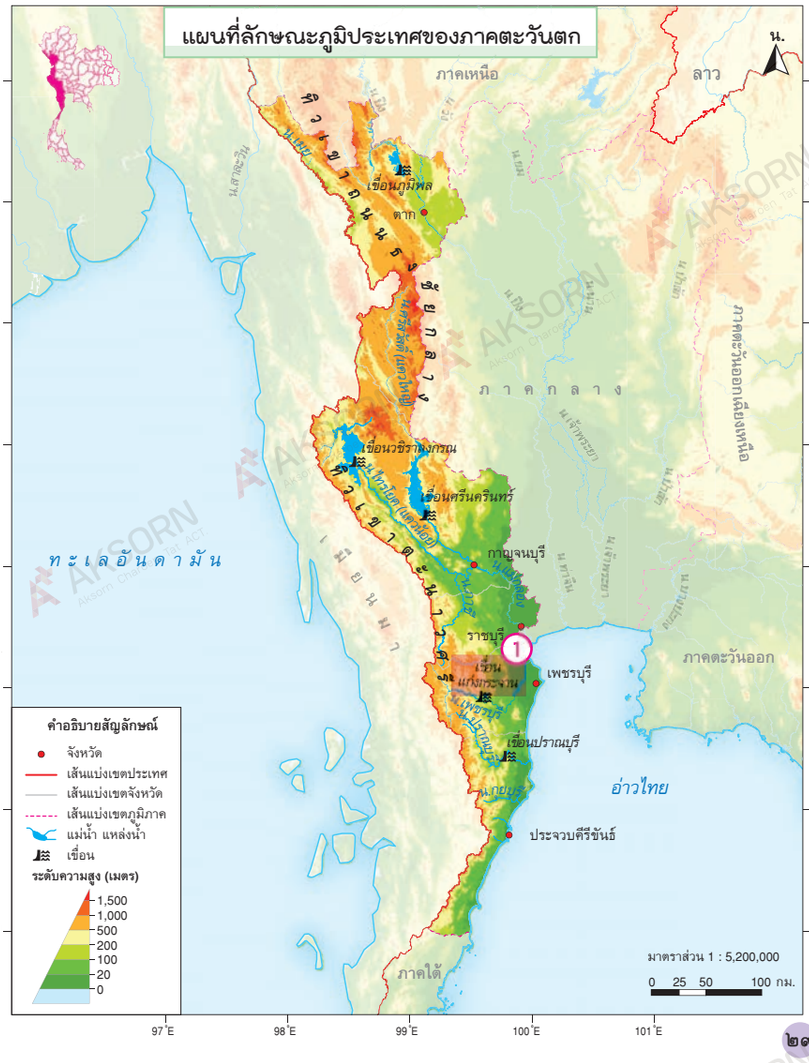
ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. ภาคตะวันออกมีพื้นที่ติดทะเลบริเวณจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด
2. ภาคตะวันออกมีปริมาณฝนตกชุก เพราะได้รับอิทธิพลจากทะเลค่อนข้างมาก
3. ภาคตะวันออกมีพื้นที่บางส่วนเป็นที่ราบสลับกับเนินเขาลักษณะคล้ายลูกฟูก
4. ภาคตะวันออกได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มีอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้ง

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคตะวันออกได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ทำให้มีฝนตกทั่วทั้งภาค ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

๕ ภาคตะวันตก

ภาคตะวันตก มีพื้นที่ ๕๓,๖๗๙ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ ๕ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์



๒๙

ขั้นนำ

1. นักเรียนดู PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการดู PowerPoint

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนดูแผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน (ภาคตะวันตก) และรูปถ่ายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน (ภาคตะวันตก)

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

2. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ดังนี้
   - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ร่วมกันศึกษา สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยใช้แผนที่ รูปถ่าย จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต โดยรวบรวมข้อมูลตามหัวข้อ ดังนี้
   - ตำแหน่งที่ตั้ง
   - จังหวัดในภูมิภาค
   - อาณาเขตติดต่อ
   - ลักษณะภูมิประเทศ
   - ลักษณะภูมิอากาศ
   - ทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อสอบเน้นการคิด

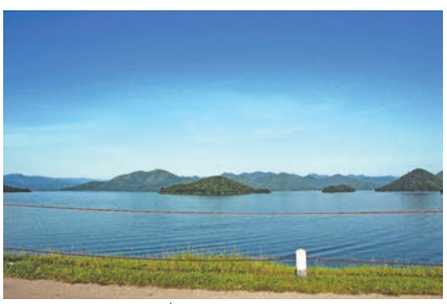
ข้อใดสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตก

1. เป็นแหล่งทำเหมืองแร่ที่สำคัญ
2. เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่ใหญ่ที่สุด
3. เป็นแหล่งทำประมงน้ำเค็มหลักของประเทศ
4. เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จำนวนมาก

(วิเคราะห์คำตอบ : ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตกที่มีพื้นที่เป็นภูเขาจึงมีทรัพยากรป่าไม้ แร่ จำนวนมาก ส่งผลให้เกิดการทำเหมืองแร่ขึ้นโดยเฉพาะในบริเวณจังหวัดกาญจนบุรี ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

1 เขื่อนแก่งกระจาน ตั้งอยู่ที่ตำบลแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี เป็นเขื่อนดินแห่งแรกของประเทศไทย สูง 58 เมตร สันเขื่อนยาว 760 เมตร กว้าง 8 เมตร ใช้ประโยชน์ในด้านการชลประทานบริเวณที่ราบจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดใกล้เคียง และใช้ผลิตไฟฟ้า



เขื่อนแก่งกระจาน

ขั้นสอน

การจัดการข้อมูล

4. ครูแนะนำวิธีการจัดการข้อมูลแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาร่วมกันจำแนกและจัดระบบข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
6. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม
8. เมื่อนักเรียนได้ข้อมูลที่เป็นข้อสรุปของกลุ่มแล้ว ให้นำมาจัดทำเป็นรายงานหรือจัดป้ายนิเทศสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยมีแผนที่ รูปถ่าย แผนภูมิ และแผนผังประกอบ

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ภาคเหนือ
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ภาคกลางและอ่าวไทย
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ภาคใต้
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ประเทศเมียนมา

๑. ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะภูมิประเทศ

ภาคตะวันตกมีลักษณะภูมิประเทศคล้ายกับภาคเหนือ มีทิวเขาสูงวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ อยู่ทางด้านตะวันตก ถัดจากทิวเขาจะเป็นพื้นที่ราบและพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ซึ่งพื้นที่ลาดเอียงไปทางตะวันออกของภูมิภาคสู่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย

ทิวเขา ภาคตะวันตกมีทิวเขาที่ต่อเนื่องมาจากภาคเหนือ ประกอบด้วยทิวเขาถนนธงชัยและทิวเขาตะนาวศรี

ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ จะเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำแม่กลองในบริเวณจังหวัดกาญจนบุรีและจังหวัดราชบุรี และที่ราบลุ่มแม่น้ำเพชรบุรีในจังหวัดเพชรบุรีซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์สูง ใช้เป็นพื้นที่ทำการเกษตรกรรม

ชายฝั่งทะเล จะเป็นดินเลน บางส่วนเป็นหาดทราย อยู่ในบริเวณจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

