



แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

รายงานการติดตามกลุ่มเป้าหมาย
ที่นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
ภายใต้โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความรู้ด้านธรณีวิทยา
ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยปี 2553

กรมทรัพยากรธรณี
สำนักธรณีวิทยา



แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

- ✿ โรงเรียนผดุงปัญญา จังหวัดตาก
- ✿ โรงเรียนสามเงาวิทยาคม จังหวัดตาก
- ✿ โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ จังหวัดอุตรดิตถ์
- ✿ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย จังหวัดเลย
- ✿ โรงเรียนบ้านสุข จังหวัดเลย
- ✿ โรงเรียนบ้านห้วยทราย จังหวัดอุบลราชธานี

รายงานการติดตามกลุ่มเป้าหมาย
ที่นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
ภายใต้โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความรู้ด้านธรณีวิทยา
ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย ปี2553

กรมทรัพยากรธรณี
สำนักธรณีวิทยา

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

นางพรทิพย์ ปั้นเจริญ

รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

นายนพพล ศรีสุข

ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา

นายทศพร นุชอนงค์

ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและ เผยแพร่องค์ความรู้ธรณีวิทยา

นายสุวัฒน์ ดิยะไพรัช

จัดพิมพ์โดย

สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 02-621-9839 โทรสาร 02-621-9842

พิมพ์ครั้งที่ 1

กันยายน 2553

จำนวน 20 เล่ม

ข้อมูลการลงรายการบรรณานุกรม

สุวัฒน์ ดิยะไพรัช.

แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา

โดย สุวัฒน์ ดิยะไพรัช. วีรชัย แพงแก้ว. วรกิจ ขาวจันทร์. ทวีวัฒน์ นาคไชยะ.

โสธยา วงษาไฮ และอัมพร ไชยคำ -- กรุงเทพฯ :

สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี, 2553.

จำนวน 58 หน้า : ภาพประกอบ 70 ภาพ

คำนำ

กรมทรัพยากรธรณีได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความรู้ทางธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย ซึ่งเป็นโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี เป็นไปอย่างสมดุลภายใต้การมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับแนวทางพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นไปตามบันทึก ข้อตกลงระหว่าง กรมทรัพยากรธรณีกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ(สพฐ) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางธรณีวิทยา แก่บุคลากรทางการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวง ศึกษาธิการ (สพฐ) เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน เผยแพร่ความรู้สู่ชุมชนในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรณีของท้องถิ่นและสร้างเครือข่าย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 กลุ่มเป้าหมายของโครงการคือ บุคลากรทางการศึกษาทั้งในและ นอกระบบ โดยเฉพาะครูผู้สอนวิชาธรณีวิทยาหรือวิทยาศาสตร์โลกจากสถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐานของ โรงเรียนต่างๆ ใน 5 จังหวัดประกอบด้วยจังหวัดตาก อุตรดิตถ์ อุบลราชธานี เลย และเชียงราย ซึ่ง หลังจากผ่านการฝึกอบรมไปแล้วนั้น ทางกรมทรัพยากรธรณีได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปดำเนินการติดตามผล ตามโรงเรียนต่างๆ จากกลุ่มเป้าหมาย พบว่าโดยส่วนใหญ่ครูผู้ผ่านการอบรมได้นำความรู้ที่ได้รับไป เผยแพร่แก่นักเรียนทั้งสิ้น อาทิเช่น นำวีดิทัศน์ที่ได้รับจากการอบรมเป็นสื่อการเรียนการสอน นำ ความรู้ที่ได้รับไปจัดทำบทเรียนช่วยสอนทางคอมพิวเตอร์(CAI) หรือเอกสารประกอบการเรียนรู้ นำ ความรู้จากการอบรมมาประยุกต์จัดทำสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับความรู้ด้านธรณีวิทยาด้วยตนเอง เช่น โมเดลเกี่ยวกับธรณีวิทยา การเก็บตัวอย่างหินและแร่ในพื้นที่ จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา เช่น การจัดทำสวนหิน ห้องธรณีวิทยา จัดทำตู้แสดงตัวอย่างหินและแร่การจัดบอร์ดหรือโปสเตอร์การ เรียนรู้ทางธรณีวิทยา จัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ผ่านการสอนของครูที่เคยผ่านการ อบรม และ จัดกิจกรรมค่ายธรณีวิทยาหรือทัศนศึกษาทางธรณีวิทยาของนักเรียนที่ผ่านการสอนของ ครูที่เคยผ่านการอบรม

กรมทรัพยากรธรณี จึงได้คัดเลือกโรงเรียนตัวอย่างที่ได้จัดทำกิจกรรมและแหล่งเรียนรู้ทาง ธรณีวิทยา จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ 1.โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ จังหวัดอุตรดิตถ์ 2.โรงเรียนผดุง ปัญญา จังหวัดตาก 3.โรงเรียนสามเงาวิทยาคม จังหวัดตาก 4.โรงเรียนบ้านสบ จังหวัดเลย 5.โรงเรียนจุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย จังหวัดเลย 6.โรงเรียนบ้านห้วยทราย จังหวัดอุบลราชธานี นำมา เผยแพร่ในเอกสารฉบับนี้ เพื่อเป็นตัวอย่างของการนำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยามาใช้ประโยชน์ในการ พัฒนาการเรียนการสอน

สารบัญ

	หน้า
1.แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาโรงเรียนผดุงปัญญา จังหวัดตาก	1-17
2.แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาโรงเรียนสามเงาวิทยาคม จังหวัดตาก	18-26
3.แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาโรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ จังหวัดอุตรดิตถ์	27-35
4.แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย จังหวัดเลย	36-43
5.แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาโรงเรียนบ้านสุข จังหวัดเลย	44-53
6.แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาโรงเรียนบ้านห้วยทราย จังหวัดอุบลราชธานี	54-58

รายงานการติดตามกลุ่มเป้าหมาย
ที่นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
โรงเรียนผดุงปัญญา ตำบลหนองหลวง อำเภอเมือง จังหวัดตาก

โครงการฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์ฯ เป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย ของสำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้บุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะครูวิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างเหมาะสม คุ่มค่า โดยการองค์ความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดแก่นักเรียนและเมื่อนักเรียนได้รับองค์ความรู้ ก็ สามารถนำไปถ่ายทอดให้กับครอบครัวและชุมชน

รายงานฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งที่แสดงถึงการดำเนินกิจกรรมที่สนับสนุนตัวชี้วัดระดับ 5 คือ กลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการฝึกอบรมมีการนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนหรือชุมชนไม่น้อยกว่า 5 แห่ง โดยมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายคือ ครู อาจารย์ ที่ผ่านการฝึกอบรมครูฯ ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งทางคณะผู้จัดทำรายงานได้ทำการแยกการเขียนรายงานแหล่งเรียนรู้ 1 แห่ง ต่อ 1 เล่มรายงาน

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนผดุงปัญญา สังกัดกองการมัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่เลขที่ 151 ถนนพหลโยธิน ตำบลไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดตาก (รูปที่ 1) เป็นโรงเรียนที่เปิดทำการสอนในระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) มีประวัติการก่อตั้งโรงเรียนดังต่อไปนี้

พ.ศ.2366 เปิดทำการ สอนครั้งแรก ในชั้นป.1 - ป .3 เดิมเป็นโรงเรียนประจำอำเภอเมืองตาก ชื่อว่าโรงเรียนวัดพร้าว ตั้งอยู่หน้าวัดพร้าว ถนนตากสิน ตำบลหนองหลวง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ในเนื้อที่ 5 ไร่ 3 งาน 75 ตารางวา

พ.ศ.2471 เปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนประจำจังหวัดตาก แผนกสตรีชื่อ โรงเรียนสตรีประจำจังหวัดตาก ทำการสอน ถึงม.5

พ.ศ.2475 ขุนวิจิตรศุกรการ ศึกษาธิการจังหวัดตาก เสนอเปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนสตรีตากผดุงปัญญา สอดคล้องกับชื่อข้าหลวง ประจำจังหวัดตาก คือ ขุนผดุง ภูมิพัฒน์

พ.ศ.2478 เปิดทำการสอน ฝึกหัดครูสตรีประกาศนียบัตร จังหวัด จนถึงปี พ.ศ 2481

พ.ศ.2481 ยุบระดับประถมศึกษาเปิดสอนชั้นมัธยมทั้งหมด

พ.ศ.2486 เปิดรับนักเรียนชั้นอนุบาลด้วย

พ.ศ.2497 นักเรียนอนุบาลแยกตัวออกเป็นเอกเทศ

พ.ศ.2503 ขอซื้อที่ดินใหม่คือที่ดินปัจจุบันเนื้อที่ 30 ไร่กว่าในราคาหนึ่งแสนบาท เปิดทำการสอน
ชั้น ม.ศ 1

