

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546 : 13) สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 – 2559 ที่มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยยึด “คน” เป็นศูนย์กลางในการพัฒนา โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพคนคือเป้าหมายสูงสุด เน้นการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การปลูกฝังและเสริมสร้างศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในระบบวิถีชีวิตที่ดีงาม พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และเพิ่มสมรรถนะการแข่งขันในระดับนานาชาติ การส่งเสริม การวิจัยและการเรียนรู้ของสังคมไทย การสร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้และเผยแพร่ความรู้และการเรียนรู้ภูมิปัญญาและการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของคนไทยให้เข้มแข็ง และส่งผลต่อศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551 : 6 - 9) แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551 : 6 - 9)

ในโลกของเศรษฐกิจเชิงวิชาการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต้องปรับกระบวนการที่เน้นการคิดเชิงระบบ โดยใช้แนวคิดเชิงบูรณาการและเน้นการทำงานเป็นทีม (Team building) ระบบการเรียนรู้ของมนุษย์ในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนให้เป็นผู้ชำนาญในแต่ละด้าน และปรับเปลี่ยนจากการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการบอกเล่าให้จำ ครูผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เพียงด้านเดียวมาเป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนรู้ได้ลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) เรียนรู้วิธีการ (Learn to learn) เพื่อให้ได้สิ่งที่ตนต้องการและรู้จักแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง รูปแบบการสอนแบบโครงการจะเป็นการเตรียมคนที่มีศักยภาพก้าวสู่สังคมฐานความรู้ซึ่งประกอบด้วยการเรียนรู้โลกแห่งความเป็นจริง (Leal world learning) ได้อย่างสมบูรณ์

ประเทศชาติจะมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและมีความรู้ความสามารถได้อย่างสวยงาม
(ลัดดา ภูเก็ต. 2552 : 1)

การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการ
ไปสู่การสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอน ผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรม
หลากหลายทั้งเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล โดยอาศัยแหล่งเรียนรู้ที่เป็นสากลและท้องถิ่น โดยผู้สอน
วางแผนการเรียนรู้ กระตุ้น แนะนำ ช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2549 : J) จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นการพัฒนา
ให้ผู้เรียนได้รับทั้งความรู้ กระบวนการ และเจตคติ ผู้เรียนทุกคนควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้
สนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความมุ่งมั่นและมีความสุขที่จะศึกษาค้นคว้า
สืบเสาะหาความรู้เพื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล นำไปสู่คำตอบของคำถาม สามารถตัดสินใจ
ด้วยการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล สามารถสื่อสารข้อมูลและสิ่งที่ค้นพบจากการเรียนรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจได้

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ควรใช้รูปแบบ/วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียน
การสอนตามสภาพจริงด้วยตนเอง เรียนรู้ร่วมกัน เรียนรู้จากธรรมชาติ จากการปฏิบัติจริง
การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้หนึ่งที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ
สืบค้นข้อมูล สืบเสาะหาความรู้ ทดลองโดยผ่านกระบวนการคิด การแก้ปัญหาเพื่อนำมาอภิปราย
อธิบายและสรุปเป็นความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีบทบาทในการวางแผน ลงมือสืบค้นข้อมูลและสรุป
เป็นองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยคำนึงถึงสภาพของผู้เรียน ความพร้อม ความแตกต่างทางด้านร่างกาย
สติปัญญา จิตใจ อารมณ์และสังคม ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด การใช้เหตุและผลที่สามารถ
นำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายในชีวิตจริง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี, 2550 : 8 – 9) ดังนั้นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการ
เรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะกระบวนการ ทักษะการคิด การแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ด้วย
ตนเอง สร้างเป็นองค์ความรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและได้รับการพัฒนาศักยภาพ
ของตนเอง สอดคล้องกับ อรพินท์ ชื่นชอบ (2549 : 31) ที่ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้
แบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ฝึกให้นักเรียนหาวิธีค้นหาความรู้
แก้ปัญหาด้วยตนเอง ช่วยพัฒนามโนทัศน์แก่ให้ผู้เรียน พัฒนาให้นักเรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์
นักเรียนได้ประสบการณ์ตรง ฝึกทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์
สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัตรา ฝ่ายจันทร์
(2552) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทาง
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สูงกว่า

ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประกอบกับการที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ได้ประเมินคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบ้านโป่งหว้า พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ต่ำกว่าเป้าหมายของโรงเรียน จึงควรพัฒนาด้านความรู้และทักษะจำเป็นเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ให้มีความกระตือรือร้น สนใจใฝ่รู้ และเรียนจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล โดยใช้สื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมที่หลากหลาย ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นสนใจใฝ่รู้ รักการทำงาน โดยการทำโครงการ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2552 : 29) จากรายงานผลการประเมินจึงควรมีการจัดการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนโดยการทำโครงการ เนื่องจากโครงการวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนเป็นผู้ค้นพบปัญหาและตอบข้อสงสัยของปัญหานั้น ๆ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2548 : 280) สอดคล้องกับ บูรณชัย ศิริมหาสาคร (2553 : 16) ที่ได้กล่าวถึงข้อดีของการเรียนรู้แบบโครงการที่เกิดกับผู้เรียนว่า ผู้เรียนได้เลือกเรื่อง/ประเด็นปัญหาวิธีการแก้ปัญหา ตลอดจนแหล่งของข้อมูลที่หลากหลายด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สรุปสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังเช่นงานวิจัยของศรีอัมพร บรรณสาร (2550) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมแบบโครงการกับการจัดกิจกรรมตามคู่มือครู มีผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมแบบโครงการมีความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้หาแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ที่เน้นกระบวนการให้นักเรียนเป็นผู้คิด ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายทั้งกิจกรรมภาคสนาม การสังเกต การตรวจสอบ การทดลองในห้องปฏิบัติการ การสืบค้นข้อมูล โดยการผสมผสานระหว่างรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จากการทำโครงการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เป็นรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความรู้ความสามารถและความสนใจ เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการหาคำตอบของปัญหาหรือข้อสงสัย ซึ่งจะทำให้นักเรียน

ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ในหลักการทางวิทยาศาสตร์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความอดทนและเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์กับผู้เรียนวิทยาศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ในด้านการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านการประเมินความคิดสร้างสรรค์จากการปฏิบัติกิจกรรมและด้านความสามารถในการทำโครงการ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201

ปัญหาการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดปัญหาการวิจัยไว้ดังนี้ : รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิผลดีมีลักษณะอย่างไร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 จำนวนนักเรียน 15 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

เพชรบูรณ์ เขต 1 มีนักเรียนจำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีเพียง 1 ห้องเรียน เป็นห้องเรียนที่ผู้วิจัยสอน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ผลการใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า

2.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการวิจัยครั้งนี้ เนื้อหาที่นำมาใช้ในการสร้างรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 จำนวน 3 หน่วย แบ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดจำนวน 29 แผนการเรียนรู้อิงใช้เวลาเรียน 36 ชั่วโมง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะพื้นฐานในการทำโครงการ นำมาจัดสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ได้ 9 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การสังเกต
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การวัด
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การคำนวณ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การกำหนดและควบคุมตัวแปร
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การตั้งปัญหา
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การตั้งสมมุติฐาน
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การทดลอง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การสื่อความหมายข้อมูล
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การลงความเห็นข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเลือกเรื่องโครงการวิทยาศาสตร์ นำมาจัดสร้างเป็น

แผนการจัดการเรียนรู้ได้ 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การฝึกเลือกเรื่องจากหนังสือพิมพ์, วารสาร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การฝึกเลือกเรื่องจากปัญหาในท้องถิ่น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การฝึกเลือกเรื่องจากความสงสัยหรือปัญหา

