

24. เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของพลังงานปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานในรูปแบบต่าง ๆ รู้จักการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเพิ่มพูนคุณภาพของสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของมนุษย์ รู้จักตัดสินใจในการใช้พลังงานด้วยความรับผิดชอบต่อ

บทที่ 7

สรุปการวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อ เริ่มแนวทางในการสอนและประเมินผล

7.1 การวิเคราะห์หลักสูตร คือ การนำเอาหลักสูตรมาจำแนกตามหัวข้อเพื่อพิจารณาว่าเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาที่กำหนดหรือไม่ เหมาะสมกับเด็กและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดหรือไม่

หัวข้อเรื่องที่ใช้ในวิเคราะห์หลักสูตร ภูมิศาสตร์

1. ความมุ่งหมายตามหลักสูตรพุทธศักราช 2520
2. การนำหลักสูตรไปใช้สอนในโรงเรียนมีความเหมาะสมเพียงใด
3. การวัดผลและประเมินผล

หลักสูตรใหม่เน้นเรื่องท้องถิ่นที่อยู่ของนักเรียนและมุ่งที่จะให้นำความรู้ทางภูมิศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันมากที่สุด

ตารางกำหนดรายละเอียดหลักสูตร (Table of Specification)

1. มีเนื้อหาอะไรบ้าง
2. ต้องการให้เกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง
3. แต่ละเนื้อหาต้องการให้เกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง อย่างละเท่าไร ตามปกติตารางนี้ จะได้จากกรวิเคราะห์จุดมุ่งหมายและเนื้อหาในหลักสูตร ถ้าไม่ได้กำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะไว้ในแต่ละกระบวนการวิชา ผู้สอนต้องกำหนดขึ้นมาเอง

7.2 หลักเกณฑ์ในการเลือกพิจารณาแบบเรียนวิชาภูมิศาสตร์

1. ถูกต้องเที่ยงตรง
2. ใช้ภาษาไม่ยากจนเกินไป อ่านเข้าใจง่าย มีภาพประกอบพอสมควร
3. ข้อมูล สถิติ และความรู้ ไม่ล้าสมัย

ศาสตราจารย์สว่าง เสนาณรงค์ ให้หลักในการพิจารณาแบบเรียนภูมิศาสตร์ไว้ดังนี้

1. คำศัพท์
2. การใช้คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์ เช่น เลือกคำศัพท์ที่เห็นว่าสำคัญและสอนยาก ค้นหาว่าคำศัพท์นั้นในแบบเรียนครั้งแรกใช้ที่ไหน
3. การอธิบายอย่างเพียงพอ
4. การพัฒนาความเข้าใจ เช่น เลือกคำศัพท์จากดัชนีท้ายเล่ม (ถ้ามี) หรือเห็นว่าสำคัญ ยากที่นักเรียนจะเข้าใจ
5. การใช้อุปกรณ์การสอน เช่น ใช้แผนที่ประกอบการอธิบาย ใช้ภาพประกอบแบบเรียน จะช่วยให้เด็กเกิด concept ที่กำลังพัฒนาอยู่หรือไม่
6. เนื้อหา
7. การอธิบายแนวทางการสอน เช่น เลือกพิจารณาเขตใดเขตหนึ่ง พิจารณาแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับแผนที่ ทบทวนกิจกรรมท้ายบท
8. การใช้แผนที่ช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพตามข้อความบันทึกทักษะเกี่ยวกับแผนที่ เช่น แปลสัญลักษณ์ของชายฝั่งทะเล ภูเขา แม่น้ำ มาตราส่วน

7.3 การวิเคราะห์แบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบวิชาภูมิศาสตร์

ความมุ่งหมายในการวิเคราะห์แบบเรียน มีดังนี้

1. เพื่อให้ ครู-อาจารย์ นักเรียนและผู้ปกครองมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาแบบเรียน

2. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียงหนังสือได้ปรับปรุงแบบเรียน
3. ให้ผู้ที่มีหน้าที่คัดเลือกแบบเรียนยึดเป็นแนวในการพิจารณา
4. เพื่อให้บรรณาธิการได้ยึดเป็นแนวในการจัดพิมพ์แบบเรียน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์แบบเรียน

การวิเคราะห์แบบเรียน มี 2 แบบ คือ

1. วิเคราะห์จากสิ่งที่ผู้แต่งเสนอไว้ในหนังสือ เช่น เนื้อหา แบบเรียน แบบฝึกหัด

ขนาดรูปเล่ม

2. วิเคราะห์โดยให้ความคิดเห็นของนักเรียนเป็นหลัก

หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์แบบเรียนภูมิศาสตร์

ชื่อหนังสือ ระดับชั้น

ชื่อผู้แต่ง จำนวน หน้า

สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ ราคา บาท

ลำดับที่	เกณฑ์ในการพิจารณา (Criteria)	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1.	สารคัดความรู้ เช่น เนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตร			
2.	เนื้อเรื่องน่าสนใจและให้แง่คิด			
3.	จัดลำดับเนื้อหาเหมาะสม ฯลฯ			
4.	สารคัดสติปัญญา เช่น สร้างความสนใจ			
5.	นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ส่งเสริม ค่านิยม เกิดการค้นคว้า ฯลฯ			
6.	กิจกรรมท้ายบท บทสรุป กิจกรรมเสนอแนะ ฯลฯ			
7.	คู่มือครู แนะนำกิจกรรมวิธีสอน แหล่งวิทยาการ เทคนิคเกี่ยวกับการสอน			
8.	การจัดทำกลุ่ม รูปเล่มขนาดเหมาะสม ตัวอักษรชัดเจน การจัดรูปเล่ม สารบัญ ฯลฯ			

ข้อคิดเห็นเสนอแนะ

เกณฑ์วิเคราะห์หนังสือแบบเรียนภูมิศาสตร์ตามแบบอื่น ๆ

ก้านเนื้อหา (70 %)

70 คะแนน

รูปเล่มและอื่น ๆ (30 %)

30 คะแนน

7.4 หลักเกณฑ์ในการตรวจหนังสือและคู่มือครู

หลักการและหลักเกณฑ์

การตรวจรับหนังสือเรียนและคู่มือครูหรือคู่มือการเรียนการสอนของเอกชน ตาม

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524

(แนบท้ายประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การรับตรวจหนังสือเรียนและคู่มือครูหรือคู่มือการเรียนการสอนของเอกชน ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2523) กระทรวงศึกษาธิการกำหนดหลักการและหลักเกณฑ์การรับตรวจดังนี้

หลักการ

1. ให้เอกชนร่วมมือในการผลิตหนังสือเรียนและคู่มือครู หรือคู่มือการเรียนการสอนทุกรายวิชาที่จำเป็นต้องมีหนังสือเรียนและคู่มือครู ยกเว้นบางวิชาที่กระทรวงศึกษาจำเป็นต้องสงวนจัดทำตามเงื่อนไขที่กำหนด คือ ภาษาไทย วิชาพื้นฐานวิชาชีพ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิชาเลือกอาชีพ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2524

2. ต้นฉบับหนังสือเรียนและคู่มือครู

3. หนังสือเรียนและคู่มือครูของเอกชนที่ได้รับอนุญาตใช้ในโรงเรียนหรือสถานศึกษามีอายุจำกัดพิมพ์จำหน่ายประมาณ 3 ปี

หลักเกณฑ์

1. ลักษณะหนังสือเรียน คู่มือครู หรือคู่มือการเรียนการสอนและผู้แต่ง ต้องเป็นหนังสือตามรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตร

2. คุณสมบัติของผู้ชออนุญาตผลิตหนังสือเรียนและคู่มือครู
3. การยื่นความจำนงและการจดทะเบียน
4. วิธีตรวจ
5. ขั้นตอนการดำเนินการ

กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

14 กรกฎาคม 2523

7.5 การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์

กิจกรรม (Activities) คือ การกระทำหรือการปฏิบัติอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายของหลักสูตร เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามรายการสอน กิจกรรมที่ใช้เรียนมีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น กิจกรรมเสริมหลักสูตร กิจกรรมนักเรียน ฯลฯ

การจัดใหม่กิจกรรมเสริมประสบการณ์มีดังนี้

1. การจัดห้องภูมิศาสตร์
 - วัตถุประสงค์ในการจัด
 - เนื้อหาที่นำเสริมความรู้
 - แหล่งความรู้ที่ควรแสวงหา
 - การจัด 2 อาทิตย์ คอ 1 ครั้ง
 - วัสดุ
 - เวลาทำงานและความรับผิดชอบ
2. การจัดทำสมุดภาพ (Serap Book)
3. ชุมชนภูมิศาสตร์
4. การจัดแสดง (Display) หรือนิทรรศการ (Exhibition)

5. การพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ (Field Trip)
6. การจัดคอนเสิร์ตนาซิงรางวัล
7. การเชิญวิทยากรมาบรรยาย

7.6 การใช้อุปกรณ์การสอนชนิดต่าง ๆ

อุปกรณ์การสอนหมายถึงสิ่งที่ใช้ประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติและวิธีการที่สัมพันธ์กับความมุ่งหมายของการสอน การเรียนตามหลักสูตรที่ระบุไว้

ก. ประโยชน์ของอุปกรณ์การสอน

1. ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางขึ้น
2. ทำให้บทเรียนสนุกสนานเพลิดเพลินเป็นที่น่าสนใจ
3. เป็นศูนย์รวมความสนใจของนักเรียนทุกคน

ข. ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้สอน มีดังนี้.-

1. ประสบการณ์ตรงที่มีความมุ่งหมาย (Direct Purposeful Experiences)

คือ การสอนที่ต้องใช้ของจริง โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5

2. ประสบการณ์จำลอง (Contrived Experiences) คือ การ

ใช้หุ่นจำลองแทนของจริง

3. ประสบการณ์นาฏการ (Dramatized Experiences) คือ การแสดงละคร

ในห้องเรียน

4. การสาธิต (Demonstration) คือ การแสดงละครให้นักเรียนเห็น

ตามลำดับขั้น

5. การศึกษานอกสถานที่ (Field Trip) คือ การจัดประสบการณ์ตรง

ที่นักเรียนมีโอกาสได้ซักถามและใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ

6. นิทรรศการ (Exhibition) คือ การพานักเรียนไปชมนิทรรศการ
7. ภาพยนตร์และโทรทัศน์ (Motion Picture and Television) คือ
ประสบการณ์ที่มีความรู้เป็นรูปธรรมที่มีทั้งภาพและเสียง
8. การบันทึกเสียง วิทยุและภาพนิ่ง (Recording, Radio, Picture)
9. ทัศนสัญลักษณ์ (Visual Symbol) คือ แผนที่ แผนภูมิ ฯลฯ
10. วจนสัญลักษณ์ (Verbal Symbol) คือ คำพูด คำหนังสือเป็นประสบการณ์
ที่เป็นนามธรรม เข้าใจยาก

การใช้อุปกรณ์ต้องอาศัยเทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational Technology)
เกี่ยวกับเครื่องมือ (Equipment) เข้าช่วยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องกลไกและวัสดุ

- เครื่องกลไก (Hardware of Equipment) เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์
เครื่องฉายสไลด์ เครื่องเล่นแผ่นเสียง ฯลฯ
- วัสดุ (Software of Materials) เช่น फिल्मภาพยนตร์ วัสดุโปร่งใส
แผ่นเสียง ไมโครฟิล์ม ฯลฯ

