

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 โลกและการเปลี่ยนแปลง

เรื่อง แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน

ครูผู้สอน ครูอรรณชัย ศิริวัฒน์ศักดิ์นา

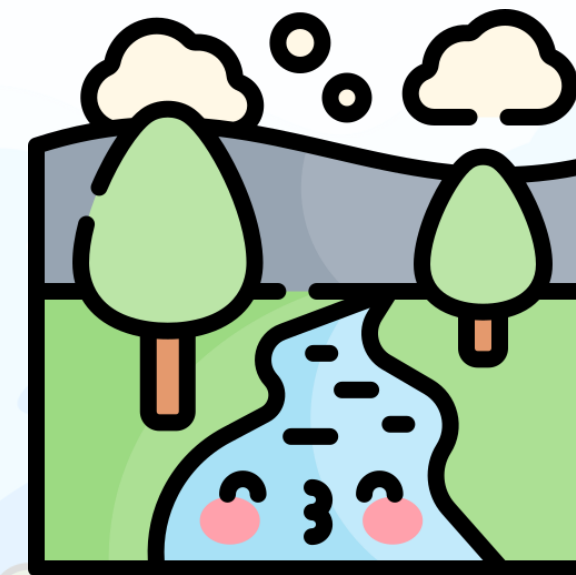
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 โลกและการเปลี่ยนแปลง

แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน

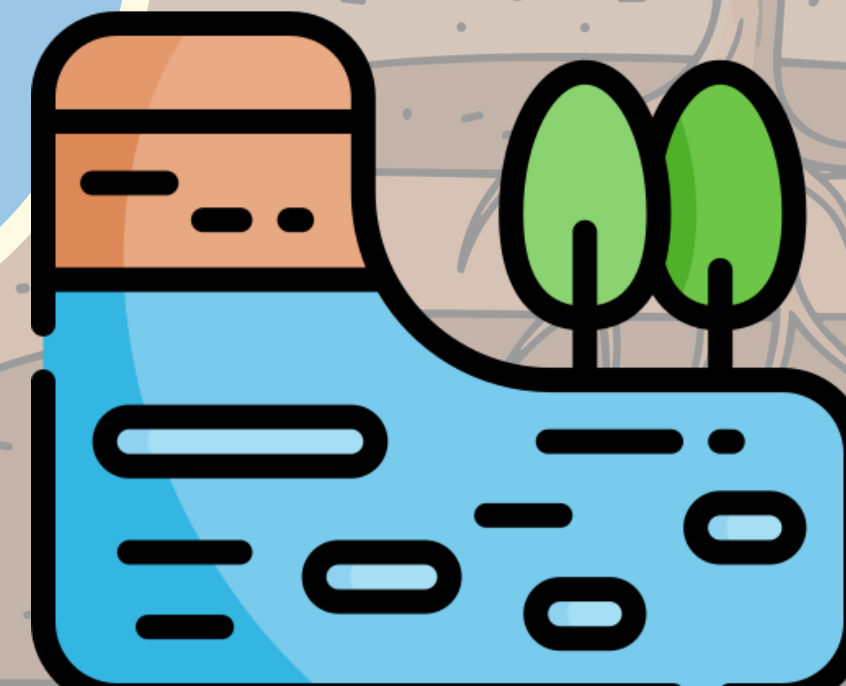




จุดประสงค์การเรียนรู้

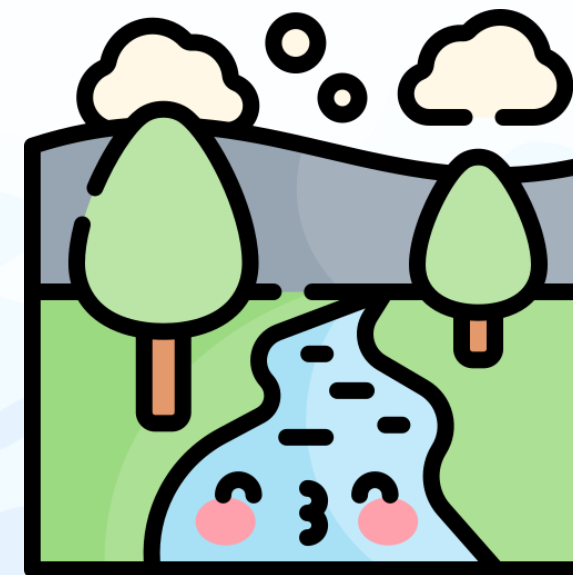


1. อธิบายความสัมพันธ์ของกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินจากแบบจำลอง

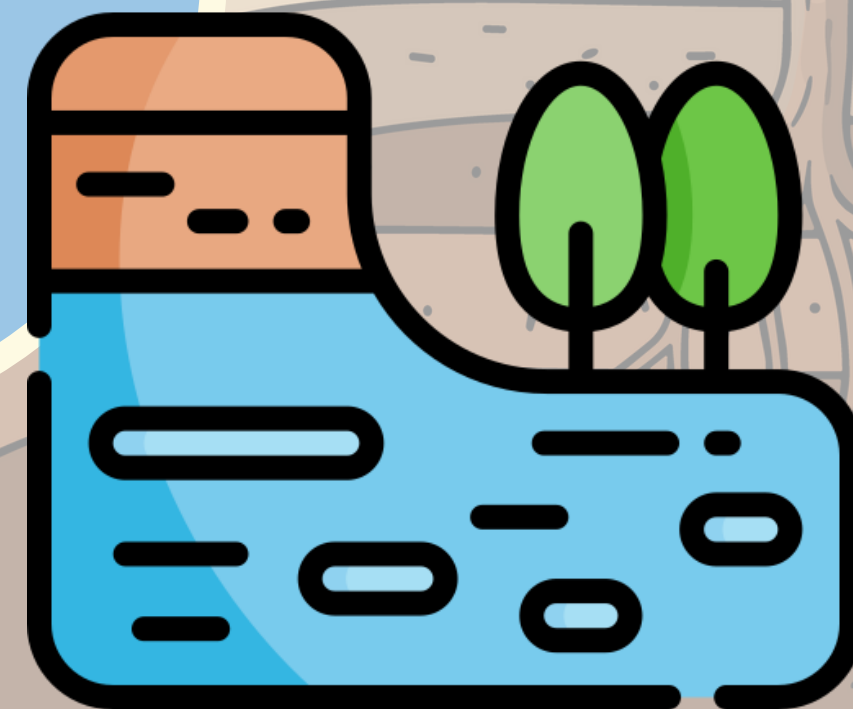




จุดประสงค์การเรียนรู้

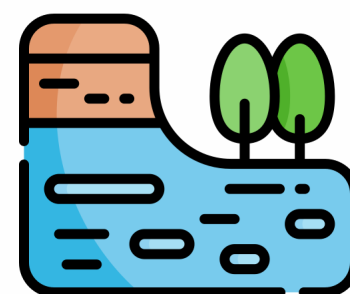


2. ระบุปัจจัยที่ทำให้แหล่งน้ำผิวดิน
ในแต่ละแหล่งมีลักษณะแตกต่างกัน





นักเรียนคิดว่าการเกิดแหล่งน้ำผิวดิน
และแหล่งน้ำใต้ดิน มีความสัมพันธ์กันหรือไม่
อย่างไร





ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
มีกระบวนการเกิดอย่างไร



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินมีกระบวนการเกิดอย่างไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์

1. อธิบายความสัมพันธ์ของกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินจากแบบจำลอง
2. ระบุปัจจัยที่ทำให้แหล่งน้ำผิวดินในแต่ละแหล่งมีลักษณะแตกต่างกัน