▲ บริเวณอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งอยู่ในแนวทิวเขาสูงที่ยาวต่อเนื่องมาจากภาคเหนือกั้นเป็นขอบทางตะวันตก

นักเรียนควรรู้

1 อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งอยู่ติดกับชายแดนประเทศเมียนมา อำเภอสังขละบุรี เป็นอำเภอที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและเชื้อชาติ เพราะมีทั้งชนชาติมอญ กะเหรี่ยง ไทย ลาว พม่าอาศัยอยู่ อำเภอสังขละบุรีแต่เดิม เรียกว่า "สังเคลียะ"ซึ่งเป็นภาษาพม่า และ "สังคละ" ซึ่งเป็นภาษาพื้นเมือง มีความหมายว่า การผสมผสานคละเคล้าของต่างชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

ข้อสอบเน้น การคิด

การที่มีทิวเขาถนนธงชัยและถนนตะนาวศรีวางตัวในแนวเหนือถึงใต้ ส่งผลต่อลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตกในข้อใด

1. มีแหล่งแร่ทองคำมาก
2. มีพื้นที่ที่เป็นเขตอับฝน
3. ได้รับอิทธิพลจากทะเลมาก
4. มีแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์สงวน

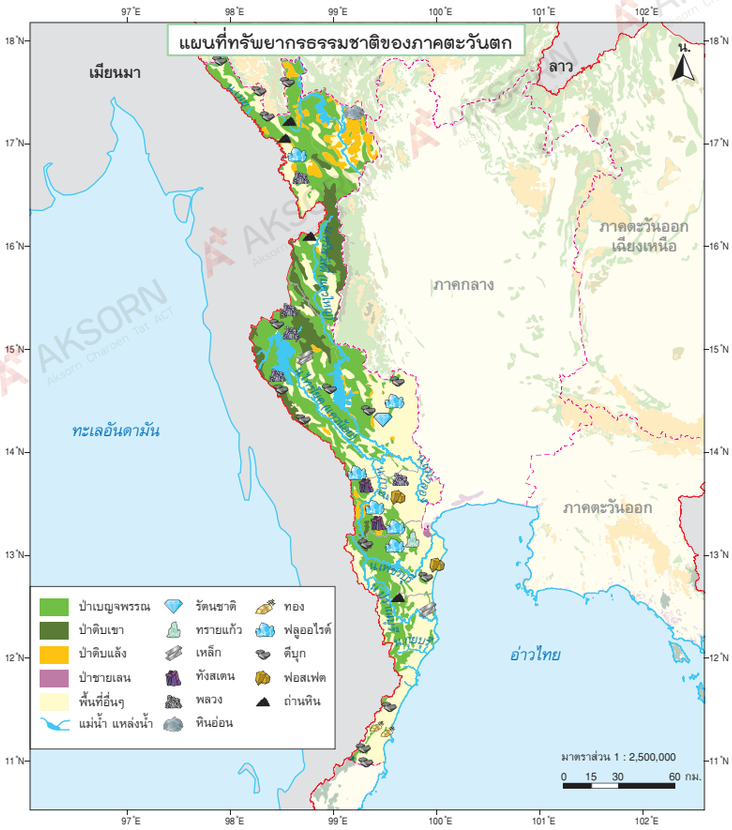
(วิเคราะห์คำตอบ : การมีทิวเขาสูงขวางกั้นทิศทางลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้เกิดบริเวณอับฝน ฝนจะตกด้านตะวันตกของเทือกเขามากกว่าด้านภาคตะวันออก ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

ลักษณะภูมิอากาศ

- สภาพอากาศของภาคตะวันตกเป็นแบบร้อนชื้นสลับแล้ง
- อุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ ๒๖-๓๐ องศาเซลเซียส
- ฤดูมี ๓ ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน

ภาคตะวันตกเป็นพื้นที่อับฝน เนื่องจากมีทิวเขากั้นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (1) ไว้ จึงมีฝนตกน้อยกว่าภาคอื่น และมีความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่างกลางวันกับกลางคืนมาก เนื่องจากพื้นที่หลายแห่งอยู่ในหุบเขา

ทรัพยากรธรรมชาติ



ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานของกลุ่มที่หน้าชั้นเรียน
10. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ตามที่ตั้งคำถามไว้
    - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

    (แนวตอบ : ภาคตะวันตกมีลักษณะภูมิประเทศคล้ายภาคเหนือ มีทิวเขาสูงวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ มีที่ราบระหว่างหุบเขา และมีชายฝั่งทะเล อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26-30 องศาเซลเซียส บางพื้นที่เป็นเขตอับฝน มีความแห้งแล้ง)
11. นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน และใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน
12. ครูสุ่มนักเรียน 4-5 คน ออกมานำเสนอคำตอบในใบงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน
13. ครูตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบและอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่
14. นักเรียนในชั้นเรียนตรวจสอบคำตอบของตนเองและปรับแก้ไขใบงานของตนเองให้ถูกต้อง เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน

ข้อสอบเน้นการคิด

จากแผนที่ พื้นที่สีเขียว เหมาะแก่การประกอบอาชีพอะไร

1. ทำเหมืองดีบุก
2. เพาะปลูกผลไม้
3. ทำประมงน้ำเค็ม
4. เลี้ยงปลาในกระชัง

(วิเคราะห์คำตอบ : พื้นที่สีเขียวในแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันตก เป็นพื้นที่ราบลุ่มและมีแม่น้ำไหลผ่าน ทำให้พื้นดินมีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การปลูกพืชผักและผลไม้ ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

(1) **ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้** เป็นลมที่พัดปกคลุมประเทศไทย ในช่วงระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกใต้บริเวณมหาสมุทรอินเดีย เมื่อพัดข้ามเส้นศูนย์สูตรลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะนำมวลอากาศชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาสู่ประเทศไทย ทำให้มีเมฆมากและมีฝนชุกทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งทะเลและเทือกเขาด้านรับลมจะมีฝนมากกว่าบริเวณอื่น

ขั้นนำ

1. นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน
2. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดนักเรียนว่า
   - จากวีดิทัศน์นักเรียนสังเกตเห็นแหล่งทรัพยากรสถานที่อะไร และมีความสำคัญอย่างไร
3. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับสถานที่ทางธรรมชาติที่นักเรียนเคยไปเที่ยวชมในภูมิภาคของตนว่ามีสถานที่ใดบ้าง จากนั้นครูขออาสาสมัครนักเรียน 4-5 คน ออกมาเล่าประสบการณ์ของการไปสถานที่นั้นว่ามีลักษณะอย่างไร และประทับใจอะไรบ้าง

ขั้นสอน

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

2. นักเรียนแต่ละคนเลือกแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน 1 แห่ง จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญดังกล่าวเป็นผลมาจากลักษณะทางกายภาพอย่างไร โดยให้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต

- **ป่าไม้** ภาคตะวันตกมีพื้นที่ป่าไม้มากและมีความอุดมสมบูรณ์ ป่าไม้ที่พบ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าชายเลน
- **ดิน** ดินบริเวณที่สูงของภาคตะวันตกมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ส่วนดินบริเวณที่ราบมีความอุดมสมบูรณ์สูง
- **แหล่งน้ำ** ภาคตะวันตกมีแม่น้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำแควใหญ่ และแม่น้ำแควน้อย
- **แร่** ภาคตะวันตกมีแร่สำคัญ ได้แก่ ดีบุก ทังสเตน ฟลูออไรต์ เหล็ก ฟอสเฟต หินอ่อน รัตนชาติ พลอย และไพลิน

๒. ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคตะวันตก

ภาคตะวันตก มีลักษณะทางกายภาพเป็นแนวทิวเขายาวต่อเนื่องมาจากภาคเหนือ โดยมีทิวเขาถนนธงชัยและทิวเขาตะนาวศรีเป็นขอบด้านตะวันตกของภูมิภาค เปรียบเสมือนกำแพงกั้นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดพาพายุฝนเข้ามาจากทะเลอันดามัน ทำให้บริเวณด้านหลังแนวทิวเขามีปริมาณฝนตกน้อย ในขณะเดียวกัน การที่ภาคตะวันตกมีลักษณะพื้นที่เป็นแนวภูเขา ส่งผลให้มีทรัพยากรป่าไม้ในภูมิภาคค่อนข้างมากเช่นกัน

นอกจากนี้ แนวทิวเขาในภูมิภาคตะวันตกยังเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำสายหลัก เช่น แม่น้ำแควใหญ่ (1) ที่มีต้นน้ำจากทิวเขาถนนธงชัย แม่น้ำแควน้อย (2) ที่มีต้นน้ำ

▲ อ่าวมะนาว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีลักษณะโค้งเกือบเป็นวงกลม มีชายหาดทรายขาวรอบอ่าว

นักเรียนควรรู้

(1) **แม่น้ำแควใหญ่** มีความยาว 449 กิโลเมตร ต้นน้ำเกิดระหว่างเขารวกกับเขาไม่มีชื่อ ที่เขตแดนไทยกับเมียนมา บริเวณจังหวัดตาก ไหลเข้าเขตจังหวัดกาญจนบุรี แล้วไหลไปรวมกับแม่น้ำแควน้อย

(2) **แม่น้ำแควน้อย** มีความยาว 379 กิโลเมตร เริ่มจากจุดที่แม่น้ำบีคลี่ใหญ่ แม่น้ำซองกาเลีย และแม่น้ำรันตีไหลมารวมกันที่อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี เรียกบริเวณที่แม่น้ำทั้ง 3 สายบรรจบกันว่า สามสบหรือสามประสบ แล้วไหลไปรวมกับแม่น้ำแควใหญ่ ที่บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เป็นแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งจะไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสงคราม แม่น้ำแม่กลองมีความยาว 140 กิโลเมตร

ข้อสอบเน้นการคิด

ทิวเขาในภาคตะวันตกที่ต่อเนื่องมาจากภาคเหนือคือทิวเขาใด

1. ทิวเขาผีปันน้ำ
2. ทิวเขาแดนลาว
3. ทิวเขาเพชรบูรณ์
4. ทิวเขาถนนธงชัย

(วิเคราะห์คำตอบ : ทิวเขาที่ต่อเนื่องมาจากภาคเหนือ คือ ทิวเขาถนนธงชัย ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

จากทิวเขาตะนาวศรี ซึ่งแม่น้ำทั้ง ๒ สาย ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำปราณบุรี มีต้นน้ำมาจากทิวเขาตะนาวศรี

นอกจากนี้ ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตกที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย จึงมีสถานที่สำคัญทางธรรมชาติหลากหลายประเภท ได้แก่ บริเวณที่เป็นน้ำตก เช่น น้ำตกทีลอซู จังหวัดตาก ซึ่งเป็นน้ำตกที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ น้ำตกไทรโยค น้ำตกเอราวัณ น้ำตกห้วยแม่ขมิ้น จังหวัดกาญจนบุรี บริเวณที่เป็นยอดเขา เช่น ดอยสอยมาลัย จังหวัดตาก เขาช้างเผือก จังหวัดกาญจนบุรี เขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บริเวณที่เป็นถ้ำ เช่น ถ้ำแม่อุสุ จังหวัดตาก ถ้ำธารลอด จังหวัดกาญจนบุรี ถ้ำเขางู จังหวัดราชบุรี

ในส่วนของพื้นที่ราบลุ่มน้ำระหว่างหุบเขาภายในภูมิภาคตะวันตก ได้มีการสร้างเขื่อน เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าและจัดการชลประทาน โดยมีเขื่อนที่สำคัญ ได้แก่ เขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก เขื่อนศรีนครินทร์ ① เขื่อนวชิราลงกรณ ② จังหวัดกาญจนบุรี และเขื่อนแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

บริเวณตอนกลางลงไปทางตอนล่างของภูมิภาคสู่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำไหลผ่าน มีทรัพยากรดินที่อุดมสมบูรณ์ จึงเป็นที่ตั้งแหล่งชุมชนและเป็นพื้นที่เพาะปลูกสำคัญของภูมิภาค

ส่วนพื้นที่ชายฝั่งทะเลของภาคตะวันตกซึ่งติดกับอ่าวไทยมีลักษณะเป็นโคลน มีพื้นที่ป่าชายเลน บางบริเวณมีการทำนาเกลือ รวมถึงสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติได้ เช่น หาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี หาดหัวหิน อ่าวมะนาว อ่าวประจวบ อ่าวน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

▲ เขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก สร้างกั้นแม่น้ำปิงที่ไหลมาจากภาคเหนือ เพื่อช่วยผลิตกระแสไฟฟ้าและบริหารจัดการน้ำสำหรับพื้นที่หลายจังหวัด

ขั้นสอน

การรวบรวมข้อมูล

3. ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังเพิ่มเติม เช่น ภาคตะวันตกมีทิวเขาถนนธงชัยและทิวเขาตะนาวศรีเป็นกำแพงกั้นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้บริเวณด้านหลังทิวเขามีฝนตกน้อย ส่งผลให้เกิดการสร้างเขื่อนภูมิพลเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาอุทกภัย และเก็บกักน้ำไว้ใช้เมื่อถึงช่วงฤดูแล้ง

การจัดการข้อมูล

4. นักเรียนแต่ละคนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ตนเองรวบรวมมาได้ โดยศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล จากนั้นจัดหมวดหมู่ความรู้ที่ได้ให้ตรงกับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
5. นักเรียนแต่ละคนสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

6. นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาจัดทำเป็นรายงาน เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน
7. ครูคัดเลือกผลงานที่ถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าสนใจมา 2-3 เล่ม โดยให้เจ้าของผลงานออกมานำเสนอผลงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน

ข้อสอบเน้นการคิด

ลักษณะภูมิประเทศแบบใดไม่พบในภาคตะวันตก

1. ที่ราบสูง
2. ทิวเขาสูง
3. ชายฝั่งทะเล
4. ที่ราบระหว่างหุบเขา

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคตะวันตกมีอาณาเขตติดต่อกับภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นแนวทิวเขาที่ราบระหว่างหุบเขาและชายฝั่งทะเล ลักษณะภูมิประเทศที่ไม่พบในภาคตะวันตก คือ ที่ราบสูง ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