พ.ศ.2505 ย้ายโรงเรียนมาอยู่ที่ปัจจุบัน

พ.ศ.2509 เปิดทำการสอน ม.ศ.5 แผนกศิลปเป็นปีแรก และเปลี่ยนชื่อมาเป็น โรงเรียนผดุงปัญญา จังหวัดตาก

พ.ศ.2515 ขยายเนื้อที่ออก ในที่ดินหลวง ซึ่งเป็นของทหาร อีกประมาณ 11ไร่ 2 งาน 5 ตารางวา รวมเป็นเนื้อที่ ประมาณ 42 ไร่ 2 งาน 98 ตารางวา

ผู้บริหาร

นายเล่ห์ ไทยเที่ยง ผู้อำนวยการโรงเรียน
นางสุภัทร เงินดี รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
นางนัตยา บุญจันทร์ รองผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ
นางกัญฉิกา วงศ์จันทร์วิรัช รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานบุคคล
นางสาวกัลยา ไข่มุกเลิศฤทธิ์ รองผู้อำนวยการฝ่ายปกครอง
นางชไมพร มัทธวรรตน์ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณ

วิสัยทัศน์ของโรงเรียน

โรงเรียนผดุงปัญญาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เป็นสากลอย่างมีระบบ นักเรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีคุณธรรม ภูมิใจในความเป็นไทย และชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

พันธกิจของโรงเรียน

1. พัฒนาระบบและจัดการศึกษาให้ได้มาตรฐานสากล ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม มุ่ง ผลสัมฤทธิ์ขององค์กร
2. พัฒนาความสามารถของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ มุ่งส่งเสริมคุณธรรมและความเป็นไทย
3. สร้างเสริมความสัมพันธ์ กับชุมชนและชุมชนให้การสนับสนุนการจัดการศึกษา

เป้าประสงค์ของโรงเรียน

1. ส่งเสริมการบริหารอย่างมีระบบและประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย
2. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เป็นผู้ที่มีคุณธรรมและภูมิใจในความเป็นไทย
3. ประสานสัมพันธ์กับชุมชน ให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา



ก)



ข)

รูปที่ 1 ก) ป้ายโรงเรียนผดุงปัญญา ข) ป้ายรางวัลโรงเรียนผดุงปัญญา

อาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมครูฯ



อาจารย์ สุดารัตน์ กำเงิน



อาจารย์ สุธารา พิชัยณรงค์

ข้อมูลนักเรียน

โรงเรียนผดุงปัญญา มีนักเรียนรวมทั้งหมด 2289 คน แบ่งออกเป็น นักเรียนชายจำนวน 877 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 1412 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลจำนวนนักเรียนโรงเรียนสามเงาวิทยาคม แบ่งตามรายชั้น

ข้อมูลจำนวนนักเรียน				
ระดับชั้น	จำนวนห้อง	ชาย	หญิง	รวม
มัธยมศึกษาปีที่ 1	9	195	225	420
มัธยมศึกษาปีที่ 2	8	146	264	410
มัธยมศึกษาปีที่ 3	8	155	218	373
มัธยมศึกษาปีที่ 4	9	150	257	407
มัธยมศึกษาปีที่ 5	8	116	238	354
มัธยมศึกษาปีที่ 6	8	115	210	325
รวมทั้งสิ้น	50	877	1412	2289

ข้อมูลบุคลากร

โรงเรียนผดุงปัญญา มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้นจำนวน 110 คน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลจำนวนบุคลากรโรงเรียนสามเงาวิทยาาคม

ประเภท	ชาย	หญิง	รวม
ข้าราชการครู	23	66	89
ลูกจ้างประจำ	13		
ลูกจ้างชั่วคราว	8		

กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

จากการที่บุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีที่ได้ทำการไปพูดคุย ทักทาย ครู อาจารย์ ที่ผ่านการฝึกอบรมครูฯ กับทางกรมทรัพยากรธรณี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 พบว่า ครู อาจารย์ ของโรงเรียนผดุงปัญญา มีการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปสร้างแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาและต่อยอดได้อย่างหลากหลาย เช่น การจัดสวนแร่และหิน การสร้างสื่อการสอน การจัดมุมแสดงตัวอย่างหิน ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจัดสวนแร่และหิน

สวนแร่และหินมีการจัดไว้บริเวณสวนหน้าตึกวิทยาศาสตร์ โดยมีการแสดงตัวอย่างของแร่และตัวอย่างของหินชนิดต่างอยู่มากมายหลายชนิด รวมทั้งตัวอย่างไม้กลายเป็นหิน ตลอดจนมีการนำตัวอย่างกรวดชนิดต่างมาจัดวางในสวนแร่และหินนี้ ด้วย (รูปที่ 2-รูปที่ 10)



รูปที่ 2 สวนแร่และหิน



รูปที่ 3 ตัวอย่างแร่ควอตซ์



รูปที่ 4 ตัวอย่างแร่แคลไซต์



รูปที่ 5 ตัวอย่างหินอัคนี (หินแกรนิต)



รูปที่ 6 ตัวอย่างหินตะกอน (หินปูน)



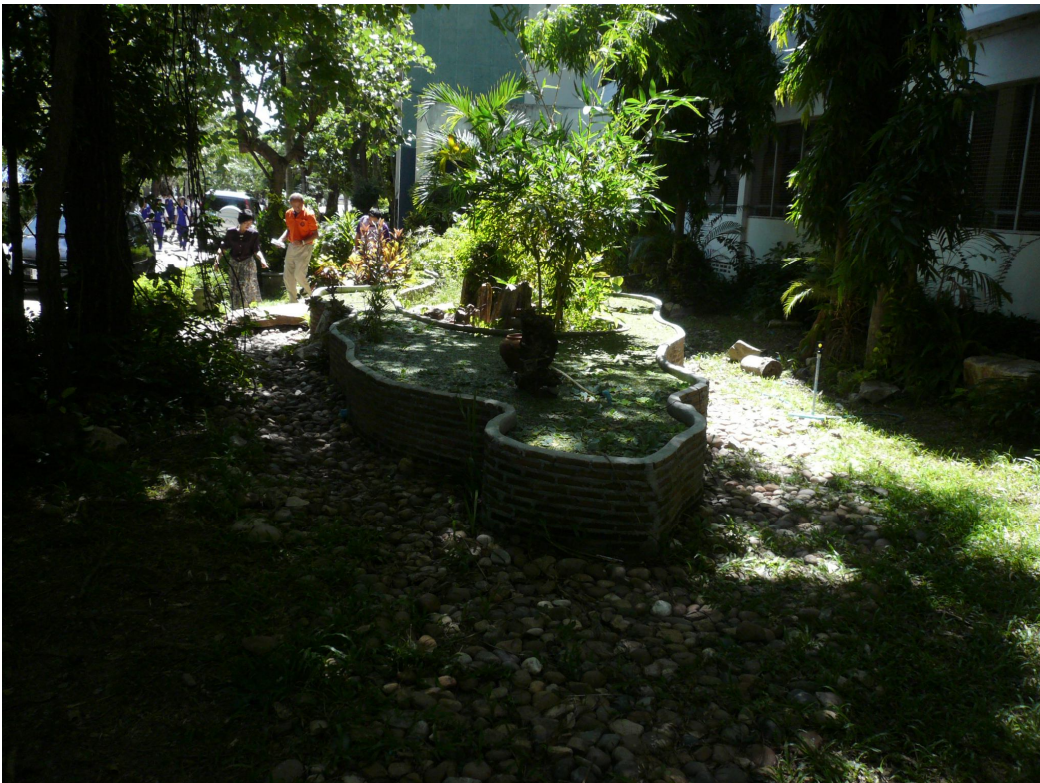
รูปที่ 7 ตัวอย่างหินแปร(หินดินดานกึ่งหินชนวน)



รูปที่ 8 ตัวอย่างไม้กลายเป็นหิน (จัดรวมกันเป็นกลุ่ม)



รูปที่ 9 ตัวอย่างไม้กลายเป็นหิน



รูปที่ 10 กรวดชนิดต่างๆบริเวณสวนหิน

มุมแสดงตัวอย่างหิน

มีการจัดชั้นแสดงตัวอย่างหินโดยการให้นักเรียนไปนำหินบริเวณใกล้ๆบ้านแล้วนำมาศึกษาร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงตัวอย่างแร่และหิน ตลอดจนทางอาจารย์ยังได้จัดหาตัวอย่างของหินและแร่ชนิดต่างๆ ที่มีขนาดเล็กมาจัดใส่กล่องพร้อมติดป้ายชื่อของหินและแร่เหล่านั้น (รูปที่ 11 - รูปที่ 19)