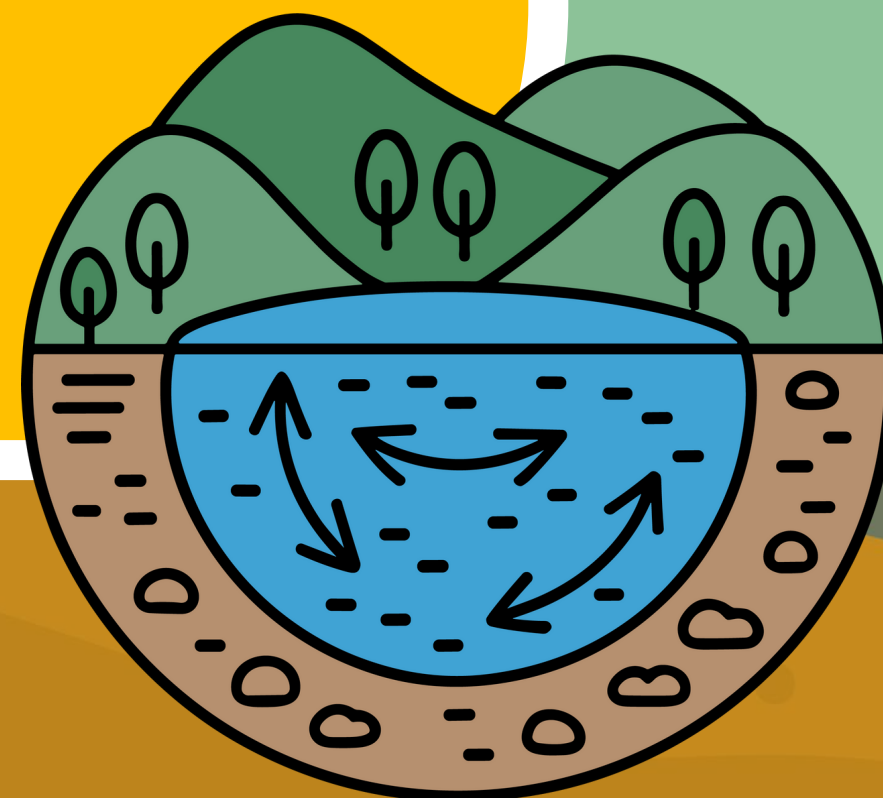
วัสดุและอุปกรณ์

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. แต่ละกลุ่มร่างหรือสร้างแบบจำลองตามความคิดของตนเอง เพื่อแสดงความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1 (อาจใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในการสร้างแบบจำลอง แทนการวาดภาพได้)
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยอาจศึกษาจากใบความรู้ที่ 1 หรือจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่น่าเชื่อถือ บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 2
3. ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ เพื่ออธิบายว่าแต่ละปัจจัยทางธรรมชาติมีผลต่อการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินอย่างไร บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 3 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาปรับปรุงแบบจำลองที่ร่างหรือสร้างไว้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น
4. นำเสนอแบบจำลองของตนเอง เปรียบเทียบและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มอื่น พร้อมเสนอแนวทางในการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมรายละเอียดของแบบจำลอง เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ของกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินได้ถูกต้องและครบถ้วนมากขึ้น

กิจกรรมที่ 1

แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
มีกระบวนการเกิดอย่างไร





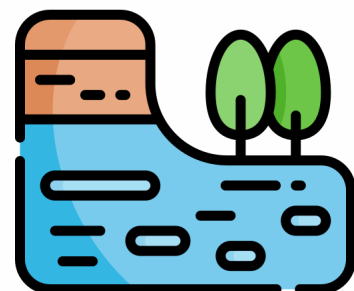
จุดประสงค์ ของกิจกรรมนี้





จุดประสงค์

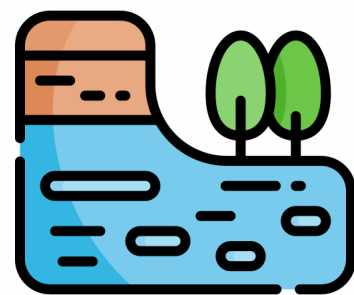
1. อธิบายความสัมพันธ์ของกระบวนการ
การเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
จากแบบจำลอง





จุดประสงค์

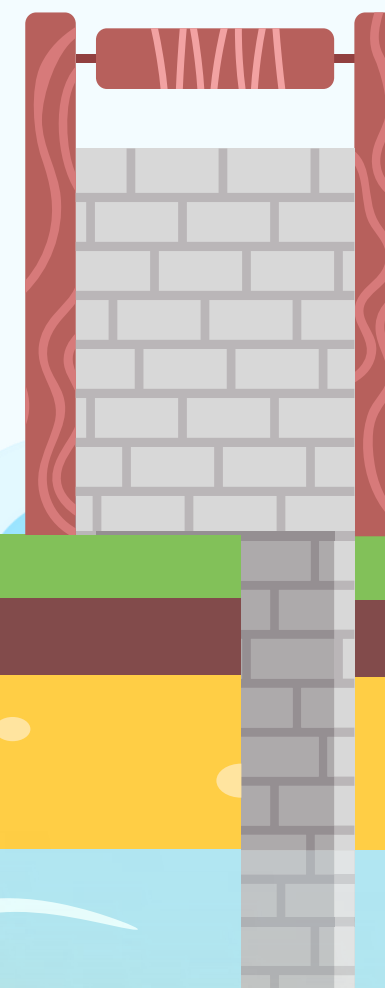
2. ระบุปัจจัยที่ทำให้แหล่งน้ำผิวดิน
ในแต่ละแหล่งมีลักษณะแตกต่างกัน