ประเภทของอุปกรณ์ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ทรัพยากรในชุมชน (Community Resources) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว
ในชุมชน ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรสังคม
2. อุปกรณ์สื่อทัศนศึกษา ได้แก่ รูปภาพ (Flat Picture) ของจำลอง สิ่งของ
ตัวอย่าง วัตถุของจริง วัสดุที่แสดงด้วยเส้น กระดานคำ ฯลฯ
3. วัสดุอ่านประกอบ ได้แก่ แบบเรียน หนังสืออ่านประกอบ หนังสืออุเทศ นิตยสารและหนังสือ
พิมพ์รายวัน สิ่งพิมพ์และเอกสาร

ครูควรมีคู่มือแนะแนวการสอน การใช้อุปกรณ์เพื่อให้ครูได้มีหลักการในการเลือกสิ่งพิมพ์
ใช้เครื่องช่วยในการสอนได้ถูกต้อง ได้ตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอน

วิธีใช้โสตทัศนอุปกรณ์

- ชั้นเตรียม
- ชั้นสอน
- ชั้นสรุป
- ชั้นวัดผล

หลักการเลือกโสตทัศนวัสดุอุปกรณ์

- เลือกอุปกรณ์ที่นำมาถ่ายทอดได้สะดวก
- ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางเทคนิค
- เวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไปต้องคำนึงคว่าคุ้มหรือไม่
- ควรมีคู่มือประกอบการใช้วัสดุอุปกรณ์ไว้ดู

หลักการจัดเก็บอุปกรณ์การสอนภูมิศาสตร์

1. พยายามใช้วัสดุอุปกรณ์ให้คงสภาพอยู่ให้นาน
2. แยกชนิดของอุปกรณ์ ตามลักษณะและขนาด
3. สถานที่เก็บควรแยกให้เป็นสัดส่วน
4. ทำระเบียบวัสดุทุกชิ้น
5. สักรวญวัสดุอย่างน้อยปีละครั้ง

หลักการประเมินค่าของการใช้โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์

- คุ้มค่ากับจุดประสงค์ของวัสดุนั้นตรงกับความต้องการของบทเรียนหรือไม่
- ความยากง่ายพอเหมาะกับผู้ใช้หรือไม่
- เนื้อหาสาระพอกับความต้องการหรือไม่
- ความชัดเจนของภาพและเสียงเพียงพอหรือไม่

- ประโยชน์ที่ได้รับคุ้มค่างับการลงทุนหรือไม่
- ความยากง่ายเรียงตามลำดับ

7.7 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแผนที่ (General cartography)

แผนที่ คือ สิ่งที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของโลกทั้งที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติ และ ส่วนที่ปรุงแต่งขึ้นโดยแสดงลงบนพื้นราบเป็นกระดานหรือวัตถุอย่างใดอย่างหนึ่งที่แบน ด้วยการย่อส่วน ให้เล็กลงตามขนาดที่ต้องการ อาศัยเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ทิศทาง มาตราส่วน แผนที่ เป็นเครื่องมือ ที่ดีที่สุดในการใช้ศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ เพราะช่วยประหยัดเวลาเปรียบเสมือนชวเลข (Short hand) ที่ยอดเยี่ยมที่สุดของนักภูมิศาสตร์ แผนที่คือ การนำเอาภาพของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และสร้างขึ้น โดยใช้สี เส้น และรูปแบบเป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งเหล่านั้น

การอ่านแผนที่ คือ การค้นหารายละเอียดบนภูมิประเทศรายละเอียดบนภูมิประเทศ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ บนผิวพิภพที่ปรากฏขึ้นตามธรรมชาติและสิ่งที่เกิดจากแรงงานของมนุษย์ แผนที่ที่ดีและทันสมัยให้ประโยชน์แก่ผู้ใช้ ดังนี้

