

📁 ชื่อผลงานวิจัย (ไทย)

รายงานผลการสอน กิจกรรมการสอนเรื่อง พื้นที่ ของ สสวท. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

📁 ชื่อผลงานวิจัย (อังกฤษ)

The result of Area Teaching Activities for The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology Grade 4 Student, The Prince Royal's College

📁 ชื่อนักวิจัย

ศรวิพรรณ ชูรินทร์

📁 ปีที่ผลงานวิจัยเสร็จ

พ.ศ. 2551

📁 ประเภทของงานวิจัย

หลักสูตรและการเรียนรู้

📁 คำสำคัญ

กิจกรรมการสอน

📁 ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

จากปีการศึกษาที่ผ่านมาในแต่ละปีนั้น ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง พื้นที่ สังเกตจากผลการสอนพบว่า นักเรียนมักจะหาพื้นที่ของรูปภาพและรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่ได้จากการนับตารางแบบง่าย หรือ หาพื้นที่จากรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแบบตรงๆ แต่เมื่อนักเรียนพบเห็นโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ที่ต้องหาความสัมพันธ์ ของ ด้านกว้าง ด้านยาวแล้ว นักเรียนส่วนใหญ่จะไม่สามารถหาความสัมพันธ์ได้ อาจจะเป็นเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมของผู้วิจัยนั้น ยังไม่เป็นระบบที่ดีพอ จึงส่งผลทำให้นักเรียนขาดความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงได้กลับมาทบทวน กิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ โดยศึกษาจากกิจกรรมการเรียนการสอนของ สสวท. ได้เห็นทุกกระบวนการในการปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน ที่นักเรียนต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ พร้อมร่วมกันอภิปราย ตอบคำถาม และสรุปความรู้ที่ได้รับ อีกทั้งเสริมเพิ่มทักษะความเข้าใจให้แก่ผู้สอนอีกในแต่ละขั้นตอน

📁 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ หลังจากการเรียน กิจกรรมการสอนเรื่องพื้นที่ของ สสวท. โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานนักเรียนร้อยละ 75 ขึ้นไป สอบได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป
2. เพื่อศึกษาผลการสอนและพฤติกรรมของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม ของกิจกรรมการสอนเรื่องพื้นที่ของ สสวท.

📁 ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์ จำนวน 42 คน คัดเลือกจากห้องเรียนที่ผู้วิจัยทำการสอนในเวลาปกติ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น : กิจกรรมการสอนเรื่องพื้นที่ของ สสวท.

ตัวแปรตาม : ความสามารถในการหาพื้นที่ของแต่ละกิจกรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. เนื้อหา : พื้นที่

กิจกรรมการหาพื้นที่ของ สสวท. ผู้วิจัยได้จำแนกเป็นกิจกรรมหลักในการสอนดังนี้คือ 1) กิจกรรมสร้างความเข้าใจในการหาพื้นที่ 2) กิจกรรมการหาพื้นที่เติมหน่วยบนตาราง 3) กิจกรรมเสริมทักษะพื้นที่เติมหน่วย 4) กิจกรรมพื้นที่ไม่เติมหน่วยตาราง 5) กิจกรรมการหาพื้นที่สี่เหลี่ยมมุมฉาก 6) กิจกรรมเสริมความเข้าใจพื้นที่สี่เหลี่ยมมุมฉาก 7) กิจกรรมการทดสอบหลังการเรียน โดยทำการประเมินผลการเรียนจากแบบฝึกหัด ใบงาน และแบบทดสอบในแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมในขณะร่วมทำกิจกรรมการเรียนการสอน

📁 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้กำหนดแนวทางการศึกษาของชาติไว้ในหมวด 4 ตั้งแต่ มาตรา 22- มาตรา 24 สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. การจัดการการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องยึดหลัก ปฏิบัติให้ผู้เรียนมีทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สนองความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน อีกทั้งมีการบูรณาการความรู้เรื่องต่างๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ภูมิปัญญา ตามบริบทของแต่ละท้องถิ่น รวมทั้งฝึกทักษะกระบวนการความคิด การจัดการ การเผชิญสภาพการณ์ การแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้ความรู้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์จริง

4. ผู้สอนควรจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการสอน และ อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดล ชิปปา (CIPPA MODEL) ของทีศนา แชมมณี โดยมีแนวคิดที่ว่า ในการจัดการเรียนการสอนควรได้ฝึกพัฒนาผู้เรียนรู้อย่างนี้

1. ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construction of Knowledge)
2. ผู้เรียนพึ่งการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับเพื่อนๆ บุคคลอื่นๆ และ สิ่งแวดล้อม
3. ผู้เรียนต้องอาศัยทักษะ กระบวนการ (Process Skills)
4. ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่ตื่นตัว มีการเคลื่อนไหวร่างกาย (Physical participation)
5. ผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Application)

ทีศนา แชมมณี ได้นำเสนอรูปแบบการสอน ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม

- ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้
- ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือแสดงผลงาน
- ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

จากสาระสำคัญของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแนวคิดรูปแบบการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซิปปาโมเดลของ ทิศนา ขัมมณี นั้น ทำให้ผู้วิจัย ได้สนใจกลับไปวิเคราะห์ แผนการสอนของสสวท.ใหม่ ทำให้พบว่า กิจกรรมการสอนเรื่องพื้นที่ของ สสวท. นั้น จะสามารถพัฒนานักเรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องพื้นที่ได้จริง เพราะนักเรียนจะได้เป็นผู้ปฏิบัติเป็นผู้สรุป และมีโอกาสฝึกทักษะได้มากขึ้น