วิธีการดำเนินกิจกรรม

มีขั้นตอนอย่างไร





วิธีการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนอย่างไร

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่างหรือสร้างแบบจำลองตามความเข้าใจ
ของตนเอง เพื่อแสดงแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์
ของกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน





วิธีการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนอย่างไร

จากนั้นสืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือ เพื่อระบุปัจจัยทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณฝน ความลาดชัน ของพื้นที่ และลักษณะของชั้นหินอุ้มน้ำ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านั้นกับกระบวนการเกิดแหล่งน้ำ



วิธีการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนอย่างไร

พร้อมปรับปรุงแบบจำลองให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
แต่ละกลุ่มนำเสนอและอธิบายแบบจำลองของตน โดยเชื่อมโยง
ผลของปัจจัยทางธรรมชาติกับการเกิดแหล่งน้ำ จากนั้นร่วมอภิปราย
เปรียบเทียบแบบจำลองระหว่างกลุ่ม เสนอแนวทางปรับแก้เพิ่มเติม
เพื่อให้เข้าใจ



นักเรียนต้องสังเกต
หรือรวบรวมอะไรบ้าง

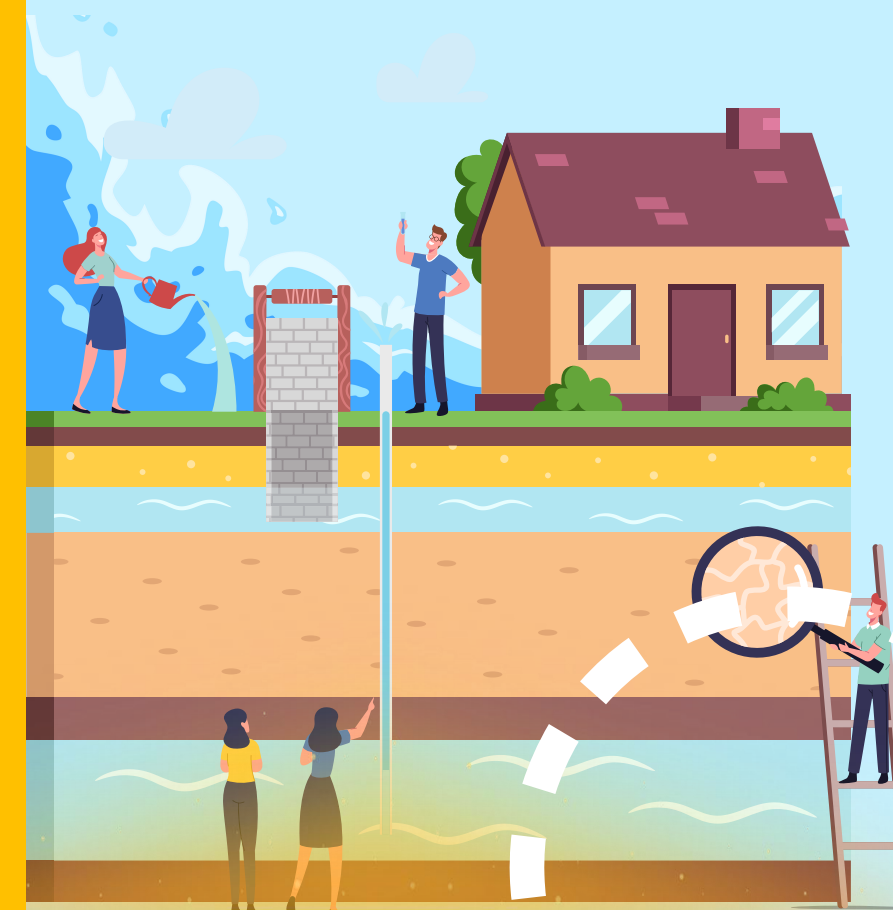


นักเรียนต้องสังเกตหรือรวบรวมอะไรบ้าง



ปัจจัยทางธรรมชาติ รวมทั้งข้อมูลการไหล การซึม และการสะสมของน้ำในแบบจำลอง เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน

ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ จะมีการประเมิน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้โดยจะประเมิน
จากพฤติกรรม เช่น ตั้งใจฟังและซักถามเมื่อมีข้อสงสัย
แสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมและร่วมอภิปราย





ใบงานที่ 1

เรื่อง แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
มีกระบวนการเกิดอย่างไร



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบงานที่ 1 เรื่อง แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินมีกระบวนการเกิดอย่างไร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

1. ร่างแบบจำลองตามความคิดของตนเองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน



ลงมือทำกิจกรรม



นำเสนอ



ผลการทำกิจกรรม

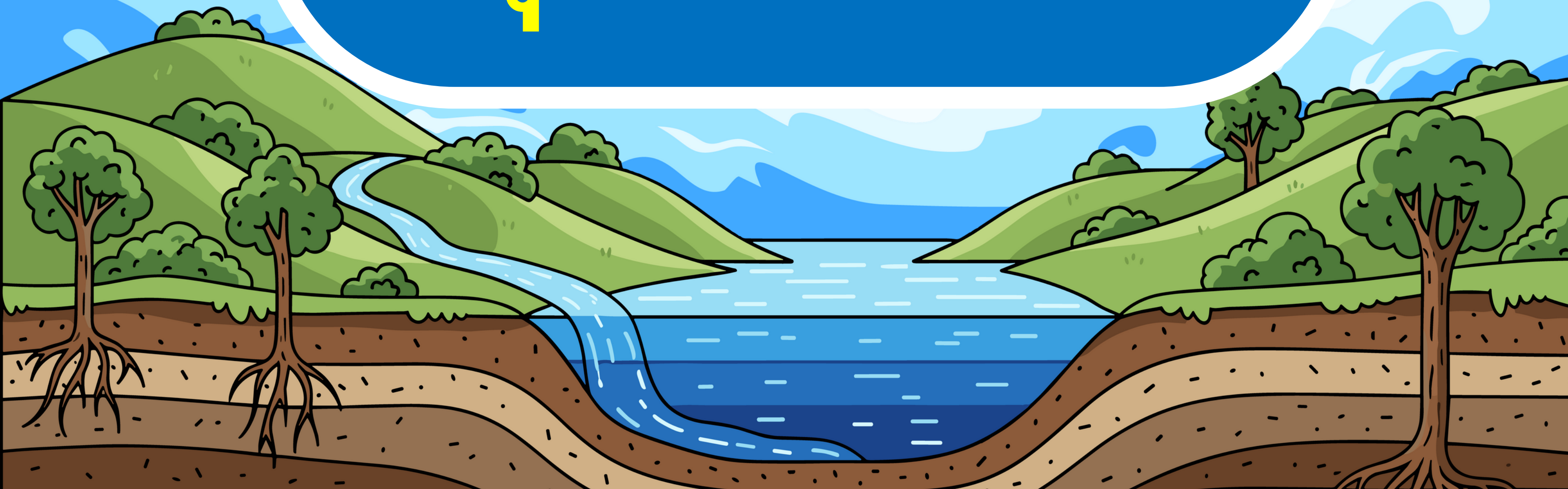




ให้แต่ละกลุ่มเลือกตัวแทน 1 คน
นำเสนอแนวทางของกลุ่มตนเองภายในเวลาไม่เกิน 2 นาที
เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดิน
และแหล่งน้ำใต้ดิน รวมทั้งปัจจัยทางธรรมชาติที่มีผลต่อ
การเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน



สรุปบทเรียน





สรุปบทเรียน

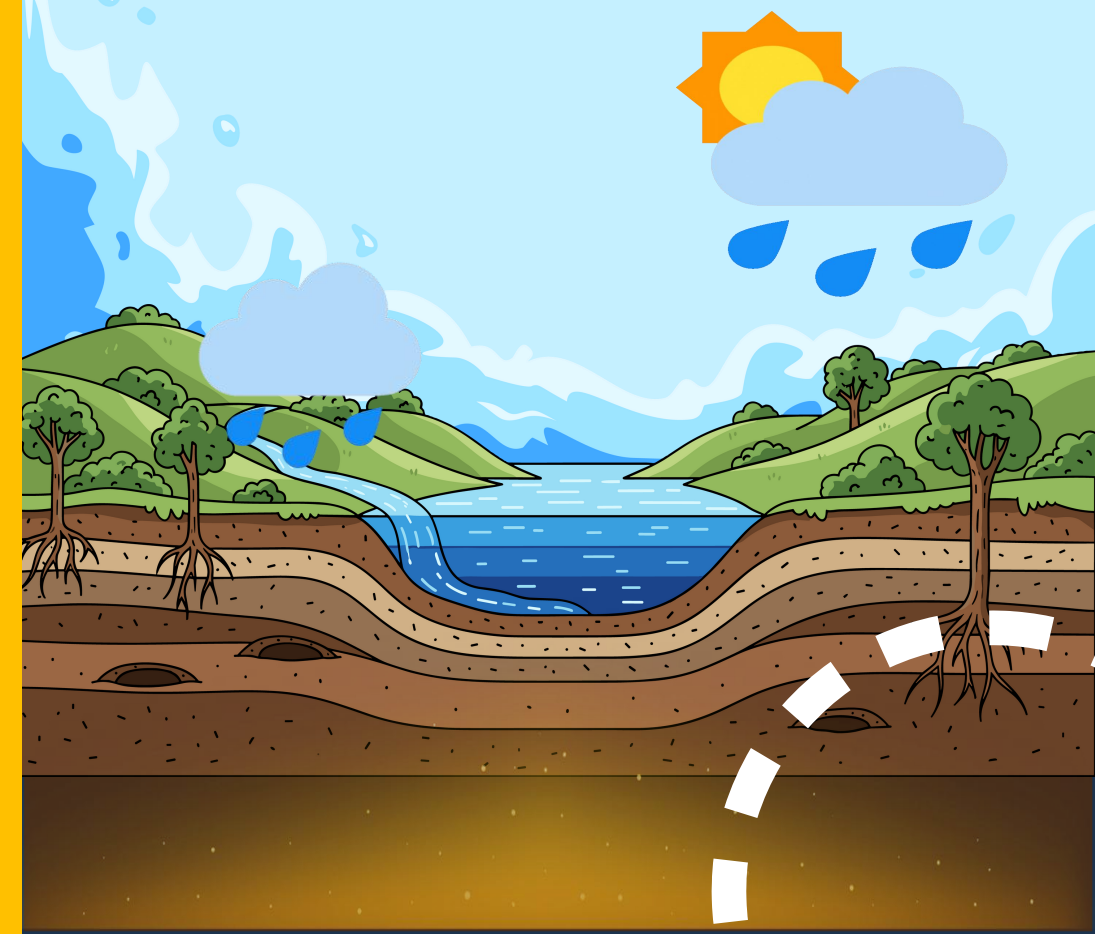
แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินมีความสัมพันธ์กัน
ฝนที่ตกลงมาบนผิวโลกบางส่วนไหลตามความลาดชัน
ของพื้นที่เป็นน้ำผิวดิน ขณะที่อีกส่วนหนึ่งซึมลงใต้ดิน
กลายเป็นน้ำใต้ดิน





สรุปบทเรียน

น้ำใต้ดินบางส่วนสามารถไหลกลับขึ้นมาที่ผิวดิน
ในรูปของตาน้ำหรือน้ำพุ หรือไหลออกสู่ลำธารและ
แม่น้ำ