① **เขื่อนศรีนครินทร์** เป็นเขื่อนอเนกประสงค์ สร้างขึ้นบนแม่น้ำแควใหญ่ บริเวณบ้านเจ้าเณร ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี เพื่ออำนวยประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ ทั้งการผลิตกระแสไฟฟ้า การชลประทาน และส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว

② **เขื่อนวชิราลงกรณ** เป็นเขื่อนอเนกประสงค์ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้พัฒนาให้สามารถผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่ออำนวยประโยชน์ให้กับประชาชนและใช้ประโยชน์ด้านการชลประทาน การเกษตร และการประมง

ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

     (แนวตอบ : ลักษณะภูมิประเทศที่คล้ายภาคเหนือ มีทิวเขาสูง มีป่าไม้มาก การมีแม่น้ำหลายสาย เช่น แม่น้ำแควใหญ่ แม่น้ำแควน้อย ส่งผลให้มีสถานที่สำคัญหลายแห่ง เช่น น้ำตกทีลอซู เขาสามร้อยยอด)
9. นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกปฏิบัติฯ เรื่อง ภูมิภาคของเรา แล้วนำส่งครูในชั่วโมงต่อไป

ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ภาคตะวันตก จากแผนการสอน เสร็จแล้วนำส่งครู
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา จากแผนการสอน

ตัวอย่าง

แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคตะวันตก

แม่น้ำแควใหญ่ จังหวัดกาญจนบุรี มีสะพานข้ามแม่น้ำแคว สมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ เชื่อมสองฝั่งแม่น้ำ

เขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีลักษณะเป็นเขาหินปูน และเกาะหินปูน พื้นที่โดยรอบจะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ

น้ำตกทีลอซู จังหวัดตาก เป็นน้ำตกที่ใหญ่สุดของประเทศ ต้นน้ำมาจากผืนป่าอุ้มผางอันอุดมสมบูรณ์

เขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี สร้างขึ้นกั้นแม่น้ำแควใหญ่ เพื่อการชลประทานและผลิตกระแสไฟฟ้า

นาเกลือ จังหวัดเพชรบุรี ผลิตเกลือจากน้ำทะเล กระบวนการผลิตส่วนใหญ่ยังพึ่งพาธรรมชาติ

๓๔

นักเรียนควรรู้

1 เขื่อนภูมิพล เป็นเขื่อนคอนกรีตโค้ง สร้างกั้นลำน้ำปิงที่บริเวณเขาแก้ว อำเภอสามเงา จังหวัดตาก มีความโค้ง 250 เมตรสูง 154 เมตร ยาว 466 เมตร สันเขื่อนกว้าง 6 เมตร เป็นเขื่อนคอนกรีตโค้งที่ใหญ่และสูงสุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าและช่วยกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน เพื่อนำมาบริหารจัดการให้เพียงพอกับความต้องการในช่วงฤดูแล้ง อีกทั้งยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของจังหวัดตาก

ข้อสอบเน้นการคิด

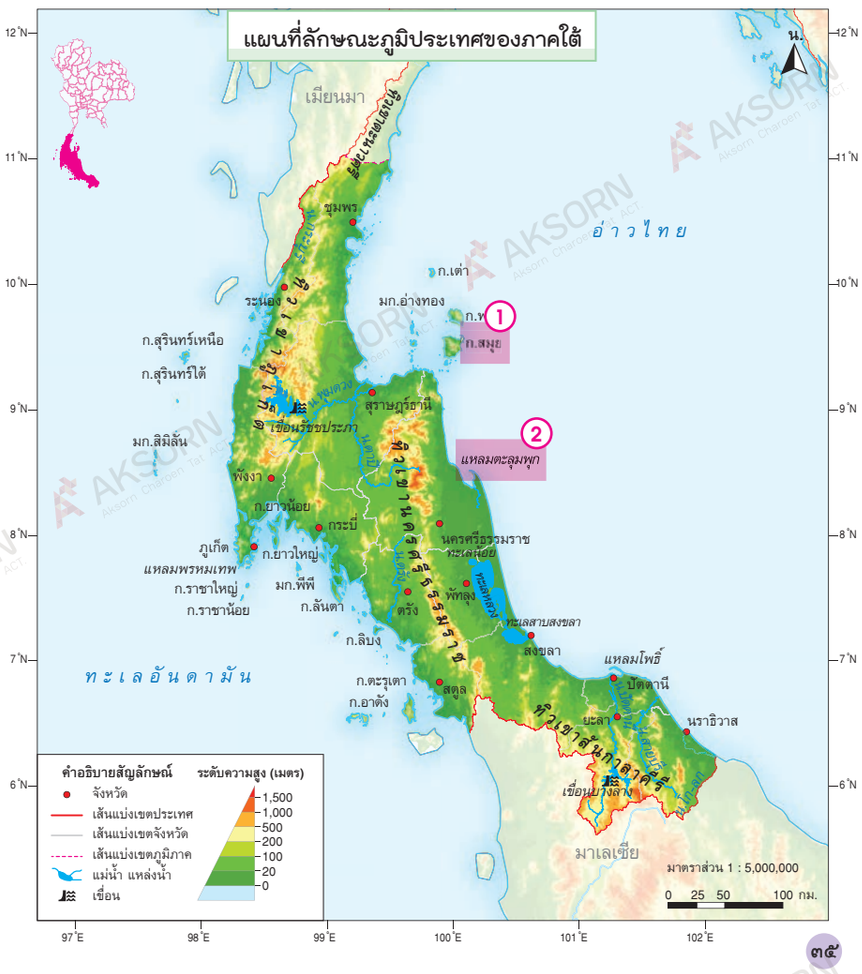
บริเวณใดของภาคตะวันตกที่เหมาะสำหรับการทำนาเกลือ

1. บริเวณแอ่งที่ราบระหว่างภูเขา
2. บริเวณที่ราบตอนกลางของภาค
3. บริเวณภูเขาสูงทางด้านตะวันตก
4. บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก

(วิเคราะห์คำตอบ : การทำนาเกลือจะทำในบริเวณพื้นที่ที่ใกล้ชายฝั่งทะเล เช่น บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของภาคตะวันตก ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

๖ ภาคใต้

ภาคใต้ มีพื้นที่ ๗๐,๗๑๕ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ ๑๔ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช กระบี่ ตรัง พัทลุง สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส



๓๕

ขั้นนำ

1. นักเรียนดู PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการดู PowerPoint

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนดูแผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน (ภาคใต้) และรูปถ่ายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน (ภาคใต้)

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

2. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ดังนี้
   - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

3. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ร่วมกันสืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยใช้แผนที่ รูปถ่าย จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต โดยรวบรวมข้อมูลตามหัวข้อ ดังนี้
   - ตำแหน่งที่ตั้ง
   - จังหวัดในภูมิภาค
   - อาณาเขตติดต่อ
   - ลักษณะภูมิประเทศ
   - ลักษณะภูมิอากาศ
   - ทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อสอบเน้นการคิด

จากแผนที่ ข้อใดไม่สัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพของภาคใต้

1. เป็นแหล่งทำประมงน้ำเค็ม
2. เป็นแหล่งปลูกสตรอว์เบอร์รี
3. เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล
4. เป็นแหล่งเพาะปลูกยางพาราที่สำคัญ