วิธีการวิจัย

1. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกห้องเรียน ป.4/8 จำนวนนักเรียน 42 คน คัดเลือกจากห้องเรียนปกติของผู้วิจัย
2. ผู้วิจัยดำเนินแผนการสอน ตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ คาบละ 50 นาทีเป็นจำนวนเวลาเรียน 12 คาบ
3. ทำการทดสอบหลังเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบหลังเรียน
4. ทำการตรวจให้คะแนนใบงานและแบบฝึกหัด โดยใช้เกณฑ์การตรวจใบงานที่ออกแบบไว้

ผลการวิจัย

1. นักเรียนได้คะแนนสอบหลังเรียน ร้อยละ 80 ขึ้นไป มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 76.19
2. นักเรียนมีความสามารถในแต่ละกิจกรรม อยู่ในระดับ 3 คือ

กิจกรรมการสร้างความเข้าใจในการหาพื้นที่	ร้อยละ 100
กิจกรรมการหาพื้นที่เต็มหน่วยบนตาราง	ร้อยละ 88.10
กิจกรรมเสริมทักษะพื้นที่เต็มหน่วยตาราง	ร้อยละ 100
กิจกรรมการหาพื้นที่ไม่เต็มหน่วยตาราง	ร้อยละ 100
กิจกรรมการหาพื้นที่สี่เหลี่ยมมุมฉาก	ร้อยละ 85.71
กิจกรรมการเสริมความเข้าใจพื้นที่สี่เหลี่ยมมุมฉาก	ร้อยละ 71.43

3. นักเรียนมีพฤติกรรมด้านความกระตือรือร้นในการเรียน ด้านการแสดงความคิดเห็นที่มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และด้านการทำงานอย่างมีความสุข อยู่ในระดับ 3 ทุกด้าน (ร้อยละ 80.95, ร้อยละ 77.43, ร้อยละ 69.05, และร้อยละ 100)

อภิปรายผล

จากการวิจัย ผลการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง พื้นที่ของ สสวท. นักเรียนได้คะแนนสอบหลังเรียน ร้อยละ 80 ขึ้นไป นั้น มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 76.19 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผู้เรียนมีความสามารถในกิจกรรมทุกกิจกรรม ตั้งแต่กิจกรรมสร้าง ความเข้าใจในการหาพื้นที่ จนถึงกิจกรรมการเสริมความเข้าใจ พื้นที่สี่เหลี่ยมมุมฉาก อยู่ในระดับ 3 ถึง ร้อยละ 100, ร้อยละ 88.10, ร้อยละ 100, ร้อยละ 85.71 และ ร้อยละ 71.43 ตามลำดับนั้น อาจเป็นเพราะว่า การจัดกิจกรรมของ สสวท. นั้นได้มีลำดับขั้นตอนที่เป็นระบบ มีการเสริมความสามารถของนักเรียน จนสามารถพัฒนานักเรียน ในการเรียนคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

1. กิจกรรมสร้าง ความเข้าใจในการหาพื้นที่

2. กิจกรรมเสริมทักษะพื้นที่เต็มหน่วยบดตาราง
3. กิจกรรมเสริมทักษะพื้นที่เต็มหน่วยตาราง
4. กิจกรรมการหาพื้นที่ไม่เต็มหน่วยตาราง
5. กิจกรรมการหาพื้นที่สี่เหลี่ยมมุมฉาก
6. กิจกรรมการเสริมความเข้าใจพื้นที่สี่เหลี่ยมมุมฉาก

จากกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมของ สสวท. ที่ผู้วิจัยกล่าวมานี้ ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นว่า เป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนานักเรียนของผู้วิจัยดีขึ้น สังเกตได้จากผลสอบหลังการเรียน มีจำนวนนักเรียนถึงร้อยละ 76.19 สามารถสอบได้คะแนนผ่านถึงร้อยละ 80 คะแนนเต็ม เพราะปกติจากการสอนวิธีเดิมของผู้วิจัย นักเรียนประมาณไม่ถึงร้อยละ 50 ที่จะสามารถสอบได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป โดยเฉพาะการแก้โจทย์พื้นที่ ทำให้นักเรียนมีโอกาสผิดพลาดมากที่สุด แต่หลังจากการเรียนด้วยกิจกรรมนี้แล้ว นักเรียนมีการพัฒนาดีขึ้น และผู้วิจัยเองก็คิดว่าคงจะต้องพัฒนาการสอนวิธีนี้ให้ชำนาญมากขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

1. การทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยควรเตรียมสื่ออุปกรณ์ในการเรียนให้พร้อม เพราะกิจกรรมแต่ละกิจกรรมใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควร ถ้าอุปกรณ์ของครูผู้สอนพร้อมจะทำให้เกิดความรวดเร็วในการเรียนดีขึ้น
2. กิจกรรมแต่ละกิจกรรม จะต้องอาศัยการคิด การแสดงความคิดเห็น สรุปความรู้ การนำเสนองาน และ การทำงานกลุ่ม ผู้วิจัยควรเน้นการสร้างวัฒนธรรมในการเรียน การทำงานร่วมกันก่อน ให้นักเรียนเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองก่อนทำกิจกรรมการเรียน