ใกล้ตัว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การจัดอันดับความสำคัญของเรื่องทำโครงการ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนเค้าโครงโครงการวิทยาศาสตร์ นำมาจัดสร้างเป็น

แผนการจัดการเรียนรู้ได้ 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับโครงการวิทยาศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสืบค้นข้อมูล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การออกแบบโครงการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเขียนเค้าโครงโครงการ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิบัติการโครงการวิทยาศาสตร์ นำมาจัดสร้างเป็น

แผนการจัดการเรียนรู้ได้ 12 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การลงมือทำโครงการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบันทึกข้อมูลเชิงอภิปรายผล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเขียนรายงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเขียนบทคัดย่อ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การรวบรวมข้อมูลจัดทำรูปเล่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การจัดทำแผนโครงการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การจัดนิทรรศการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การนำเสนอรายงานโครงการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การเผยแพร่โครงการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การประเมินโครงการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การพัฒนาโครงการเป็นแผนที่ความคิด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การนำโครงการวิทยาศาสตร์ไปใช้ประโยชน์

4. เวลาที่ใช้ในการวิจัย

ดำเนินการวิจัยในปีการศึกษา 2556 ใช้เวลาในการทดลอง 36 สัปดาห์ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมง โดยเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556 ถึง วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2557

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อฝึกให้นักเรียนกระตือรือร้น สนใจในกระบวนการวิทยาศาสตร์ คิดสร้างสรรค์ ผลงานจนสามารถทำโครงการทางวิทยาศาสตร์ โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการสืบเสาะสอนให้คิด ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนสนใจ โดยร่วมกันสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำงานร่วมกัน ลงมือปฏิบัติตามแผนงาน แล้วเขียนรายงานโครงการนำเสนอต่อสาธารณชน ผ่านขั้นตอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นสร้างความสนใจ
2. ขั้นสืบเสาะหาความรู้
3. ขั้นสอนให้คิด
4. ขั้นสรุปความคิด
5. ขั้นพิชิตโครงการ

การหาประสิทธิภาพ หมายถึง การนำรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการไปใช้ ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น โดยการหาค่าร้อยละของคะแนนระหว่างเรียน และร้อยละของคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวหน้า หมายถึง ประสิทธิภาพกระบวนการเป็นการนำคะแนนจากการทำกิจกรรมและการทดสอบระหว่างเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดมารวมกัน หาค่าเฉลี่ยแล้วเปลี่ยนค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ ได้ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพผลลัพธ์ เป็นการหาค่าคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนทุกคนรวมกัน หาค่าเฉลี่ยแล้วเปลี่ยนค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ ได้ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มขึ้นไป

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้าที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความคิดสร้างสรรค์จากกรปฏิบัติกิจกรรม หมายถึง ความสามารถของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า ในการคิดสร้างสรรค์ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ ซึ่งวัดได้จาก

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์จากการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งเป็นรูปแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ความคิดริเริ่ม องค์ประกอบที่ 2 ความคิดคล่อง องค์ประกอบที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น องค์ประกอบที่ 4 ความคิดละเอียดลออ และองค์ประกอบที่ 5 การสังเคราะห์ องค์ประกอบละ 4 คะแนน ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความสามารถในการทำโครงการ หมายถึง การวัดทักษะความสามารถในการทำโครงการของผู้เรียน ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นรูปแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ด้าน คือ ด้านการวางแผน ด้านทักษะปฏิบัติ ด้านความสามารถในการคิด ด้านรายงานและการนำเสนอ ในแต่ละด้านมี 3 องค์ประกอบ องค์ประกอบละ 4 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมดเป็น 48 คะแนน

ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการในการจัดการเรียนการสอนสาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เป็นแนวทางแก่ครูใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการและความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนให้สูงขึ้น
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโป่งหว้า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการและความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนสูงขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. นักเรียนมีความพึงพอใจที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนสืบเสาะสอนให้คิดเพื่อพิชิตโครงการ สาระเพิ่มเติมโครงการวิทยาศาสตร์ ว 16201