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคใต้มีพื้นที่ขนาบด้วยอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทำให้มีฝนตกชุก จึงไม่เหมาะที่จะปลูกสตรอว์เบอร์รีซึ่งเป็นพืชเมืองหนาว ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

1 **ก.สมุย** หรือเกาะสมุย มีพื้นที่ประมาณ 252 ตารางกิโลเมตร เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งอยู่ในอ่าวไทย และเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศไทย รองจากเกาะภูเก็ต เกาะสมุยมีชายหาดที่สวยงามเหมาะแก่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวหลายหาด เช่น หาดเฉวง หาดละไม

2 **แหลมตะลุมพุก** เป็นแหลมยาวยื่นไปในอ่าวไทยบริเวณอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งได้เกิดวาตภัยจากพายุโซนร้อนแฮเรียต ทำให้มีผู้เสียชีวิตในบริเวณนี้เป็นจำนวนมาก เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2505

ขั้นสอน

การจัดการข้อมูล

4. ครูแนะนำวิธีการจัดการข้อมูลแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาร่วมกันจำแนกและจัดระบบข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
6. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม
8. เมื่อนักเรียนได้ข้อมูลที่เป็นข้อสรุปของกลุ่มแล้ว ให้นำมาจัดทำเป็นรายงานหรือจัดป้ายนิเทศสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน โดยมีแผนที่ รูปถ่าย แผนภูมิ และแผนผังประกอบ

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ภาคตะวันตก
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อ่าวไทย
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ประเทศมาเลเซีย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน

๑. ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะภูมิประเทศ

ภาคใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทร มีทิวเขาสูงอยู่ตรงกลาง และมีที่ราบชายฝั่งทะเลขนาบอยู่ทั้ง ๒ ด้าน

ทิวเขา ภาคใต้มีทิวเขาสำคัญ ได้แก่ ทิวเขาภูเก็ต ทิวเขานครศรีธรรมราช และทิวเขาสันกาลาคีรี วางตัวเป็นแกนของภูมิภาค

ที่ราบ ภาคใต้มีที่ราบชายฝั่งแคบ ๆ อยู่ทั้ง ๒ ด้าน โดยที่ราบด้านอ่าวไทยจะมีขนาดกว้างกว่าด้านทะเลอันดามัน

เกาะและหมู่เกาะ ภาคใต้มีเกาะและหมู่เกาะอยู่ทั้งฝั่งอ่าวไทย เช่น เกาะสมุย เกาะพะงัน หมู่เกาะอ่างทอง และฝั่งด้านทะเลอันดามัน เช่น เกาะภูเก็ต เกาะลันตา หมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะพีพี

▲ อ่าวสะพลี อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร พื้นที่ของภาคใต้จะมีที่ราบแคบ ๆ ขนานไปกับแนวชายฝั่งทะเล

บูรณาการอาเซียน

ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า พื้นที่ภาคใต้ถือว่าเป็นแหล่งอาหารฮาลาล (อาหารฮาลาล คือ อาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอนุมัติตามบัญญัติศาสนาอิสลามให้มุสลิมบริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้) ที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก ทางหอการค้าจังหวัดปัตตานีจึงได้พยายามผลักดันวัตถุดิบจากการทำประมงและการปลูกปาล์มน้ำมันนำมาผลิตเป็นอาหารฮาลาล ภายใต้อัตลักษณ์ของชาวจังหวัดปัตตานีที่เป็นวิถีมุสลิม รวมถึงการสนับสนุนของรัฐบาลที่มีนโยบายส่งเสริมให้จังหวัดปัตตานีเป็นศูนย์กลางอาหารฮาลาลของประเทศ

สนง.คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย
กอท.ฮล. 74 069 001 09 41

อาหารที่มีเครื่องหมายนี้ชาวมุสลิมสามารถบริโภคได้

ข้อสอบเน้นการคิด

ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นคาบสมุทรส่งผลให้ภาคใต้มีลักษณะภูมิอากาศต่างจากภาคอื่นอย่างไร

1. มีฝนตกชุกมากกว่าภาคอื่น ๆ
2. มีความแห้งแล้งมากกว่าภาคอื่น ๆ
3. มีอากาศหนาวเย็นมากกว่าภาคอื่น ๆ
4. มีฤดูร้อนที่ยาวนานมากกว่าภาคอื่น ๆ

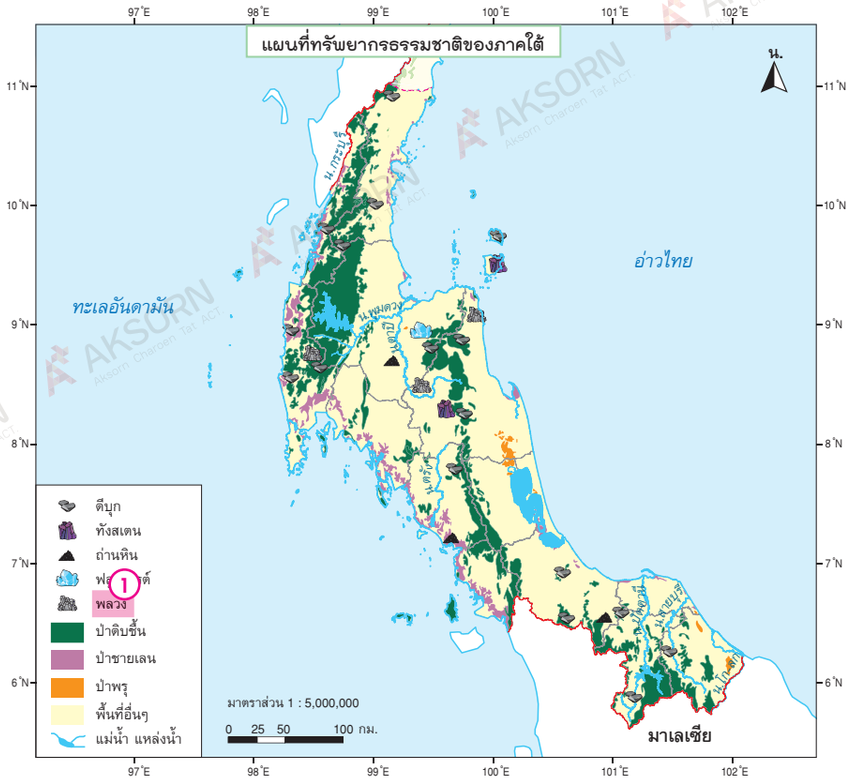
(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคใต้เป็นคาบสมุทรที่มีทะเลขนาบอยู่ทั้ง 2 ด้าน จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ทำให้มีฝนตกชุกมากกว่าภาคอื่น ๆ ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

ลักษณะภูมิอากาศ

- สภาพอากาศของภาคใต้เป็นแบบร้อนชื้น
- อุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ ๒๖-๒๘ องศาเซลเซียส
- ฤดูมี ๒ ฤดู ได้แก่ ฤดูฝนและฤดูร้อน

ภาคใต้มีทะเลขนาบอยู่ทั้ง ๒ ด้าน จึงได้รับอิทธิพลจากทะเลและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ ทำให้มีฝนตกชุกตลอดปี