- เครื่องหมายที่ใช้แสดงลักษณะภูมิประเทศหรือสีที่ใช้เป็นสัญลักษณ์
- ลักษณะภูมิอากาศ
- ภูมิประเทศและอาณาเขต
- มาตราส่วนและทิศทาง

การแบ่งชนิดของแผนที่มี 3 ชนิด

1. แผนที่แบบแบน (Planimetric Map) คือ แผนที่ ๆ แสดงพื้นผิวของโลกในทางราบไม่แสดงความสูงให้ประโยชน์มากในการใช้แสดงตำแหน่ง
2. แผนที่ภูมิประเทศ (Topographic Map) คือ แผนที่แสดงพื้นผิวโลกให้เห็นความสูงต่ำช่วยให้ประโยชน์กว่าแบบแบน

3. แผนที่ภาพถ่าย (Photo Map) คือ ผลิตผลจากภาพถ่ายทางอากาศหรือโซแมค (Mosaic) มีเส้นโครงพิคติก นามศัพท์และรายละเอียดประจำของระวางประกอบไว้ด้วย ให้ประโยชน์มาก แต่มีความยากในการอ่าน ไม่สามารถสังเกตุดาคความสูงต่ำของภูมิประเทศได้โดยชัดเจน การแบ่งชนิดของแผนที่ทางกิจกรรมทหารและหัว ๆ ไป นิยมแบ่งได้ดังนี้

ก. แบ่งตามชนิดของมาตราส่วน

1. มาตราส่วนใหญ่ 1 : 75,000 ลงไป
2. มาตราส่วนปานกลาง มาตราส่วนใหญ่กว่า 1 : 600,000 และเล็กกว่า 1 : 75,000
3. มาตราส่วนเล็ก 1 : 6,000,000 ขึ้นไป และมีมาตราส่วนเล็กกว่า เช่น 1 : 7,000,000

ข. แบ่งตามชนิดการใช้หรือรายละเอียด

1. แผนที่ทั่วไป (General Map) มีมาตราส่วนเล็กกว่า 1 : 1,000,000
2. แผนที่ทางยุทธศาสตร์ (Strategic Map) มีมาตราส่วนขนาด 1 : 1,000,000

คลุมพื้นที่กว้างขวางเพราะใช้เพื่อการยุทธศาสตร์

3. แผนที่ทางยุทธศาสตร์ ยุทธวิธี (Strategic Tactical Map) มาตราส่วน 1 : 250,000 หรือ 1 : 500,000
4. แผนที่เส้นทาง (Road Map) มาตราส่วน 1 : 250,000
5. แผนที่ทางยุทธวิธี (Tactical Map) มาตราส่วน 1 : 50,000

ฯลฯ

Cartograms คือ การแสดงปริมาณที่แตกต่างกัน กระจายออกจากจุดใดจุดหนึ่ง ในแผนที่ทำเป็นรูปสร้อยกว้าง แคมต่างกัน

Diagrams คือ การแสดงภาพเขียนอย่างง่าย ๆ เพื่อแสดงปริมาณจำนวนและความสัมพันธ์ของปริมาณ และจำนวนสิ่งต่าง ๆ

แผนสถิติ (Graph) แบ่งเป็น

- Bar Graph ใช้แสดงสถิติต่าง ๆ เป็นรูปแท่ง
- Pictorial Graph ใช้รูปแทนจำนวน
- Line Graph กราฟเส้นใช้แสดงค่าของอนุกรม

ฯลฯ

สรุปการจำแนกแผนที่ทั้งหมดมี

1. แบ่งตามขนาดของมาตราส่วน
2. แบ่งตามลักษณะของรายละเอียด
3. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

หน่วยงานที่หาแผนที่ประเทศไทยมี 3 แห่งคือ

1. กรมแผนที่ทหาร (Royal Thai Survey Department)
2. กรมอุทกศาสตร์ทหารเรือ (Hydrographic Department)
3. กรมที่ดิน (Department of Land)

การเขียนและการอ่านแผนที่ จำเป็นต้องศึกษาให้เข้าใจเรื่องต่อไปนี้ คือ

1. พิกัดภูมิศาสตร์ (Geographic Coordinates) คือ การกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของจุดใด ๆ บนพื้นโลก โดยอาศัยละติจูด

2. พิกัดกริดใช้ในกิจการทหาร (Military Grid Coordinate)

ประโยชน์ของแผนที่

1. ใช้ในชีวิตประจำวันของประชาชน
2. ใช้ในเรื่องการทหารต่าง ๆ
3. ใช้ประกอบการค้นหาทรัพยากรแร่ธาตุที่อยู่บนพื้นโลก

ฯลฯ

แผนที่ที่สมาคมคารโตกราฟฟิคสากล แบ่งเป็น 3 ชนิด

1. แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ (Topographic maps)
2. แผนที่ภูมิและแผนที่เส้นทาง (Charts and road maps)
3. แผนที่พิเศษหรือแผนที่เฉพาะวิชา (Thematic maps or special maps)

แผนที่ที่นำมาใช้สอนควรประกอบด้วย

1. แผนที่แสดงพื้นภูมิประเทศ (Physical map) นิยมใช้สีแทน
2. แผนที่แสดงลักษณะทางเศรษฐกิจ
3. แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม
4. แผนที่แสดงการตั้งถิ่นฐานของประชากร

ฯลฯ

แผนที่ (Chart) ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง จำแนกรายละเอียดและโครงการต่าง ๆ เช่น แผนที่ต้นไม้ แผนที่สายธาร ฯลฯ

ภาพโฆษณา (Posters) ใช้ในกิจการอุตสาหกรรม

ลูกโลกและแผนที่เป็นอุปกรณ์สำคัญมากอย่างหนึ่งในการสอนวิชาภูมิศาสตร์

1. ลูกโลก ช่วยในการสอนวิชาภูมิศาสตร์อย่างไร
 - คุณสมบัติของลูกโลกมีลักษณะคล้ายโลกจริง ๆ
 - แสดงที่ตั้งสัมพันธ์

ฯลฯ

ลูกโลกแบบต่าง ๆ - ลูกโลกชนิดที่มีขาตั้ง, ชนิดแขวน, ยกจับถือได้ โดยสะดวก
ชนิดเขียนลบได้

2. แผนที่ ช่วยในการสอนภูมิศาสตร์อย่างไร
 - ชวนให้เห็นข้อเท็จจริงต่าง ๆ
 - ช่วยในทางสอนเปรียบเทียบ

ฯลฯ

แผนที่แบบต่าง ๆ - ขนาดใหญ่ดูได้ทั้งชั้น (Wall map)

- แสดงรายละเอียด

- ขนาดใหญ่ใช้เขียนลวด

ฯลฯ

การวัดผลและการประเมินผลวิชาภูมิศาสตร์

การวัดผลมีจุดประสงค์สำคัญดังนี้

1. ให้ทราบประสิทธิภาพและความสามารถของครู
2. ให้ทราบว่า การเรียนการสอนบรรลุผลสมความมุ่งหมายหรือไม่
3. เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการด้านต่าง ๆ
4. ให้นักเรียนสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนการสอน
5. เพื่อให้ได้รับประโยชน์ในการแนะแนวการศึกษาและแนะแนวทางสังคม
6. เพื่อฝึกออกแบบทดสอบของผู้สอน

หลักเกณฑ์สำคัญในการวัด

- วัดตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละบทเรียน
- วัดในสิ่งที่ต้องการวัด
- วัดผลแล้วต้องเชื่อถือได้
- วัดผลอย่างสม่ำเสมอ
- ส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักประเมินผลด้วยตนเอง
- พยายามวัดทุกด้าน

ฯลฯ