รูปที่ 11 ชั้นแสดงตัวอย่างหินที่นักเรียนเก็บ



รูปที่ 13 กล่องแสดงตัวอย่างแร่



รูปที่ 14 ตู้แสดงตัวอย่างแร่และหิน



รูปที่ 15 ตัวอย่างแร่ที่จัดแสดงในตู้แสดงตัวอย่างแร่และหิน



รูปที่ 16 ตัวอย่างหินสกอเรียที่จัดแสดงในตู้แสดงตัวอย่างแร่และหิน



รูปที่ 17 ตัวอย่างหินไนส์ที่จัดแสดงในตู้แสดงตัวอย่างแร่และหิน



รูปที่ 18 ตัวอย่างหินควอร์ตไมกาซีสต์ที่จัดแสดงในตู้แสดงตัวอย่างแร่และหิน



รูปที่ 19 ตัวอย่างหินอ่อนและหินบะซอลต์ที่จัดแสดงในตู้แสดงตัวอย่างแร่และหิน

สร้างสื่อการเรียนการสอน

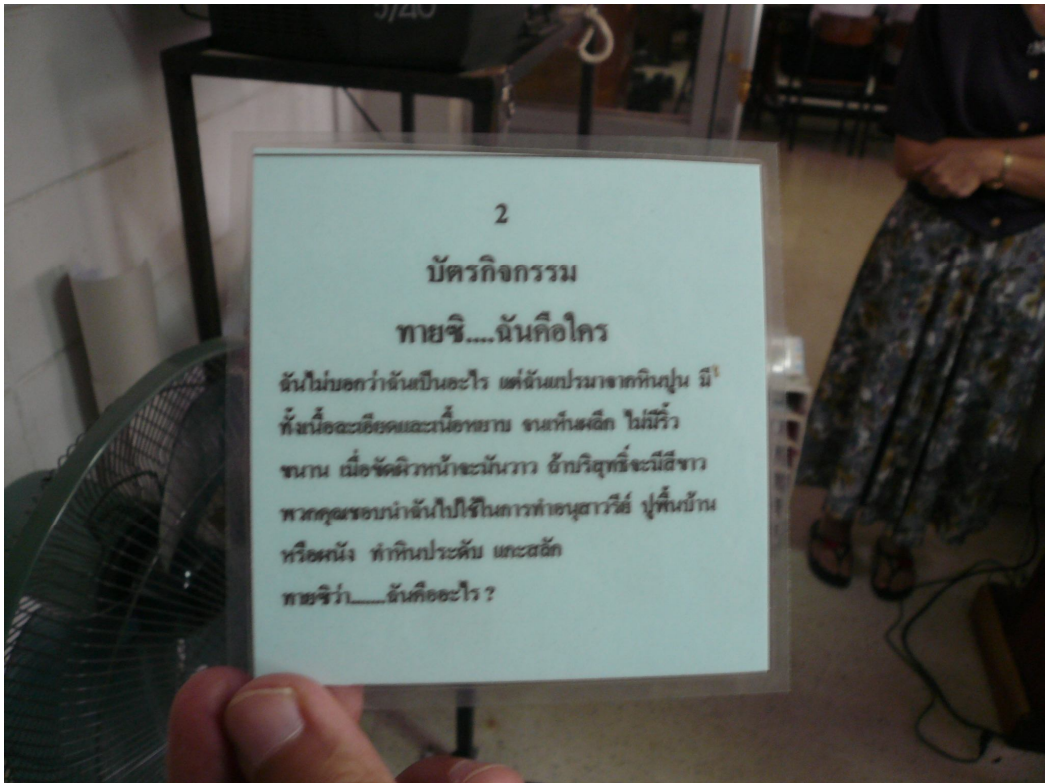
มีการประดิษฐ์โลกจากโฟม เพื่อแสดงถึงส่วนประกอบต่างๆของโลกตลอดจนมีการนำความรู้มาบูรณาการจัดสร้างสื่อการสอนให้เกิดความสนุกสนานกับนักเรียน (รูปที่ 20 – รูปที่ 23)



รูปที่ 20 ตัวอย่างสื่อการสอนเรื่องส่วนประกอบของโลก



รูปที่ 21 ตัวอย่างสื่อการสอน เชิ้มซี่ ทายหิน



รูปที่ 22 ตัวอย่างสื่อการสอน เชื่อมซี ทายหิน (ตัวอย่างคำทาย)



รูปที่ 23 บุคลากรจากกรมทรัพยากรธรณีมอบของขวัญที่ระลึก

กิจกรรมที่จะดำเนินการในอนาคต

1. จัดหาตัวอย่างแร่และหินเพื่อจัดสวนหินเพิ่มเติม
2. จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทางธรณีวิทยา เช่น จัดให้มีการทัศนศึกษา หรือจัดค่ายธรณีวิทยา

ข้อเสนอแนะและการสนับสนุน

1. ต้องการสื่อการเรียนการสอน เช่น โปสเตอร์ต่างๆ
2. ต้องการการสนับสนุนด้านตัวอย่างหินและแร่
3. ต้องการให้เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรธรณีแนะนำเรื่องการจัดสวนหิน เช่น ช่วยจำแนกชนิดหิน

พร้อมช่วยบรรยายลักษณะการเกิดและส่วนประกอบ

4. ให้เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรธรณีเป็นวิทยากรให้กับนักเรียนหรือมีการฝึกอบรมแก่นักเรียน

สรุป

โรงเรียนผดุงปัญญา ได้มีการนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมครูฯ ไปต่อยอดและสร้างแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนได้อย่างมากมายและหลากหลาย แต่ยังคงต้องการการสนับสนุนจากกรมทรัพยากรธรณีทางด้านสื่อการสอนต่างๆ เช่น โปสเตอร์หินและแร่ นอกจากนี้ยังต้องการบุคลากรมาช่วยเรื่องการจัดสวนหิน การจำแนกชนิดหินและแร่ตลอดจนการเกิดและส่วนประกอบของหินและแร่ให้มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

รายงานการติดตามกลุ่มเป้าหมาย
ที่นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
โรงเรียนสามเงาวิทยาคม ตำบลสามเงา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

โครงการฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์ฯ เป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย ของสำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้บุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะครูวิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างเหมาะสม คุ่มค่า โดยการองค์ความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดแก่นักเรียน และเมื่อนักเรียนได้รับองค์ความรู้ ก็สามารถนำไปถ่ายทอดให้กับครอบครัวและชุมชน

รายงานฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งที่แสดงถึงการดำเนินกิจกรรมที่สนับสนุนตัวชี้วัดระดับ 5 คือ กลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการฝึกอบรมมีการนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนหรือชุมชนไม่น้อยกว่า 5 แห่ง โดยมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายคือ ครู อาจารย์ ที่ผ่านการฝึกอบรมครูฯ ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งทางคณะผู้จัดทำรายงานได้ทำการแยกการเขียนรายงานแหล่งเรียนรู้ 1 แห่ง ต่อ 1 เล่มรายงาน

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนสามเงาวิทยาคม ตั้งอยู่เลขที่ 1663/3 หมู่ที่ 5 ถนนเชื่อมภูมิพล-ตาก ตำบลสามเงา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก 63130 (รูปที่ 1) ก่อตั้งโรงเรียนเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2514 เป็นโรงเรียนที่เปิดทำการสอนในระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) และภายในโรงเรียนมีการจัดตั้งศูนย์ภูมิปัญญาท้องถิ่น (โรงเรียนสามเงาวิทยาคม) เริ่มจากทางโรงเรียนได้มีการจัดแสดงของเก่าไว้ภายในห้องสังคมศึกษา ต่อมา อ.ธนากร ปินตาไส จึงได้เกิดความคิดที่จะทำพิพิธภัณฑ์ขึ้นเพื่อไว้เป็นที่จัดแสดงของเก่า เหล่านี้โดยทางผู้อำนวยการโรงเรียนสามเงาวิทยาคม อ.รังสิทธิ ชัยแก้ว ได้ยกพื้นที่ภายในอาคารเรียนชั่วคราว จำนวน 1 ห้อง สำหรับการจัดแสดง และใช้ชื่อว่า อาคารเรียนชั่วคราว ต่อมาเมื่อทางโรงเรียนได้รับสิ่งของที่บริจาคมากมาย จึงได้ขยายพื้นที่ในการจัดแสดงออกไปอีก 1 ห้อง โดยทำเป็นพื้นที่เชื่อมต่อกับส่วนแรก และได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น ศูนย์ภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกจากนี้ ทางโรงเรียนได้มอบหมายให้นักเรียนทำการสืบค้นภูมิปัญญาของครอบครัวและท้องถิ่นของตนเอง เพื่อเป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งมีสิ่งของจัดแสดงประกอบด้วยสิ่งของต่างๆที่นำมาจัดแสดงเป็นหมวดหมู่ดังนี้