สรุปบทเรียน

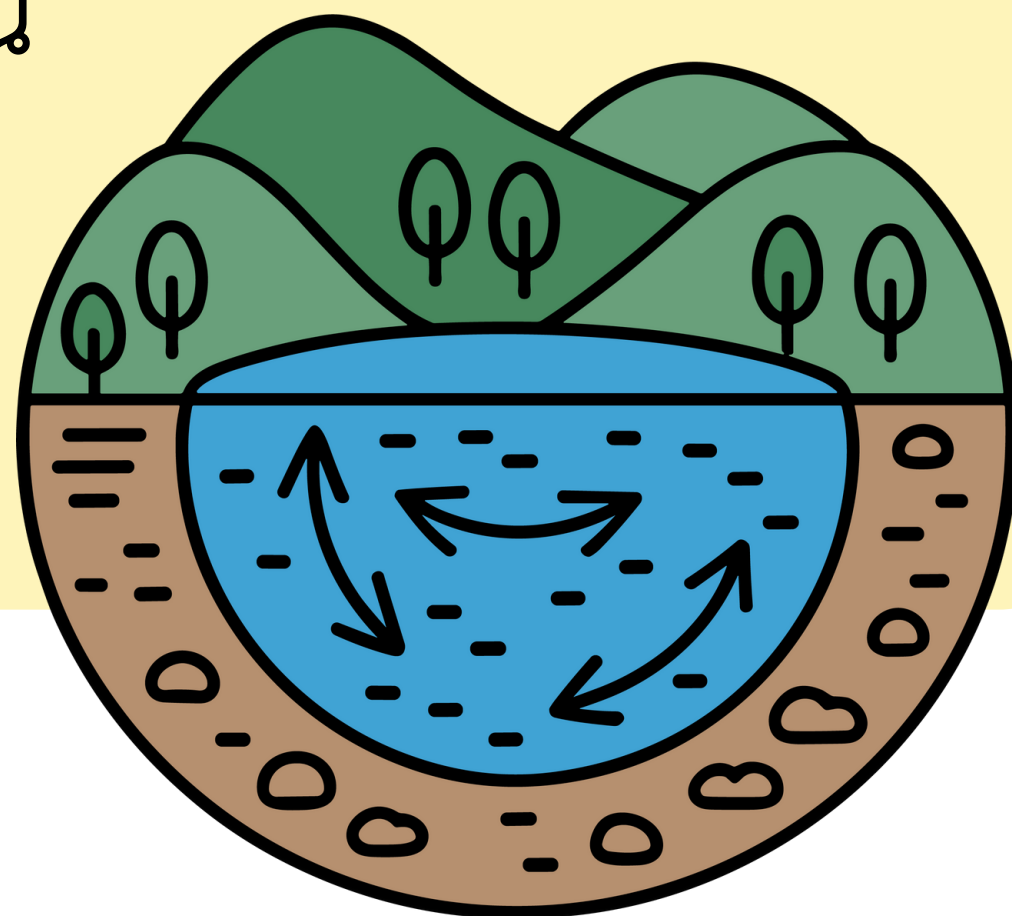
ปัจจัยทางธรรมชาติที่มีผลต่อการเกิดแหล่งน้ำ ได้แก่ ปริมาณฝน ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะของดินและชั้นหิน ลักษณะของชั้นหินอุ้มน้ำ ภูมิอากาศ ซึ่งแต่ละปัจจัยส่งผลต่อการไหล การซึม การกักเก็บของแหล่งน้ำ





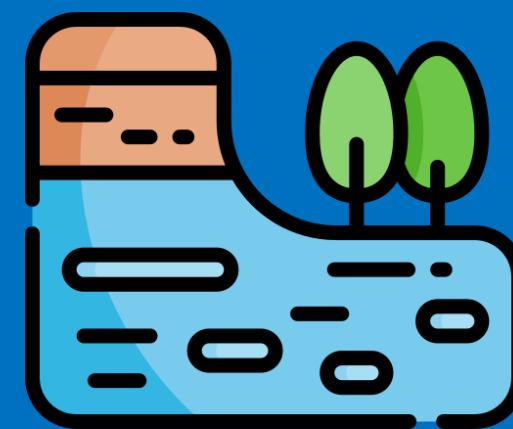
สรุปบทเรียน

การเข้าใจความสัมพันธ์ของระบบน้ำทั้งสองแหล่ง
จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการอนุรักษ์และบริหาร
จัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน





ในกิจกรรมถัดไป นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ
เรื่อง การปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดิน
และแหล่งน้ำใต้ดิน





บทเรียนครั้งต่อไป

การปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่องการปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
2. ใบงานที่ 1 เรื่องการปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
3. ใบงานที่ 2 เรื่องวิเคราะห์สถานการณ์การปนเปื้อนของแหล่งน้ำ
4. ใบความรู้ที่ 1 เรื่องการปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