ทรัพยากรธรรมชาติ



ขั้นสอน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานของกลุ่มที่หน้าชั้นเรียน
10. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ตามที่ตั้งไว้
    - จากแผนที่และรูปถ่าย ภูมิภาคของเรามีลักษณะทางกายภาพอย่างไร

    (แนวตอบ : ภาคใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทร มีทะเลขนาบอยู่ทั้ง 2 ด้าน คือ ทะเลอันดามันด้านตะวันตก และอ่าวไทยด้านตะวันออก อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26-28 องศาเซลเซียส มีฝนตกชุกตลอดทั้งปี ภาคใต้มีทรัพยากรป่าไม้ไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น)

ข้อสอบเน้นการคิด

"เป็นภูมิภาคที่อยู่ติดกับทะเล มีลักษณะเป็นคาบสมุทร มีชายทะเลและเกาะที่สวยงาม จึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ" ข้อความนี้หมายถึงภาคใด

1. ภาคใต้
2. ภาคกลาง
3. ภาคตะวันตก
4. ภาคตะวันออก

(วิเคราะห์คำตอบ : ภาคใต้มีลักษณะเป็นคาบสมุทรมีพื้นที่ยื่นไปในทะเล มีทะเลขนาบทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านตะวันออก คือ อ่าวไทย และด้านตะวันตก คือ ทะเลอันดามัน ส่งผลให้มีชายทะเลและเกาะต่าง ๆ มากมาย จึงกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

(1) **พลวง** เป็นโลหะชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญในอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมเหล็ก พลวงมีคุณสมบัติพิเศษเด่น 4 ประการ คือ

- มีความแข็งในระดับที่ใช้มีดขูดเข้าเนื้อโลหะได้ง่าย
- มีน้ำหนักมาก
- เปราะ หดและขยายตัวได้น้อย และทนความร้อนสูง
- ทนต่อปฏิกิริยาเคมีได้ดี เป็นตัวนำความร้อนที่ไม่ดี แต่รวมตัวกับโลหะอื่นๆ ได้ดี เช่น ดีบุก ตะกั่ว นิกเกิล

ขั้นสอน

11. นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน และใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน
12. ครูสุ่มนักเรียน 4-5 คน ออกมานำเสนอคำตอบในใบงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน
13. ครูตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบและอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่
14. นักเรียนในชั้นเรียนตรวจสอบคำตอบของตนเองและปรับแก้ไขใบงานของตนเองให้ถูกต้อง เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน

- **ป่าไม้** ภาคใต้มีพื้นที่ป่าไม้ไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น ป่าเบญจพรรณ ป่าชายเลน และป่าพรุ (1)
- **ดิน** ภาคใต้บางบริเวณเป็นดินทราย บางบริเวณเป็นดินที่น้ำท่วมถึง ดินจึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
- **แหล่งน้ำ** ภาคใต้มีแม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำตาปี แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำโก-ลก นอกจากนี้ ยังมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ ทะเลสาบสงขลา
- **แร่** ภาคใต้มีแร่สำคัญ ได้แก่ ดีบุก พลวง ทังสเตน ฟลูออไรต์ ถ่านหิน และปิโตรเลียม

๒. ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคใต้

ภาคใต้มีลักษณะทางกายภาพที่เด่นชัด คือ มีลักษณะพื้นที่เป็นคาบสมุทรขนาบด้วยทะเลทั้ง ๒ ฝั่ง มีทิวเขาอยู่ด้านตะวันตกและตอนกลางของภูมิภาค โดยจะมีพื้นที่ราบแคบ ๆ ตามแนวชายฝั่ง จากการที่มีสภาพพื้นที่เป็นคาบสมุทร ทำให้ภาคใต้มีฝนตกชุกและได้รับความชื้นจากทะเล ส่งผลให้สภาพป่าไม้ที่พบภายในภูมิภาคมีลักษณะเป็นป่าไม้ไม่ผลัดใบ เป็นป่าดิบกระจายอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะแถบทิวเขา และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เกิดเป็นแม่น้ำสำคัญของภูมิภาค เช่น แม่น้ำตาปี มีต้นน้ำจากทิวเขานครศรีธรรมราช แม่น้ำปัตตานี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำสายบุรี มีต้นน้ำจากทิวเขาสันกาลาคีรี

▲ ทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา มีการสร้างอาคารบ้านเรือนทำประมงพื้นบ้าน และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

นักเรียนควรรู้

(1) **ป่าพรุ** คือ ป่าที่มีพื้นที่ลุ่มน้ำขัง มีซากพืชและอินทรียวัตถุทับถม จำนวนมาก ป่าพรุมีทั้งที่เกิดบนภูเขาสูง และบริเวณที่ราบใกล้ชายฝั่งทะเล ประเทศไทยมีป่าพรุที่สมบูรณ์อยู่ในพื้นที่ จังหวัดนราธิวาส

ป่าพรุ

ข้อสอบเน้นการคิด

ลักษณะภูมิอากาศของภาคใต้ส่งผลต่อป่าไม้ในภูมิภาคอย่างไร

1. ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน
2. ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าสนเขา
3. ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น
4. ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง

(วิเคราะห์คำตอบ : ลักษณะภูมิอากาศของภาคใต้เป็นแบบร้อนชื้น มีฝนตกชุก ส่งผลให้ป่าไม้ในภูมิภาคส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น ดังนั้น ข้อ 3. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลของภาคใต้นั้นมีป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และมีสภาพพื้นที่ที่เหมาะต่อการสร้างท่าเรือน้ำลึก บริเวณชายฝั่งทั้ง ๒ ด้าน เพื่อใช้ในการขนส่งสินค้าทางเรือ เช่น ท่าเรือกันตัง จังหวัดตรัง ท่าเรือขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ท่าเรือระนอง จังหวัดระนอง

ภายในพื้นที่ภาคใต้ มีการสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ โดยมีเขื่อนสำคัญ เช่น เขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เขื่อนบางลาง จังหวัดยะลา นอกจากนี้ ภายในภูมิภาคยังมีแหล่งน้ำธรรมชาติที่เป็นทะเลสาบ คือ ทะเลสาบสงขลา ① ซึ่งมีพื้นที่ครอบคลุมจังหวัดสงขลา จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดพัทลุง

ลักษณะทางกายภาพของภาคใต้ที่มีทรัพยากรธรรมชาติหลากหลาย ทำให้ภาคใต้มีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นสถานที่สำคัญทางธรรมชาติหลายประเภท ได้แก่ ประเภทน้ำตก เช่น น้ำตกซีโป จังหวัดนราธิวาส น้ำตกโตนงาช้าง จังหวัดสงขลา น้ำตกกรุงชิง จังหวัดนครศรีธรรมราช น้ำตกหงาว จังหวัดระนอง ประเภทหาดทรายและอ่าว เช่น หาดทรายรี จังหวัดชุมพร หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา หาดทรายยาว จังหวัดสตูล อ่าวพังงา เขาตะปู จังหวัดพังงา และประเภทเกาะ เช่น เกาะสมุย หมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกาะตะรุเตา อุทยานธรณีสตูล จังหวัดสตูล หมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่

▲ บริเวณเกาะในทะเลอันดามัน มีน้ำทะเลใส สีเขียวคราม มีหาดทรายขาว ทำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง

ขั้นนำ

1. นักเรียนดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดว่า
   - จากวีดิทัศน์ นักเรียนสังเกตเห็นแหล่งทรัพยากรสถานที่อะไร และมีความสำคัญอย่างไร
3. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับสถานที่ทางธรรมชาติที่นักเรียนเคยไปเที่ยวชมในภูมิภาคของตนว่ามีสถานที่ใดบ้าง จากนั้นครูขออาสาสมัครนักเรียน 4-5 คน ออกมาเล่าประสบการณ์ของการไปสถานที่นั้นว่ามีลักษณะอย่างไร และประทับใจอะไรบ้าง

ขั้นสอน

การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

การรวบรวมข้อมูล

2. นักเรียนแต่ละคนเลือกแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตนมา 1 แห่ง จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญดังกล่าวเป็นผลมาจากลักษณะทางกายภาพอย่างไร โดยให้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา สื่อ PowerPoint เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต

ข้อสอบเน้นการคิด

ข้อใดไม่ใช่จุดประสงค์หลักของการสร้างเขื่อนในภาคใต้

1. เพื่อบรรเทาอุทกภัย
2. เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
3. เพื่อการชลประทาน
4. เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว

(วิเคราะห์คำตอบ : จุดประสงค์หลักในการสร้างเขื่อน คือ เพื่อบรรเทาอุทกภัย ผลิตกระแสไฟฟ้า การชลประทาน ส่วนเป็นแหล่งท่องเที่ยวนั้นถือได้ว่าเป็นผลพลอยได้ของการสร้างเขื่อน ดังนั้น ข้อ 4. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

นักเรียนควรรู้

① **ทะเลสาบสงขลา** ตั้งอยู่บนชายฝั่งด้านตะวันออกของภาคใต้ มีพื้นที่ครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช (บางส่วนของอำเภอชะอวด และอำเภอหัวไทร) จังหวัดพัทลุงทั้งจังหวัด และจังหวัดสงขลา (ยกเว้นพื้นที่อำเภอนาทวี อำเภอจะนะ อำเภอเทพา และอำเภอสะบ้าย้อย) ทะเลสาบสงขลาเป็นที่รับน้ำจืดจากลำคลองสายต่าง ๆ ก่อนไหลออกสู่ทะเล และมีน้ำทะเลไหลเข้ามาผสมกับน้ำจืด จึงทำให้ทะเลสาบสงขลามีทั้งน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม

ขั้นสอน

การรวบรวมข้อมูล

3. ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังเพิ่มเติม เช่น หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ ตั้งอยู่ทางภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย บริเวณหมู่เกาะพีพีส่วนใหญ่เป็นเกาะที่เป็นภูเขาหินปูน ล้อมรอบไปด้วยทะเล สภาพภูมิอากาศอยู่ในเขตมรสุม ในช่วงฤดูฝนจะมีฝนตกชุก ส่วนฤดูร้อนจะเป็นช่วงที่เหมาะสมแก่การท่องเที่ยว ทำให้หมู่เกาะพีพีเป็นสถานที่สำคัญในเชิงการท่องเที่ยว เพราะมีลักษณะทางกายภาพทางธรรมชาติที่สวยงาม และเอื้อต่อการพักผ่อนอาศัย

การจัดการข้อมูล

4. นักเรียนแต่ละคนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ตนเองรวบรวมมาได้ โดยศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล จากนั้นให้จัดหมวดหมู่ความรู้ที่ได้ให้ตรงกับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้
5. นักเรียนแต่ละคนสรุปข้อมูลที่สัมพันธ์กับประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ลงในกระดาษ A4

ตัวอย่าง

แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภาคใต้

ท่าเรือระนอง จังหวัดระนอง เป็นท่าเรือน้ำลึกที่ช่วยขนส่งสินค้าทางภาคใต้ตอนบนสู่ต่างประเทศ

เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ ประกอบด้วย ๒ เกาะใหญ่ๆ คือ เกาะพีพีดอนและเกาะพีพีเล เป็นเวิ้งหรืออ่าวใหญ่ที่ภายในมีหาดทรายขาวสะอาดสวยงาม

ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง เป็นทะเลสาบน้ำจืด มีส่วนเชื่อมต่อกับทะเลสาบสงขลา

เขาตะปู จังหวัดพังงา เป็นเขาหินปูนขนาดเล็ก เกิดจากน้ำทะเลกัดเซาะฐานจนคอดกิ่ว

(1) อุทยานธรณีสตูล จังหวัดสตูล เป็นอุทยานธรณีโลกแห่งแรกของไทย มีเกาะและชายหาดที่สวยงาม

หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา มีหาดทรายขาวเลียบตามริมทะเล มีสันสนให้ความร่มรื่น ซึ่งจะเห็นเกาะหนู เกาะแมว อยู่กลางทะเลไม่ไกล

๔๐

นักเรียนควรรู้

(1) **อุทยานธรณีสตูล** มีพื้นที่ครอบคลุม 4 อำเภอของจังหวัดสตูล คือ ทุ่งหว้า มะนัง ละงู และอำเภอเมืองสตูล ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาหินปูน ที่มีเกาะน้อยใหญ่ และชายหาดที่สวยงาม ซึ่งเมื่อประมาณ 500 ล้านปีก่อน พื้นที่บริเวณนี้จมอยู่ใต้ทะเล ต่อมามีการยกตัวของเปลือกโลกทำให้เกิดเป็นเทือกเขาและถ้ำ

ข้อสอบเน้นการคิด

สถานที่สำคัญในข้อใดไม่ได้อยู่ในภาคใต้

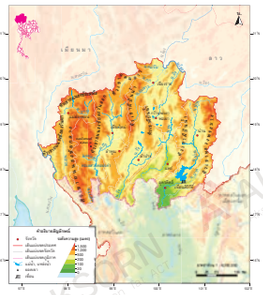
1. เกาะลิบง เกาะสมุย
2. เกาะช้าง เกาะหมาก
3. เกาะภูเก็ต เกาะพะงัน
4. หมู่เกาะอ่างทอง หมู่เกาะพีพี

(วิเคราะห์คำตอบ : เกาะช้าง เกาะหมาก เป็นเกาะที่อยู่ที่จังหวัดตราด ซึ่งอยู่ในภาคตะวันออก ส่วนเกาะลิบงอยู่ที่จังหวัดตรัง เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี หมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ ดังนั้น ข้อ 2. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

จากที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคต่าง ๆ โดยใช้แผนที่และรูปถ่ายในการสืบค้นข้อมูล เพื่อน ๆ คิดว่าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้างครับ

ภูมิศาสตร์ น่ารู้

แผนที่กับรูปถ่าย เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่มีความสำคัญในการศึกษาภูมิภาคของเรา แผนที่ใช้แสดงลักษณะทางกายภาพของพื้นผิวต่าง ๆ บนพื้นโลก ทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ส่วนรูปถ่ายจะแสดงข้อมูลสภาพพื้นที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งตามความเป็นจริง



▲ แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือ

▲ รูปถ่ายภูชี้ฟ้า จังหวัดเชียงราย

รู้เรื่อง ภูมิศาสตร์

ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น ๖ กลุ่ม ตามความเหมาะสม ส่งตัวแทนออกมาจับสลากเลือกภูมิภาค