ด้านศาสนา ประกอบด้วย ธรรมมาสน์ ใบเสมาธรรมจักร ไบระกา กำปี่ หรือคัมภีร์ธรรม

ด้านการประกอบอาชีพ เช่น ฮางข้าวหมู แยกวัว แยกควาย เครื่องแกะข้าวโพด รอก รอกควาย ตาซั้ง

ด้านการดำรงชีวิต เช่น ชันโตก กระบวย โอง ไห ตะเกียง ชะลอม กะหลบ (ไม้ตีแมลงวัน) ไม้พาย ไม้ข้าว กระต่าขูดมะพร้าว ที่ทำลอดช่องซี้ได้ (ชัน) เกี้ยว (ไม้สน ที่จุดไฟ) กระจำ เตารีด ถ่าน ผักมีด กะหลก ประชุม

ด้านวัฒนธรรมและประเพณี ประกอบด้วย โคม ลวดลายการตัดกระดาษ ตุง และเครื่องดนตรี เช่น กลองแฉว



รูปที่ 1 ป้ายชื่อโรงเรียนบริเวณหน้าโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนสามเงาวิทยาคม

นายรังสิทธ์ ชัยแก้ว ผู้อำนวยการโรงเรียน
นางทองเพียร ถาน้อย รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
นางสาวนงลักษณ์ ด้านตระกูล นายทะเบียนโรงเรียน

ข้อมูลนักเรียน

โรงเรียนสามเงาวิทยาคม มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 798 คน แบ่งออกเป็น นักเรียนชายจำนวน 367 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 431 คน (ตารางที่ 1)

กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

จากการที่บุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีที่ได้ทำการไปพูดคุย ทักทาย ครู อาจารย์ ที่ผ่านการฝึกอบรมครูฯ กับทางกรมทรัพยากรธรณี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 พบว่า ครู อาจารย์ ของโรงเรียนสามเงาวิทยาคม มีการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปสร้างแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาและต่อยอดโดยการจัดสวนแร่และหิน ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลจำนวนนักเรียนโรงเรียนสามเงาวิทยาคม แบ่งตามรายชั้น

ข้อมูลจำนวนนักเรียน				
ระดับชั้น	จำนวนห้อง	ชาย	หญิง	รวม
มัธยมศึกษาปีที่ 1	5	115	129	244
มัธยมศึกษาปีที่ 2	5	99	100	199
มัธยมศึกษาปีที่ 3	4	79	65	144
มัธยมศึกษาปีที่ 4	3	32	55	87
มัธยมศึกษาปีที่ 5	2	22	37	59
มัธยมศึกษาปีที่ 6	2	20	45	65
รวมทั้งสิ้น	21	367	431	798

การจัดสวนแร่และหิน

สวนแร่และหินมีการจัดไว้บริเวณอุทยานการศึกษา (ลานเอนกประสงค์) ของโรงเรียน โดยมีการแสดงตัวอย่างของแร่และตัวอย่างของหินชนิดต่างอยู่มากมายหลายชนิด ตลอดจนมีการจัดแสดงตัวอย่างไม้กลายเป็นหิน โดยมีการจัดวางบนแท่นวางหินเพื่อให้เกิดความโดดเด่น นอกจากนี้ยังได้นำตัวอย่างกรวดชนิดต่างๆมาจัดวางด้วย (รูปที่ 2-รูปที่ 9)



รูปที่ 2 อุทยานการศึกษาโรงเรียนสามเงา



รูปที่ 3 แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา (สวนแร่และหิน)



รูปที่ 4 บุคลากรจากกรมทรัพยากรธรณีเยี่ยมชมสวนแร่และหิน



รูปที่ 5 ตัวอย่างแร่ควอตซ์



รูปที่ 6 ตัวอย่างแร่ที่จัดแสดงภายในอุทยานการศึกษา



รูปที่ 7 ตัวอย่างหินตะกอน (หินกรวดมน)



รูปที่ 8 ตัวอย่างหินอัคนี (หินแอนดีไซต์)



รูปที่ 9 ตัวอย่างหินแปร (หินอ่อน)



รูปที่ 10 ตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ (ไม้กลายเป็นหิน)



รูปที่ 11 ตัวอย่างกรวดชนิดต่างๆภายในอุทยานการศึกษา

กิจกรรมที่จะดำเนินการในอนาคต

1. จัดหาตัวอย่างแร่และหินเพื่อจัดสวนหินเพิ่มเติม และจัดทำคำบรรยายชื่อแร่และหิน ส่วนประกอบพร้อมลักษณะการเกิด
2. จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทางธรณีวิทยา เช่น จัดให้มีการทัศนศึกษา หรือจัดค่ายธรณีวิทยา

ข้อเสนอแนะและการสนับสนุน

1. ต้องการการสนับสนุนด้านตัวอย่างหินและแร่
2. ต้องการให้เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรธรณีแนะนำเรื่องการจัดสวนหิน เช่น ช่วยจำแนกชนิดหิน พร้อมช่วยบรรยายลักษณะการเกิดและส่วนประกอบ และเป็นวิทยากรในการช่วยอบรมแก่นักเรียน
3. สื่อการสอนด้านธรณีวิทยาเพิ่มเติม เช่น โปสเตอร์ และหนังสือต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จังหวัดตาก

สรุป

โรงเรียนสามเงาวิทยาคม ได้มีการจัดอุทยานการเรียนรู้โดยได้จัดให้แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา (สวนแร่และหิน) เป็นส่วนหนึ่งของอุทยานการเรียนรู้ แต่ยังไม่ได้มีการติดป้ายแสดงชื่อตัวอย่างแร่และหินให้ครบถ้วน จึงต้องการการสนับสนุนจากกรมทรัพยากรธรณีในการให้คำแนะนำ เรื่องการจัดสวนหินและคำบรรยาย พร้อมขอความอนุเคราะห์ตัวอย่างหินและแร่เพิ่มเติม

รายงานการติดตามกลุ่มเป้าหมาย
ที่นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
โรงเรียนเทศบาลทำอัฐ ตำบลทำอัฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

โครงการฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์ฯ เป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย ของสำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้บุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะครูวิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างเหมาะสม คุ่มค่า โดยการองค์ความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดแก่นักเรียนและเมื่อนักเรียนได้รับองค์ความรู้ ก็ สามารถนำไปถ่ายทอดให้กับครอบครัวและชุมชน

รายงานฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งซึ่งแสดงถึงการดำเนินกิจกรรมที่สนับสนุนตัวชี้ วัดระดับ 5 คือ กลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการฝึกอบรมมีการนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนหรือชุมชนไม่น้อยกว่า 5 แห่ง โดยมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายคือ ครู อาจารย์ ที่ผ่านการฝึกอบรมครูฯ ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งทางคณะผู้จัดทำรายงานได้ทำการแยกการเขียนรายงานแหล่งเรียนรู้ 1 แห่ง ต่อ 1 เล่มรายงาน

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนเทศบาลทำอัฐ ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนนจิตรเพลินนอก ตำบลทำอัฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี (รูปที่ 1) มีพื้นที่ 19 ไร่ 2 งาน 21 ตารางวา สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานีจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย(อนุบาล1-3) จนถึง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)

ประวัติการก่อตั้ง

โรงเรียนเทศบาลทำอัฐ ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.2452 โดยได้รับงบประมาณจากกระทรวงธรรมการ ในสมัยนั้น เดิมตั้งอยู่ที่บริเวณวัดต้นมะขาม (ปัจจุบัน คือ วัดธรรมมาธิปไตย) จึงใช้ชื่อว่า โรงเรียนวัดต้นมะขาม เปิดสอนครั้งแรกเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2452 ต่อมาได้ย้ายที่ตั้งโรงเรียนออกจากวัดไปตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของวัด (ปัจจุบันคือบริเวณโรงเรียนเปี่ยมเมธิโปลีเทคนิค)เมื่อตลาดบางโพเจริญขึ้น กระทรวงศึกษาธิการได้ย้ายที่ตั้งโรงเรียนไปอยู่ที่บริเวณตลาดบางโพซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ (ปัจจุบันคือบริเวณตลาดเทศบาล 2) เปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนทำอัฐ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการละมีการโอนสังกัดไปขึ้นอยู่กับเทศบาล เมื่อปี พ.ศ.2478 เพราะมีการปกครองท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาล และโอนกลับไปสังกัดกระทรวงศึกษาธิการอีกครั้งตามนโยบายของรัฐบาลในขณะนั้น

ในปีพ.ศ.2507 ได้โอนมาสังกัดเทศบาลอีกครั้งหนึ่งจนถึงปัจจุบันใช้ชื่อว่า “โรงเรียนเทศบาลทำอัฐ” ปี พ.ศ.2508 มีนักเรียนมากขึ้นจนเกือบถึง 1,000คนทำให้โรงเรียนคับแคบประกอบกับตลาดบางโพเจริญขึ้น มีการขยายย่านการค้าออกมาหน่วยราชการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ย้ายออกมาโรงเรียนจึงย้ายมาอยู่ในพื้นที่ปัจจุบันนี้

ผู้บริหารโรงเรียน

นางประทุมทิพย์ ไพเราะ ผู้อำนวยการโรงเรียน

วิสัยทัศน์ของโรงเรียน

โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยชุมชนมีส่วนร่วม มุ่งมั่นสร้างเยาวชนให้เป็นพลเมืองดี ตามหลักประชาธิปไตย ใส่ใจสุขภาพ มีความรู้คู่คุณธรรม พัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ สืบสานวัฒนธรรมเป็นแบบอย่างที่ดีสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจของโรงเรียน

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ
3. พัฒนาระบบการบริหารโรงเรียนแบบมีส่วนร่วมมีระบบตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ
4. พัฒนาระบบการเรียนการสอนเน้นความรู้คู่คุณธรรม มีระบบ การประเมินผลตามศักยภาพ
5. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีทักษะและศักยภาพในการปฏิบัติงาน
6. พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรโดยสอดคล้องกับหลักความรู้คู่คุณธรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
7. พัฒนาปรับปรุงอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้
8. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
9. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรมแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น
10. ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาและจัดการศึกษา



รูปที่ 1 บริเวณป้ายหน้าโรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ

อาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมครูฯ

อาจารย์ปรศาสตร์ บุญมาสีบ

อาจารย์เพ็ญนิดา บุญมาสีบ

กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

จากการที่บุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีที่ได้ทำการไปพูดคุย ทักทาย ครู อาจารย์ ที่ผ่านการฝึกอบรมครูฯ กับทางกรมทรัพยากรธรณี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 พบว่า ครู อาจารย์ ของโรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ มีการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการเรียนรู้ทางธรณีวิทยาได้อย่างหลากหลาย เช่น จัดกิจกรรมค่ายบูรณาการธรณีวิทยา นอกจากนี้ยังได้เริ่มจัดทำสวนหินและแร่เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาภายในโรงเรียน

ค่ายบูรณาการธรณีวิทยา

การจัดค่ายบูรณาการธรณีวิทยา ได้จัดขึ้น ระหว่างวันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2553 โดยมีการนำนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ไปศึกษาธรณีวิทยาบริเวณจังหวัดอุตรดิตถ์ เช่น หินภูเขาไฟเขาแก้ว บ่อเหล็กน้ำพี้ ถ้าจัน เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ลักษณะทางธรณีวิทยาของจังหวัดอุตรดิตถ์และได้ประสบการณ์ในการศึกษาหาความรู้นอกห้องเรียน (รูปที่ 2-รูปที่ 10)



รูปที่ 2 โครงการค่ายบูรณาการธรณีวิทยา (ก่อนออกเดินทาง)



รูปที่ 3 โครงการค่ายบูรณาการธรณีวิทยา



รูปที่ 4 นักเรียนกำลังศึกษาธรณีวิทยา



รูปที่ 5 นักเรียนร่วมกันศึกษาลักษณะของหินที่พบ



รูปที่ 6 นักเรียนร่วมกันศึกษาลักษณะของหินที่พบ



รูปที่ 7 นักเรียนร่วมกันศึกษาลักษณะของหินที่พบ



รูปที่ 8 นักเรียนศึกษาลักษณะของเนื้อหินที่พบโดยใช้อุปกรณ์แว่นขยาย



รูปที่ 9 นักเรียนร่วมกันศึกษาแหล่งดินขาว



รูปที่ 10 นักเรียนศึกษาลักษณะของหินปูน บริเวณถ้ำจัน ต.ผักขวาง
อ.ทองแสนขัน จ.อุตรดิตถ์

การจัดสวนหิน

เริ่มมีการจัดสวนหินวางตัวอย่างหินบางส่วนไว้บริเวณสนามหญ้าของโรงเรียน (รูปที่ 11-รูปที่12)



รูปที่ 11 นักเรียนกำลังช่วยกันวางตัวอย่างหิน บริเวณริมสนามฟุตบอล



รูปที่ 12 บุคลากรจากกรมทรัพยากรธรณีแนะนำเรื่องการจัดสวนหิน

กิจกรรมที่จะดำเนินการในอนาคต

1. จัดหาตัวอย่างแร่และหินเพื่อจัดสวนหินเพิ่มเติม
2. จัดหาสื่อการสอนรวมทั้งโมเดลที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนเพิ่มเติม
3. จัดให้มีการออกค่ายบูรณาการธรณีวิทยารุ่นต่อไป

ข้อเสนอแนะและการสนับสนุน

1. ต้องการสื่อการเรียนการสอน เช่น โปสเตอร์ต่างๆ และหนังสือต่างๆ
2. ต้องการการสนับสนุนด้านตัวอย่างหินและแร่พร้อมคำแนะนำในการจัดสวนแร่และหิน
3. ให้เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรธรณีเป็นวิทยากรให้กับนักเรียนหรือมีการฝึกอบรมแก่นักเรียน

สรุป

โรงเรียนเทศบาลทำอิฐ ตำบลทำอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ได้มีการนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมครูฯ ไปถ่ายทอดและสร้างการรู้ภายในโรงเรียนได้อย่างมากมายและหลากหลาย แต่ยังคงต้องการการสนับสนุนจากกรมทรัพยากรธรณีทางด้านสื่อการสอนต่างๆ เช่น โปสเตอร์หินและแร่ ตัวอย่างหินและแร่ นอกจากนี้ยังต้องการบุคลากรจากกรมทรัพยากรธรณีมาเป็นวิทยากรในการจัดค่ายบูรณาการธรณีวิทยาครั้งต่อไปและช่วยเรื่องการจัดสวนหิน จำแนกชนิดหินและแร่ตลอดจนการเกิดและส่วนประกอบของหินและแร่ให้มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

รายงานการติดตามกลุ่มเป้าหมาย
ที่นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ตำบลธาดู อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยจังหวัดเลย มีพื้นที่ประมาณ 160 ไร่ ตั้งอยู่บนทางหลวงชนบทสายห้วยพอด-ภูบ่อปิด(หมายเลข เลขที่ 126 หมู่ 5 ตำบลธาดู อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย อยู่ห่างจากตัวจังหวัดเลยไปทางทิศเหนือประมาณ 28 กิโลเมตร(ตามทางหลวงชนบทหมายเลขสายห้วยพอด-ภูบ่อปิด) เน้นการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เปิดสอนระดับมัธยมทั้งมัธยมต้นถึงมัธยมปลายและเริ่มเปิดรับนักเรียนตั้งแต่ปีการศึกษาพ.ศ. 2538 ปัจจุบันมีอาจารย์สุวิทย์ จุมจนะ เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน มีครูประมาณ 50 คนและนักเรียนประมาณ 500 คน

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย จังหวัดเลย ได้ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม “โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์สู่ครูวิทยาศาสตร์” หลักสูตรที่ 23 จังหวัดเลย ระหว่างวันที่ 19-22 มกราคม 2552 ณ โรงแรมเลยพาเลซ อำเภอมือง จังหวัดเลย จำนวน 2 คน ได้แก่ นายสงกรานต์ บุตตวงค์และนายวิทยา อินทวอ ครูในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โดยมีนายสงกรานต์ บุตตวงค์ เป็นผู้รับสอนสาระวิชาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก(ด้านธรณีวิทยา)(รูปที่1)



รูปที่ 1 นายสงกรานต์ บุตตวงค์ ครูผู้รับผิดชอบสอนสาระวิชาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลกด้านธรณีวิทยา

กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

1. ห้องเรียนรู้เกี่ยวกับโลกจำนวน 1 ห้อง(โดยเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและด้านอุทุนิยมวิทยา , รูปที่ 2, และ 3) ดังมีรายละเอียดดังนี้

-ตู้แสดงตัวอย่างหิน แร่และซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 4 ตู้จัดแสดง(รูปที่ 4, 5 และ 6)

-แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตรฐาน 1 : 1,000,000 จำนวน 2 แผ่น แผนที่ธรณีวิทยา มาตรฐาน 1 : 250,000 ระวังจังหวัดเลย ระวังจังหวัดขอนแก่น ระวังจังหวัดอุดรธานีและวังเวียง และ ระวังจังหวัดนครราชสีมา อย่างละ 1 แผ่น(รูปที่ 7)

-ได้มีการเรียนการสอนด้านธรณีวิทยา โดยใช้สื่อการเรียนการสอนที่ได้จากกรมทรัพยากรธรณี (เช่น ชุดดีวีดีและซีดีความรู้ด้านธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี) และจากแหล่งอื่นๆ ให้กับนักเรียนผ่าน เครื่องฉายวีดีโอโปรเจคเตอร์พร้อมกับคอมพิวเตอร์(รูปที่ 8 และ 9) รวมทั้งจัดทำตู้แสดงตัวอย่างหินและแร่ ขนาดเล็กที่สามารถนำไปเป็นของที่ระลึกได้(จัดทำโดยนักเรียน, รูปที่ 10)

2. มีการจัดตั้งชมรมธรณีวิทยาของโรงเรียน มีสมาชิกประมาณ 40 คน โดยมีครูสงกรานต์ บุตตะวงค์ เป็นครูที่ปรึกษา

3. มีการจัดทำสวนหิน แต่ยังไม่แล้วเสร็จ โดยตัวอย่างหินทั้งหมดนำมาจากภูเขาในพื้นที่ใกล้เคียง โรงเรียน(รูปที่ 11 และ 12)



รูปที่ 2 ห้องแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาของโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย จังหวัดเลย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ ห้องศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับโลก



รูปที่ 3 ด้านหลังห้องแหล่งเรียนรู้ฯ มีการจัดตู้แสดงตัวอย่างหิน ตู้แสดงตัวอย่างแร่และตู้แสดงตัวอย่างชุดดิน อย่างละ 1 ตู้ รวมทั้งมีการติดโปสเตอร์องค์ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก



รูปที่ 4 ตู้แสดงตัวอย่างหินของห้องเรียนรู้ฯ ที่มีตัวอย่างหินครบทั้ง 3 ชนิด



รูปที่ 5 ตู้แสดงตัวอย่างแร่ของห้องเรียนรู้



รูปที่ 6 ตู้แสดงตัวอย่างชุดดินของห้องเรียนรู้



รูปที่ 7 แผนที่ธรณีวิทยาประเทศมาตราส่วน 1 : 1,000,000 จำนวน 2 แผ่น จัดแสดงไว้ที่หน้าห้องเรียนรู้



รูปที่ 8 เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องฉายแผ่นใส สำหรับฉายสื่อการเรียนการสอน



รูปที่ 9 แสดงเครื่องฉายวิดีโอทัศน์โปรเจคเตอร์(แขวนจากเพดานห้อง)และเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งโทรทัศน์ สำหรับฉายสื่อการเรียนการสอนที่เป็นวีดิทัศน์ ซีดีและแถบวีดิทัศน์



รูปที่ 10 ตู้จัดแสดงตัวอย่างแร่ที่สามารถนำไปเป็นของที่ระลึกได้



รูปที่ 11 บริเวณด้านหน้าของบริเวณที่จะจัดทำสวนหิน พร้อมป้ายสวนหิน



รูปที่ 12 บริเวณที่จะจัดทำสวนหิน

กิจกรรมที่จะดำเนินการในอนาคต

1. ดำเนินการจัดทำสวนหินให้แล้วเสร็จ
2. อยู่ระหว่างจัดทำภาพเคลื่อนไหวของแผ่นเปลือกโลก(plate tectonic animation) เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการแปรสัณฐานของโลก

กิจกรรมหรือแนวทางการเรียนการสอนที่กรมทรัพยากรธรณีสามารถให้ความอนุเคราะห์ สนับสนุนหรือคำแนะนำ

1. การส่งเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ไปช่วยจำแนกชนิด อายุ และการใช้ประโยชน์ของตัวอย่างหิน แร่และซากดึกดำบรรพ์ที่จะนำมาจัดแสดงในสวนหิน รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับรูปแบบของสวนหินว่าควรจัดให้หิน/แร่หรือซากดึกดำบรรพ์กลุ่มเดียวกัน ควรจะอยู่บริเวณเดียวกันในสวนหิน
2. ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับลักษณะการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือก และการชนกันหรือเคลื่อนออกจากกัน/ผ่านกันของแผ่นเปลือกโลก สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานการจัดทำภาพเคลื่อนไหวแผ่นเปลือกโลก
3. จัดวิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณีในกรณีที่โรงเรียนขอความอนุเคราะห์ไปบรรยายหรือจัดนิทรรศการ/ทัศนศึกษาเกี่ยวกับด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์

สรุป

แหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย จังหวัดเลย ประกอบห้องเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา ซึ่งมีการจัดแสดงตัวอย่างหิน แร่และซากดึกดำบรรพ์ แผ่นที่ธรณีวิทยาประเทศไทยมาตราส่วน 1 : 1,000,000 จำนวน 2 แผ่น และมาตราส่วน 1 : 250,000 จำนวน 4 ระวัง มีโปสเตอร์ความรู้ด้านธรณีวิทยาต่างๆ รวมทั้งตัวดีและซีดีด้านธรณีวิทยา นอกจากนี้ยังมีชมรมธรณีวิทยาของโรงเรียน ส่วนสวนหินอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ รวมทั้งกำลังจัดทำภาพเคลื่อนไหวแผ่นเปลือกโลก โดยกรมทรัพยากรธรณีสามารถให้ความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่หรือวิทยากรตามคำร้องขอ รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์

รายงานการติดตามกลุ่มเป้าหมาย
ที่นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
โรงเรียนบ้านสบ ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย

บทนำ

ตามที่กรมทรัพยากรธรณีได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ สู่ครูวิทยาศาสตร์: หลักสูตรที่ 23 จังหวัดเลย วันอังคารที่ 19-22 มกราคม 2553 ณ โรงแรมเลยพาเลซ อำเภอเมือง จังหวัดเลย นั้น คณะครูอาจารย์โรงเรียนบ้านสบ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ และความเข้าใจในด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ว่ามีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับชีวิตประจำวัน และการพัฒนาประเทศ จึงได้จัดให้มีห้องแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา โลกและการเปลี่ยนแปลงชั้นในโรงเรียน โดยทางกรมทรัพยากรธรณีได้ให้คำแนะนำปรึกษาแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ ดังมีความก้าวหน้าของการจัดทำห้องแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาดังต่อไปนี้

ที่ตั้ง

โรงเรียนบ้านสบ ตั้งอยู่ หมู่ที่ 10 บ้านศรีชมชื่น ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย พื้นที่เนื้อที่ทั้งหมด 96 ไร่เศษ แบ่งเป็นพื้นที่ อาคารเรียน อาคารประกอบ สนามกีฬาและอื่น ๆ ประมาณ 40 ไร่ และพื้นที่เกี่ยวกับการเกษตร ประมาณ 56 ไร่ ห่างจากตัวเมืองประมาณ 30 กิโลเมตร (รูปที่1)



รูปที่1 ป้ายโรงเรียนบ้านสบ บริเวณด้านหน้าโรงเรียน

ข้อมูลชุมชนโดยรวม

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นสังคมชนบทอยู่รวมกับเป็นหมู่บ้าน การคมนาคมมีถนนลาดยางติดต่อกันได้สะดวก บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียนได้แก่ วัด สถานีตำรวจภูธรและสถานีอนามัย คนในสังคมมีความเป็นอยู่แบบเรียบง่าย ปัญหาด้านสังคม คือ ประชากรจะย้ายถิ่นไปประกอบอาชีพรับจ้างในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ครอบครัวส่วนใหญ่จะมีเพียงเด็กและคนชรา ทำให้ครอบครัวขาดความรักความอบอุ่น นักเรียนบางส่วนขาดผู้ปกครองดูแล ส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการจัดการศึกษาของโรงเรียน อาชีพหลักของชุมชน คือ ทำนา ส่วนใหญ่นักถือศาสนา พุทธ ประเพณี/ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป คือ การทำบุญตักบาตร การบวช การแต่งงาน สงกรานต์ ปีใหม่ บุญบั้งไฟ บุญข้าวสาก บุญพระเวสสันดร

ผู้ปกครองส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษาประกอบอาชีพทำนา(คิดเป็นร้อยละ 80)ทำนา และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10 และอื่น ๆ ร้อยละ 10 นับถือศาสนา (คิดเป็นร้อยละ 100) ศาสนาพุทธ (100) ฐานะทางเศรษฐกิจ / รายได้โดยเฉลี่ย ต่อครอบครัว ต่อปี 25,000 บาทจำนวนคนเฉลี่ยต่อครอบครัว 5 คน

โครงสร้างหลักสูตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	สัดส่วนเวลาเรียน(ชั่วโมง/ปี)											
	ระดับชั้นประถมศึกษา								ระดับชั้นมัธยมศึกษา			
	ช่วงชั้นที่ 1				ช่วงชั้นที่ 2				ช่วงชั้นที่ 3			
	ป.1	ป.2	ป.3	%	ป.4	ป.5	ป.6	%	ม.1	ม.2	ม.3	%
1. ภาษาไทย	250	250	250	25	200	200	200	20	160	160	160	13.33
2. คณิตศาสตร์	250	250	250	25	200	200	200	20	160	160	160	13.33
3. วิทยาศาสตร์	80	80	80	8	120	120	120	12	140	140	140	12.67
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	80	80	80	8	80	80	80	8	120	120	120	10.00
5. สุขศึกษา พลศึกษา	80	80	80	8	80	80	80	8	105	105	105	8.75
6. ศิลปะ	80	80	80	8	40	40	40	4	105	105	105	8.75
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี	80	80	80	8	80	80	80	8	140	140	140	11.67
8. ภาษาต่างประเทศ	40	40	40	4	120	120	120	12	120	120	120	9.17
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	100	100	100	10	80	80	80	8	160	160	160	13.33
รวม	1,000	1,000	1,000	100	1,000	1,000	1,000	100	1,200	1,200	1,200	100.0

ข้อมูลนักเรียน

ปัจจุบันโรงเรียนมีข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน(ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2552) ดังนี้

- 1) จำนวนนักเรียนในเขตพื้นที่บริการทั้งหมด 283 คน
- 2) จำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับชั้นที่เปิดสอน

ระดับชั้น	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
อ.1	9	8	17
อ.2	12	12	24
รวม	21	20	41
ป.1	16	15	31
ป.2	8	8	16
ป.3	13	12	25
ป.4	14	15	29
ป.5	30	10	40
ป.6	17	15	32
รวม	98	74	172
ม.1	9	10	19
ม.2	13	12	25
ม.3	11	15	26
รวม	33	36	70
รวมทั้งหมด	152	131	283

แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการใช้ของโรงเรียน

- ห้องสมุดมีขนาด 81 ตารางเมตร จำนวนหนังสือในห้องสมุดทั้งหมด 3,500 เล่ม การสืบค้นหนังสือและการยืม-คืน ใช้ระบบ ดิวอี้ จำนวนนักเรียนที่ใช้ห้องสมุดในปีการศึกษานี้ คิดเป็น 46 คนต่อวัน
- แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน (นอกจากห้องสมุด) และแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียนพร้อมทั้งสถิติการใช้ (966.36 ครั้ง/ปี) (เฉลี่ย) สูงสุด เดือนกุมภาพันธ์ ต่ำสุด เดือนพฤษภาคม

แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน	สถิติการใช้	แหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน	สถิติการใช้
ชื่อแหล่งเรียนรู้	(จำนวนครั้ง/ปี)	ชื่อแหล่งเรียนรู้	(จำนวนครั้ง/ปี)
1. ห้องปฏิบัติทางวิชาการ	200	1. วัดคำศรี	40
2. ห้องคอมพิวเตอร์	200	2. สภต.ดอนแรด	2
3. ห้องปฏิบัติการทางภาษา	200	3. สถานีอนามัยบ้านบึง	40
4. ห้องศิลปะ	200	4. หาดทรายมูล	2
6. ห้องคณิตศาสตร์	200	5. หนองน้ำใส	2
7. ห้องพยาบาล	1,00	6. ป่าทามมูล	2
8. แปลงนาสาธิต	80	7. วัดบ้านยาง	4
9. แปลงเกษตร	200	8. วัดป่าธรรมเทศ	2
10. โรงเรียน	40		

อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ



ชื่อ-สกุล นายอนุชา ศิลาเกษ
 ตำแหน่งเลขที่/
 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา/วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
 วุฒิการศึกษา/ ศึกษ.บ.(การบริหารการศึกษา) กศ.ม.(บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัย
 วิชาเอก นเรศวร
 ประสบการณ์ ครูใหญ่/อาจารย์ใหญ่/ผู้อำนวยการ ปัจจุบันกำลังศึกษาต่อระดับปริญญา
 เอก (บริหารการศึกษา)
 โทรศัพท์ 042-844017
 Mail silaket1@hotmail.com



ชื่อ-สกุล นางวิศนีย์ พาคำ
 ตำแหน่งเลขที่/
 ตำแหน่ง ครู ชำนาญการ
 วุฒิการศึกษา/วิชาเอก ค.บ. (วิทยาศาสตร์) วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์
 ประสบการณ์ ครูสายผู้สอน วิชาวิทยาศาสตร์
 โทรศัพท์ 042-844017
 Mail
 หมายเหตุ

กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

- 1.มีการจัดให้มีห้องแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาในโรงเรียน โดยมีการเตรียมห้อง สำหรับแสดง ตัวอย่างหิน แร่ และซากดึกดำบรรพ์ (รูปที่ 2,3)
- 2.มีการเตรียมตู้สำหรับจัดเก็บและแสดงตัวอย่างหิน แร่ และซากดึกดำบรรพ์อย่างเป็นหมวดหมู่ (รูป ที่ 4)
- 3.มีการเตรียมตัวอย่างหิน แร่ และซากดึกดำบรรพ์ ที่จะใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนช่วยกันเก็บตัวอย่างหิน แร่ และซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่มาเก็บไว้ที่ห้องแหล่งเรียนรู้ซึ่งได้ทำการแยกประเภทอย่างคร่าว ๆ ไว้แล้ว แต่ยังมีตัวอย่างที่ยังไม่ได้แยกประเภทอีกเป็นจำนวนมาก(รูปที่ 5-7)
- 4.มีการนำเอาเอกสาร, CD ที่ทางกรมทรัพยากรธรณีแจกให้ไปถ่ายทอดแก่นักเรียน ครูอาจารย์ของโรงเรียน



รูปที่ 2 อาคารเรียนที่ทำการจัดแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาโรงเรียนบ้านสุข



รูปที่ 3 อาจารย์วิศนีย์ พาคำ ผู้รับผิดชอบโครงการศึกษาและขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณีในการจัดห้องแหล่งเรียนรู้



รูปที่ 4 มีการจัดเตรียมตู้สำหรับแสดงตัวอย่างหิน แร่ และซากดึกดำบรรพ์



รูปที่ 5 มีการจัดแบ่งประเภทหิน แร่ ไว้อย่างคร่าวๆ



รูปที่ 6 ตัวอย่างหินแกรนิตที่นักเรียนได้เก็บมาจัดแสดงในห้องแหล่งเรียนรู้



รูปที่ 7 ตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ ปะการัง อยู่ในหินปูน บริเวณบ้านสุข

กิจกรรมที่จะดำเนินการในอนาคต

1. จัดภาพประกอบการเรียนการสอน ซึ่งได้ขอรับความอนุเคราะห์จากกรมทรัพยากรธรรมชาติและจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น เอกสารโปสเตอร์ประกอบการเรียนการสอนด้านธรณีวิทยาและอื่น ๆ ตกแต่งในห้องแหล่งเรียนรู้

2. ขอความอนุเคราะห์จากกรมทรัพยากรธรรมชาติให้ส่งเจ้าหน้าที่มาช่วยให้ความรู้ด้านธรณีวิทยาและแยกตัวอย่างหิน แร่ และซากดึกดำบรรพ์

3. จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาภายนอกห้องเรียนในลักษณะของการจัดสวนหิน(รูปที่ 8)



รูปที่ 8 บริเวณสนามหญ้าของโรงเรียนเริ่มมีการนำหินปูน มาจัดสวนหินเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา

กิจกรรมแนวทางการเรียนการสอนที่กรมทรัพยากรธรรมชาติสามารถให้ความอนุเคราะห์ สนับสนุนหรือให้คำแนะนำ

1. การส่งเจ้าหน้าที่ไปให้ความรู้ด้านธรณีวิทยา การจำแนกประเภทหิน แร่ การใช้เครื่องมือทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี เบื้องต้น เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ

2. การจัดกิจกรรมทัศนศึกษา การเรียนรู้กลางแจ้งนอกห้องเรียน เพื่อศึกษาหินที่อยู่ในชุมชนตนเองเป็นต้น สามารถขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่ไปบรรยายให้ความรู้ด้านธรณีวิทยาได้

3. ได้แนะนำให้เขียนหนังสือขอความอนุเคราะห์เอกสารโปสเตอร์ประกอบการเรียนการสอนด้าน ธรณีวิทยาและอื่น ๆ มายังกรมทรัพยากรธรณี

4. ได้แนะนำให้ขอความร่วมมือจากหน่วยงานระดับอุดมศึกษา ม.ขอนแก่น ในการจัดกิจกรรมเข้าค่าย อาสาพัฒนา ช่วยจัดแหล่งเรียนรู้ หรือให้ความรู้แก่นักเรียน

5. ได้แนะนำให้มีการจัดแหล่งเรียนรู้ นอกห้องเรียนในลักษณะของสวนหินบริเวณด้านหน้า ห้องปฏิบัติการ เพื่อสร้างบรรยากาศให้น่าสนใจศึกษาหาความรู้แก่นักเรียน

6. ได้แนะนำให้จัดกิจกรรมให้นักเรียนขอศึกษาดูงานการจัดแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา จากศูนย์การ เรียนรู้ธรณีวิทยา โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย อ.เมือง จ.เลย

สรุป

ทางโรงเรียนบ้านสุขได้จัดเตรียมห้องแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาไว้แล้ว โดยอยู่ในระหว่างดำเนินการ ขณะนี้ มีตู้จัดไว้สำหรับใส่ตัวอย่างหิน แร่ และซากดึกดำบรรพ์ มีการจัดแบ่งแยกประเภทของตัวอย่างหินไว้ อย่างคร่าว ๆ แต่ยังมีตัวอย่างอีกเป็นจำนวนมากที่ยังไม่ทราบประเภท ทางโรงเรียนจึงขอความร่วมมือให้กรม ทรัพยากรธรณีส่งเจ้าหน้าที่ไปให้ความช่วยเหลือคัดแยกตัวอย่าง รวมทั้งขอความอนุเคราะห์เอกสารโปสเตอร์ ประกอบการเรียนการสอนด้านธรณีวิทยาและอื่น ๆ อีกที่สามารถเผยแพร่ได้ และในอนาคตมีเป้าหมายว่าจะ จัดแหล่งเรียนรู้ในลักษณะของสวนหินต่อไป

รายงานติดตามกลุ่มเป้าหมาย
ที่มีการนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
โรงเรียนบ้านห้วยทราย ตำบลคอแลน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี

บทนำ

กรมทรัพยากรธรณีซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบองค์ความรู้ทางด้านธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และการบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความรู้ทางธรณีวิทยาของครูหรืออาจารย์ผู้สอน ทั้งทางทฤษฎี การทัศนศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทดลองปฏิบัติการจริง เนื่องจากเล็งเห็นว่าครูหรืออาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านสามารถเผยแพร่ความรู้สู่ผู้เรียนได้มากกว่า 50 คน ซึ่งจะทำให้ความรู้ทางธรณีวิทยา และสิ่งแวดล้อมขยายตัวไปสู่ประชาชนอย่างรวดเร็วตรงตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนบ้านห้วยทราย ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 บ้านห้วยทราย ตำบลคอแลน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี รหัสไปรษณีย์ 34230 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุบลราชธานี เขต 5 พิกัดที่ตั้ง 0546046 พิกัดตะวันออก 1645903 พิกัดตะวันตก (รูปที่ 1)

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2494 ปัจจุบันเปิดทำการสอน ตั้งแต่ระดับปฐมวัยอนุบาล 1 ถึงระดับการศึกษาภาคบังคับ มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียน 367 คน เขตพื้นที่บริการ 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านห้วยทราย บ้านทรายแดง และบ้านแก้งยาง ปัจจุบันมีอาจารย์เทิดศักดิ์ บุญรินทร์ เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน (รูปที่ 2)

โรงเรียนบ้านห้วยทราย จังหวัดอุบลราชธานี ได้ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ สู่ครูวิทยาศาสตร์รุ่นที่ 24 จังหวัดอุบลราชธานี ณ โรงแรมเนวาด้า อินน์ ระหว่างวันที่ 13 – 16 มีนาคม 2553 จำนวน 1 คน คือ นายเอกภพ เปรยรัตน์ เป็นอาจารย์สอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ และสังคม



รูปที่ 1 ที่ตั้งโรงเรียนบ้านห้วยทราย



รูปที่ 2 ผู้อำนวยการชี้แจงรายละเอียดโครงการ

กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

1. มีสถานที่ที่จะสร้างเป็นห้องแหล่งเรียนรู้ (รูปที่ 3)
2. มีตัวอย่างหินในพื้นที่ ได้ทำการแยกประเภทอย่างคร่าว ๆ (รูปที่ 4)
3. ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ดิน น้ำ ป่า และสัตว์ป่า สร้างแหล่งเรียนรู้ป่าชุมชนห้วยทราย-ทรายทอง ในพื้นที่ป่าทำเลเลี้ยงสัตว์ห้วยทรายโดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ชุมชนและมูลนิธิรักไทย มีฐานการเรียนรู้เพื่อศึกษาธรรมชาติ จำนวน 10 ฐานการเรียนรู้ คือ ฐานกฎระเบียบในแหล่ง ฐานสมุนไพร ฐานฝายดักตะกอน ฐานอาหารในป่าดง ฐานพืชชีวิตให้ป่า ฐานใบเตย ฐานต้นกำเนิดแหล่งน้ำ ฐานหนองไทร ฐานเถาวัลย์ และฐานสัตว์ป่าคินคิน ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ มีการจัดตั้งชมรมคนรักป่า และชมรมเด็กไทยหัวใจไร้ขีดเคิล เพื่อช่วยรณรงค์และรักษาธรรมชาติสิ่งแวดล้อมในชุมชนห้วยทราย-ทรายทองให้คงอยู่ และสร้างความตระหนักให้กับสมาชิกในชมรมให้เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือระหว่างบ้าน วัด โรงเรียน และผู้เรียนเป็นแกนนำ



รูปที่ 3 สถานที่ตั้งอาคาร ที่จะสร้างเป็นห้องธรณีวิทยา



รูปที่ 4 ตัวอย่างหินที่จะจัดเป็นสวนหิน และแหล่งเรียนรู้

กิจกรรมที่จะปฏิบัติในอนาคต

1. ดำเนินการสร้างอาคารเพื่อจัดทำ/แสดงแหล่งเรียนรู้
2. จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดค่ายการเรียนรู้ เป็นต้น

กิจกรรมแนวทางการเรียนรู้/สนับสนุนหรือคำแนะนำ

1. เอกสารโปสเตอร์ประกอบการเรียนการสอนด้านธรณีวิทยา และอื่น ๆ
2. เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรธรณีให้ความอนุเคราะห์แยกตัวอย่างหิน แร่ และเขียนคำอธิบายคุณสมบัติต่างๆ
3. สามารถประสานงานดูตัวอย่างการจัดแหล่งเรียนรู้ได้จากพิพิธภัณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณี กทม. ห้องเรียนรู้ทางธรณีของโรงเรียนชัยเค้ามว จังหวัดลพบุรี แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย จังหวัดเลย เป็นต้น
4. ควรมีกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ เช่น การใช้เครื่องมือทดสอบความแข็ง คุณสมบัติทางเคมี เป็นต้น การเรียนรู้ในห้องเรียนหินที่อยู่ในชุมชนตนเอง เป็นต้น
5. อาจขอความร่วมมือจากหน่วยงานระดับอุดมศึกษา ม.ขอนแก่น ในการจัดกิจกรรมเข้าค่ายอาสาพัฒนา ช่วยจัดแหล่งเรียนรู้ หรือให้ความรู้แก่นักเรียนได้

สรุป

โรงเรียนบ้านห้วยทราย ได้จัดเตรียมสถานที่ที่จะสร้างแหล่งเรียนรู้ และพื้นที่ ๆ จะสร้างสวนหิน เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จแต่อย่างใด แต่มีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอน เกี่ยวกับธรณีวิทยาที่ได้จากกรมทรัพยากรธรณีเรียบร้อยแล้ว ส่วนกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติไปคือ กิจกรรมเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ดิน น้ำ ป่า และสัตว์ป่า สร้างแหล่งเรียนรู้ป่าชุมชนห้วยทราย-ทรายทอง ในพื้นที่ป่าทำเลเลี้ยงสัตว์ห้วยทราย โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ชุมชนและมูลนิธิรักษ์ไทย มีฐานการเรียนรู้เพื่อศึกษาธรรมชาติ จำนวน 10 ฐานการเรียนรู้