๒. แต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคที่จับสลากได้ และวิเคราะห์ว่าลักษณะทางกายภาพส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคนั้นอย่างไร

๓. นำข้อมูลที่สืบค้นมาติดลงบนกระดาษแข็ง โดยใช้แผนที่และรูปถ่ายประกอบ

๔. แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน แล้วจัดเป็นนิทรรศการภายในชั้นเรียน

ขั้นสอน

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

6. นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ จากนั้นนำคำตอบที่ได้มาจัดทำเป็นรายงาน เสร็จแล้วนำส่งครูผู้สอน
7. ครูคัดเลือกผลงานที่ถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าสนใจ มา 2-3 เล่ม โดยให้เจ้าของผลงานออกมานำเสนอผลงานของตนเองที่หน้าชั้นเรียน

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ เพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ดังนี้
   - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิดแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของเราอย่างไร

     (แนวตอบ : ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นคาบสมุทร ได้รับอิทธิพลจากทะเลมาก ทำให้ฝนตกชุกและมีความชื้นสูง ส่งผลให้มีป่าดิบชื้นกระจายอยู่ทั่วไป เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารสายต่าง ๆ เช่น แม่น้ำตาปี แม่น้ำปัตตานี บริเวณชายฝั่งทะเลมีการสร้างท่าเรือน้ำลึก เช่น ท่าเรือกันตัง ท่าเรือขนอม และมีเกาะและหมู่เกาะต่าง ๆ ที่สวยงาม เช่น เกาะลันตา เกาะตะรุเตา เกาะสมุย หมู่เกาะพีพี)
9. นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกปฏิบัติฯ เรื่อง ภูมิภาคของเรา แล้วนำส่งครูในชั่วโมงต่อไป

ข้อสอบเน้นการคิด

การใช้แผนที่ของใครปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักในการใช้แผนที่

1. ตั้มใช้แผนที่ที่มีรายละเอียดซับซ้อนศึกษาข้อมูลของภาคเหนือ
2. ต้อใช้แผนที่ป่าไม้ของจังหวัดสืบค้นข้อมูลป่าไม้ในภาคตะวันตก
3. แก้มใช้แผนที่ของกรมทรัพยากรธรณีศึกษาเรื่องแร่ในภาคตะวันออก
4. แป้งใช้แผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ป่าไม้ในการศึกษาลักษณะทางกายภาพของภาคใต้

(วิเคราะห์คำตอบ : การใช้แผนที่ควรใช้แผนที่ที่มีสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่สามารถเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน แต่ตั้มใช้แผนที่ที่มีรายละเอียดซับซ้อน ถ้าไม่เข้าใจสัญลักษณ์และรายละเอียดบนแผนที่อาจทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น ข้อ 1. จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

เกร็ดแนะครู

เพื่อทบทวนความรู้ ครูถามนักเรียนถึงองค์ประกอบสำคัญของแผนที่ว่ามีอะไรบ้าง โดยให้นักเรียนช่วยกันตอบ (องค์ประกอบสำคัญของแผนที่ได้แก่ ชื่อแผนที่ สี ทิศ มาตราส่วน สัญลักษณ์) จากนั้นครูถามนักเรียนต่อว่าหลักการเบื้องต้นของการใช้แผนที่และรูปถ่ายมีอะไรบ้าง (หลักการเบื้องต้น ได้แก่ รู้ข้อมูลพื้นฐาน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ น่าเชื่อถือ ทันสมัย ดูง่าย ชัดเจน ใช้แผนที่หลาย ๆ แบบ คำนึงถึงข้อจำกัด)

ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญของภูมิภาคของตน
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง ภูมิภาคของเรา : ภาคใต้ จากแผนการสอน เสร็จแล้วนำส่งครู
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิภาคของเรา จากแผนการสอน

ขั้นประเมิน

วัดผลและประเมินผล

1. ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ตรวจแผนผังมโนทัศน์
3. ประเมินการนำเสนอผลงาน
4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
6. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน
7. ตรวจรายงานหรือป้ายนิเทศ
8. ตรวจใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน
9. ตรวจใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน
10. ตรวจแบบฝึกปฏิบัติฯ
11. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน
12. ตรวจผลงานกิจกรรมภูมิภาคของเรา

รวบยอดความรู้

ประเทศไทยมี ๖ ภูมิภาค แต่ละภูมิภาคมีลักษณะทางกายภาพแตกต่างกัน เราสามารถใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เป็นแผนที่ และรูปถ่าย สืบค้นและอธิบายลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตนเอง รวมทั้งยังช่วยทำให้เกิดความเข้าใจด้วยว่า ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคมีอิทธิพลส่งผลทำให้เกิดแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ และสถานที่สำคัญในภูมิภาคได้อย่างไร

แนวทางการวัดและประเมินผล

ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน ตรวจใบงานที่ 1.2.1 เรื่อง แผนที่จังหวัดในภูมิภาคของตน ใบงานที่ 1.2.2 เรื่อง แผนที่ลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน ตรวจแบบฝึกปฏิบัติฯ ประเมินการนำเสนอผลงานและสังเกตพฤติกรรมการทำงาน จากนั้นครูศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลเพื่อประเมินชิ้นงานของนักเรียน จากใบประเมินชิ้นงานที่แนบท้ายแผนการสอน

Chapter Overview

แผนการจัดการเรียนรู้	สื่อที่ใช้	จุดประสงค์	วิธีสอน	ประเมิน	ทักษะที่ได้	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนฯ ที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการตั้งถิ่นฐาน 3 *ชั่วโมง*	- หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น - PowerPoint เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน - แบบฝึกปฏิบัติฯ	1. อธิบายและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคของตนได้ (K) 2. สังเกตสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคของตนได้ (P) 3. เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคของตน (A) 4. เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย (A)	- วิธีสอน โดยเน้นกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)	- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน - ตรวจแผนผังมโนทัศน์ - ประเมินการนำเสนอผลงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	1. การสังเกต 2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์	1. มีวินัย รับผิดชอบ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

Chapter Overview

แผนการจัดการเรียนรู้	สื่อที่ใช้	จุดประสงค์	วิธีสอน	ประเมิน	ทักษะที่ได้	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนฯ ที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการย้ายถิ่น 3 *ชั่วโมง*	- หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น - ใบงานที่ 2.2.1 เรื่อง การย้ายถิ่นในภูมิภาคของตน - แบบฝึกปฏิบัติฯ	1. อธิบายและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคของตนได้ (K) 2. สังเกตสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคของตนได้ (P) 3. เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคของตน (A) 4. เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย (A)	- วิธีสอน โดยเน้นรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	- ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน - ตรวจแผนผังมโนทัศน์ - ตรวจคลิปวิดีโอ - ตรวจใบงานที่ 2.2.1 เรื่อง การย้ายถิ่นในภูมิภาคของตน - ประเมินการนำเสนอผลงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน - ตรวจผลงานกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น : ภูมิภาคของตน - ประเมินกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่น : ภูมิภาคของตน	1. การสังเกต 2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์	1. มีวินัย รับผิดชอบ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน