

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้โลกมีลักษณะเด่นๆ ที่เรียกว่าโลกไร้พรมแดนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหลากหลาย เช่น การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเศรษฐกิจการเมือง การพัฒนาความรู้ ทัศนคติต่อคนวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของพลเมืองโลก การจัดระเบียบสังคมใหม่ มีการร่วมมือทางการเมืองระหว่างประเทศมากขึ้น การส่งเสริมความร่วมมือทางการค้าการลงทุนรวมทั้งการถ่ายทอดและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีร่วมกัน การแพร่กระจายและการเชื่อมโยงด้วยข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงชีวิตสังคมและสิ่งแวดล้อมโลก การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีแนวโน้มสูงขึ้นๆ ในระยะเวลาอันใกล้นี้ การพัฒนาประเทศไทยมีความทัดเทียมหรือเจริญรุ่ദหน้าประเทศอื่น โดยให้มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันกับประเทศสำคัญและเพื่อให้ปวงชนชาวไทยมีการพัฒนาตนเองมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถอยู่อย่างไทยในสังคมโลกอย่างมีความสุข รวมทั้งก่อเกิดการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติให้ก้าวหน้ามั่นคงสมดุลและยั่งยืนซึ่งเป็นต้องให้ประชาชนได้รับการศึกษามีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของคนไทย สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2542, หน้า 16) กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้และคุณธรรมนิริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข โดยกำหนดให้จัดการศึกษาขึ้นทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด รวมทั้งกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามมาตรฐานชาติและเต็มตามศักยภาพสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ให้การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผยแพร่องค์ความรู้และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมุ่งพัฒนาการศึกษาไทยให้เป็นรากฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนอีกด้วย ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จะทำได้จริงได้นั้นผู้สอนคำนึงถึงประเด็นต่างๆ เช่น ความแตกต่างระหว่างบุคคล การเน้นความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน การจัดกิจกรรมให้น่าสนใจไม่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่าย ให้ความเมตตากรุณาแก่ผู้เรียน การท้าทายให้ผู้เรียนอย่างรู้ การตระหนักรู้ถึงเวลาที่

หมายความว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การสร้างบรรยายศาสหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ปฏิบัติจริง การมีจุดมุ่งหมายของการสอน การเข้าใจผู้เรียน การสนับสนุน และการส่งเสริมการสอนแบบโครงการเป็นการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้บนพื้นฐานของความเป็นไทยและสากล ทั้งนี้ต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความสำคัญมากที่สุด และต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามมาตรฐานชาติและเต็มศักยภาพ มีความรู้คุณธรรม สามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (กรมวิชาการ. 2544, หน้า 5) การให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง แสดงให้ความรู้ด้วยตนเองตามความถนัด ความสนใจ ด้วยวิธีการ กระบวนการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเชื่อมโยงกับชีวิตจริงทั้งในและนอกห้องเรียน มีการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามมาตรฐานที่หลักสูตรกำหนด

วิเศษ ชิณวงศ์ (2544, หน้า 32 – 33) กล่าวว่า ปัจจุบันการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่พึงประสงค์ การศึกษาเด็กจะรู้เฉพาะในหนังสือ และถูกกำหนดด้วยตารางสอน ห้องเรียน การพัฒนาคนจึงไม่เอื้อให้ทุกคนมีคุณสมบัติองกว้าง คิดไกๆ ไฟฟู มุ่งทำงาน และเชี่ยวชาญชีวิต วิธีการเรียนการสอนไม่เน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นและแสดงให้ความรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ทำให้ผู้เรียนขาดคุณสมบัติช่างสงสัย และไฟห่าคำตอบเน้นการสอนหนังสือมากกว่าการสอน นอกจากนี้ข้อหาดการเชื่อมโยงภูมิปัญญาท่องถิ่นกับเทคโนโลยี สมัยใหม่ ครุยังมีอำนาจสูงสุดในชั้นเรียน ผู้เรียนมีหน้าที่รับและทำตามที่ครุบอก กระบวนการเรียนรู้อีกด้วย นี่เป็นการสอนที่ขาดความคิดและสร้างความต่อต้าน ขาดการฝึกคิด การฝึกปฏิบัติ ขาดการคิดแบบวิทยาศาสตร์ โลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ความรู้ต่างๆ ในปัจจุบันอาจล้าสมัย การให้การศึกษาแก่เด็กจึงต้องใช้วิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ทำให้เด็กพัฒนาทักษะในการคิดสืบค้นความรู้ใหม่ด้วยตนเอง การทำโครงการเป็นการสืบค้นข้อมูล ในด้านลึกที่ยึดความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก ผู้เรียนต้องร่วมกับผู้สอนสร้างความเกี่ยวข้องทั่วเรื่องของหน่วยการเรียน กิจกรรมและวิธีการเรียน การสอนจึงเป็นการกระตุนให้ผู้เรียนคิดหากำตอบที่หลากหลาย เน้นความคิดสร้างสรรค์ (รุ่ง แก้วแดง. 2543, หน้า 43)

สุพล วงศินธ์ (2543, หน้า 11 – 12) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องปรับวิธีการและเทคนิคการสอนให้เหมาะสมและหลากหลาย ตลอดทั้งให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงงานจึงเป็นแนวทาง เลือกหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นที่จะช่วยให้การปฏิรูปการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ เพราะกิจกรรมโครงงานเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและ

มีโอกาสได้ศึกษาได้อย่างลุ่มลึกด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้ค่อยให้การช่วยเหลือสนับสนุนและคอยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและเต็มศักยภาพ โครงการ คือ กิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามหัวข้อเรื่องที่ตนสนใจ สร้างสรรค์ หาคำตอบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากแหล่งความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง (วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และมาฉะ พิพัฒน์สี. 2544, หน้า 5) การที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการทำโครงการ ครูผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องสร้างบรรยากาศ ในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนอย่างลึกซึ้งแตกต่าง สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล เป็นแนวทางให้เด็กกล่าวเป็นผู้ชอบแสวงหาความรู้และเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นแนวทางจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนให้เห็นว่า หากโรงเรียนหรือครูเปิดโอกาสให้ได้เรียนในลิ่งที่สนใจอย่างไรก็เรียน ได้คิดเอง ทำเอง ทุกขั้นตอนแล้ว เด็กจะเกิดความรู้ในเรื่องนั้นๆ อย่างแตกต่างสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในอนาคตและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ การทำโครงการจึงเป็นพื้นฐานของการฝึกทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่างๆ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ทั้งที่เป็นการประสานความร่วมมือกับทุกฝ่ายของชุมชน นักเรียนจะได้เรียนรู้อย่างมีความสุข เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมอย่างสมมูลย์

จากประสบการณ์ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีมาเป็นเวลานาน ปัญหาที่พบอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในการทำงานคือ ผู้เรียนขาดระบบในการทำงานไม่เป็น ในการทำงานกลุ่มยังไม่รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ยังไม่รู้จักการวางแผนในการทำงานซึ่งอาจเนื่องมาจาก นักเรียนขาดทักษะการฝึกฝนในการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง สังกัดเทศบาลเมืองพังงา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้กับหลังการจัดการเรียนรู้

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพัทฯ

3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพัทฯ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.3 สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีสมมติฐานการวิจัย ดังนี้
นักเรียนชั้นปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ด้านความรู้

ทำให้ทราบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นปีที่ 6 โดยใช้การสอนแบบโครงการ

2. ด้านการนำไปใช้

2.1 ได้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้น และทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นปีที่ 6

2.2 นักเรียนสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบโครงการไปใช้ในชีวิตประจำวัน

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพัทฯ จำนวนทั้งสิ้น 97 คน

1.5.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพังงา จำนวน 36 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.5.3 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง หน่วยการประดิษฐ์ดอกไม้ ศรีพังงา โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

1.5.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 ชั่วโมง

1.5.5 ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

- ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

- ตัวแปรตาม คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
3. พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ตามความสนใจและ ได้ปฏิบัติกรรม ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองและมีการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง

การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ หมายถึง กิจกรรมการศึกษาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งมี

กระบวนการสอน 6 ขั้นตอนคือ ขั้นนำ ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการ ขั้นการเขียนรายงาน ขั้นนำเสนอผลงานและขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถทางด้านความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ และการนำไปใช้ในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งได้จากคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด พึงพอใจอยู่ในระดับมาก พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง พึงพอใจอยู่ในระดับน้อย และพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

พฤติกรรมการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งวัดได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมที่สร้างขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังมีรายละเอียดในหัวข้อดังนี้

- 2.1 แนวคิดในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 2.2 การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
- 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.4 แนวคิดความพึงพอใจ
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544ก,หน้า 1) เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อปวงชน เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และเป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างเอกภาพของชาติ โดยมีเป้าหมายหลักร่วม แต่ให้ห้องถินมีโอกาสพัฒนาหลักบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการ

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ (2544, หน้า 3) กล่าวถึงความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีว่า เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงาน อาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะในการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม คุ้มค่าและมีคุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะมีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐานได้แก่ ความยั่งยืน ซื่อสัตย์ ประหมัด และอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและแบ่งปันในระดับสากลในบริบทในสังคมไทย

วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นกระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงานและการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้างพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงกำหนดวิสัยทัศน์ “การเรียนรู้ที่ขึ้นด้วยงานและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญบนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและการแก้ปัญหา” งานที่นำมาฝึกฝนเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของกลุ่มนี้เป็นงานเพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคมและงานเพื่อการประกอบอาชีพ ซึ่งงานทั้ง 2 ประเภทนี้เมื่อผู้เรียนได้ฝึกฝนตามกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแล้ว ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังและพัฒนาให้มีคุณภาพและศีลธรรม การเรียนรู้จากการทำงานและการแก้ปัญหางานของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการ การรู้ ทักษะ และความคิดที่หลอมรวมกันจนก่อให้เป็นคุณลักษณะของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544ข, หน้า 3 - 4)

คุณภาพผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพ การออกแบบและเทคโนโลยีเพื่อการทำงานและการอาชีพ

2. มีทักษะในการทำงาน การประกอบอาชีพ การจัดการ การแสวงหาความรู้ เลือกเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สามารถทำงานอย่างมีกลยุทธ์ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่

3. มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อ เสียสละ และมีวินัยในการทำงาน เห็นคุณค่าความสำคัญของงานและการสุจริต ตระหนักรถึงความสำคัญของสารสนเทศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544ข, หน้า 4)

เมื่อจบแต่ละช่วงชั้น ผู้เรียนต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

สามารถช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและชุมชน ทำงานอย่างมีขั้นตอน มีทักษะในการจัดการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงานสามารถคิดออกแบบ สร้าง ดัดแปลงสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิต ประจำวันง่ายๆ

ทำงานด้วยความรับผิดชอบขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ประยัต อดออม ใช้พลังงานและทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544ข, หน้า
5)

สาระและขอบข่าย

สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย
(กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544ข, หน้า 6 - 7)

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันทั้ง
ในระดับครอบครัว ชุมชน และสังคมที่ว่าด้วยงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และ
งานธุรกิจ

งานบ้าน เป็นงานที่เกี่ยวกับการทำงานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในครอบครัว ซึ่ง
ประกอบด้วยบ้านและชีวิตความเป็นอยู่ในบ้าน ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ โดย
เน้นการปลูกฝังลักษณะนิสัยการทำงาน ทักษะ กระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาใน
การทำงาน มีความรับผิดชอบ สะอาด มีระเบียบ ประยัต อดออม อนุรักษ์พลังงานและ
สิ่งแวดล้อม

งานเกษตร เป็นงานที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วย การปลูกพืช
และเลี้ยงสัตว์ ตามกระบวนการผลิตและการจัดการผลผลิต มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มผลผลิต
ปลูกฝังความรับผิดชอบ ขยัน อดทน การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

งานช่าง เป็นงานที่เกี่ยวกับการทำงานตามกระบวนการของงานช่างซึ่งประกอบด้วย
การบำรุงรักษา การติดตั้ง / ประกอบ การซ่อมและการผลิตเพื่อใช้ประกอบในชีวิตประจำวัน

งานประดิษฐ์ เป็นงานที่เกี่ยวกับการทำงานด้านการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ที่เน้นความคิด
สร้างสรรค์ โดยเน้นความประณีตสวยงามตามกระบวนการประดิษฐ์และเทคโนโลยี และเน้น
การอนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรม ขนมธรรมเนียมประเพณีไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและ
สากล

งานธุรกิจ เป็นงานที่เกี่ยวกับการจัดการด้านเศรษฐกิจของครอบครัว การเป็นผู้บริโภคที่
ฉลาด

สาระที่ 2 การอาชีพเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับหลักการคุณค่าประโยชน์ของการประกอบ
อาชีพสุจริต ตลอดจนการเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยีเป็นสาระที่เกี่ยวกับการพัฒนาความ สามารถของ
มนุษย์ในการแก้ปัญหา และสนองความต้องการของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับ

กระบวนการเทคโนโลยี สร้างและใช้สิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสารที่เกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การศึกษาความรู้ การสืบค้น การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาและสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ เป็นสารที่เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการทำงานที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตและครอบครัว และการอาชีพ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (ชั้นประถมศึกษา 4 – 6)

สาระที่ 1 การดำเนินชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกรักในการใช้พลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำเนินชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

1. เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน การจัดการและสามารถทำงานตามขั้นตอน

2. เลือกใช้ เท็บ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

3. มีความคิดริเริ่มในการทำงาน

4. ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหมัดอดทน อดทน

5. ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

มาตรฐาน ง 1.2 มีทักษะ กระบวนการทำงานและการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อ งาน

1. สามารถวิเคราะห์งาน วางแผนการดำเนินงานปฏิบัติงานตามแผนและประเมินการดำเนินงาน

2. สามารถทำงานในฐานะผู้นำ/สมาชิกกลุ่มและสร้างสัมพันธภาพที่ดีในกลุ่ม

3. สามารถค้นควารูปรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน จากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ

4. สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหาและแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม

5. มีความตั้งใจ เอ้าใจใส่ และทำงานจนสำเร็จพอใจ และยอมรับการทำงานอย่างมีความสุข มีกิจกรรมในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลดปล่อยและสะอาด

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรมมีเจตคติที่ดี ต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

1. เข้าใจหลักการและมีทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานอาชีพสุจริตให้มีคุณภาพ

2. เห็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนางานอาชีพสุจริต

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจธรรมชาติและกระบวนการเทคโนโลยี ใช้ความรู้ ภูมิปัญญา จิตนาการและการคิดอย่างมีระบบในการออกแบบ สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการเชิงกลยุทธ์ตามกระบวนการเทคโนโลยี สามารถตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม โดยของงานและอาชีพ

1. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการออกแบบ และการใช้เทคโนโลยี

2. เข้าใจธรรมชาติและกระบวนการเทคโนโลยี

3. เลือกเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้อายุร่วมกับวิธีและปลอดภัย ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข ประเมินผลและนำเสนอแนวคิด

5. เปรียบเทียบสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการที่ได้จากเทคโนโลยีที่ใช้ในท้องถิ่น ทั้งด้านคุณภาพ ความเหมาะสม การเป็นที่ยอมรับ ความคุ้มค่าต่อการใช้งานและเลือกใช้อายุร่วมกับวิธีและปลอดภัย และมีผลต่อสิ่งแวดล้อม

6. มีเจตคติที่ดีต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใชกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบกันข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

1. เห็นความสำคัญของข้อมูลและแหล่งข้อมูล

2. รวบรวมข้อมูลที่สนใจ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้

3. จัดเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ

4. รู้จักชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. เข้าใจหลักการทำงานเบื้องต้นและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

6. เข้าใจขั้นตอนการใช้งานคอมพิวเตอร์

7. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลและความรู้จากแหล่งข้อมูล

8. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม

9. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา

10. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากกิจกรรม หรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกรและความรับผิดชอบ

สาระที่ ๕ เทคโนโลยีในการทำงานและอาชีพ

มาตรฐาน 5.1 ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงานและอาชีพสู่จริโตย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์และมีความคิดสร้างสรรค์

1. วางแผน เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมกับงาน

2.2 การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ตามความสนใจและสำรวจหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งตรงกับปรัชญา ทฤษฎี แนวคิดของนักการศึกษาที่สำคัญในซิกโภตตะวันตกและเผยแพร่ไปยังประเทศไทยรวมทั้งประเทศไทยด้วย ที่สำคัญมี ดังนี้

ปรัชญาสารัตตนิยมเชื่อว่าการศึกษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้และความจริงทางธรรมชาติเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาจึงควรประกอบไปด้วย ความรู้ ความจริง และการสำรวจหาความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติต่างๆ การจัดการเรียนการสอนตามความเชื่อนี้จึงเน้นการให้ผู้เรียนสำรวจหาข้อมูล ข้อเท็จจริง และการสรุปกฎเกณฑ์จากข้อมูลข้อเท็จจริงเหล่านั้น (วิชัย ประสาทธีรุติเวช, 2542, หน้า 57)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development) เพียเจต์ (Piaget) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็กว่ามีขั้นตอนหรือกระบวนการอย่างไร ได้อธิบายว่าการเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญาซึ่งจะมีพัฒนาการไปตามวัยต่างๆ เป็นลำดับขั้น พัฒนาการเป็นสิ่งที่เป็นไปตามธรรมชาติ การจัดประสบการณ์ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในช่วงที่เด็กกำลังจะพัฒนาไปสู่ขั้นที่สูงกว่า สามารถช่วยให้เด็กพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540, หน้า 119)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบ魯นเนอร์ (Bruner) นักจิตวิทยาที่สนใจเรื่องของพัฒนาทางสติปัญญาต่อเนื่องจากเพียเจต์ บ魯นเนอร์เชื่อว่า มนุษย์เลือกสิ่งที่จะรับรู้ สิ่งที่ตนสนใจและ การเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540, หน้า 126)

แนวคิดของวิก็อฟสกี้ (Vygotsky) นักจิตวิทยาที่ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรม ได้อธิบายว่า มนุษย์ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งนอกจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแล้วก็ยังมีสิ่งแวดล้อมทางสังคม ซึ่งก็คือวัฒนธรรมที่แต่ละสังคมสร้างขึ้น ดังนั้นสถาบันสังคมต่างๆ เริ่ม

ตั้งแต่สถาบันครอบครัวจะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางภาษาของเด็กน้อยมาก นอกจากรูปแบบของแต่ละบุคคล นอกจากนั้น ภาษาที่บ้านเป็นเครื่องมือสำคัญของการคิดและการพัฒนาเชาว์ปัญญาชั้นสูง พัฒนาการทางภาษาและ ความคิดของเด็กเริ่มด้วยการพัฒนาที่แยกจากกัน แต่เมื่ออายุมากขึ้นพัฒนาการทั้ง 2 ด้านจะเป็นไป ด้วยกัน (สุรังค์ โภคธรรมกุล.2541, หน้า 205)

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542, หน้า 18) กล่าวว่า โครงการเป็นการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่ ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าให้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้นในหัวข้อที่กำลังเรียน การศึกษาค้นคว้านี้อาจ จะทำเป็นรายบุคคล เป็นทีม ลักษณะที่สำคัญของโครงการ คือ การศึกษาที่มุ่งเพื่อหาคำตอบให้กับหัวข้อที่ สงสัยในเรื่องนั้นๆ ที่ผู้เรียนหรือกลุ่มเพื่อนตั้งข้อสงสัยขึ้นมา เป้าหมายของโครงการคือให้ได้เรียนรู้ มากขึ้นในเรื่องนั้นๆ มากกว่าที่จะค้นหาคำตอบที่ถูกต้องเพื่อตอบคำถามของผู้สอน

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ (2543, หน้า 1) ให้ความหมายว่า โครงการหมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าและลงมือปฏิบูรณ์ด้วยตนเองตามความสามารถ ความ สนใจและความสนใจ โดยอาศัยกระบวนการวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่นใดไปใช้ในการศึกษา หาคำตอบในเรื่องนั้นๆ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

สุพล วงศินธ์ (2543, หน้า 10 - 11) ได้ให้ความหมายโครงการว่า โครงการเป็นการจัดการ เรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบูรณ์จริงและเป็นการเรียนรู้ที่ เสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองรวมทั้งปลูกฝังให้มี นิสัยการเรียนรู้อันจะนำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ เสริมสร้างให้เป็นคนดี คนเก่ง และเรียนรู้ อย่างมีความสุข ในลักษณะของการศึกษา สำรวจ ค้นคว้าทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น โดยครูเป็นผู้คุม กระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2543, หน้า 198) ได้กล่าวถึงความหมายโครงการว่า เป็น กระบวนการแสดงให้ความรู้หรือค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้ หรือสงสัยด้วยวิธีการต่างๆ อย่างหลากหลาย

เนตรนพชร์ จำปาทองเทศ (2544, หน้า 30) โครงการ คือ กิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบูรณ์ด้วยตนเองตามหัวข้อเรื่องที่ ตนสนใจ

วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และมาฆะ พิพัฒน์ศรี (2544, หน้า 6) กล่าวว่า โครงการคืองานวิจัย เล็กๆ สำหรับนักเรียน เป็นการแก้ปัญหาหรือข้อสงสัยทางภาษา คิดค้น ค้นคว้า และลงมือปฏิบูรณ์ด้วยตนเองตามหัวข้อเรื่องที่ สนใจ ทางภาษาศาสตร์ หากเนื้อหาหรือข้อสงสัยเป็นไปตามรายวิชาใด จะเรียกว่าโครงการในราย วิชานั้นๆ

ลัดดา ภู่เกียรติ (2544, หน้า 37) ได้สรุปความหมายของโครงการ คือ วิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจของผู้เรียนที่อยากรู้ด้านกว้างสิ่งที่สงสัยและอยากรู้คำตอบให้ชัด เจนโดยใช้ทักษะขบวนการมีวิธีคิดอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน

ยุทธ ไกยวารณ์ (2544, หน้า 10) กล่าวว่า โครงการเป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการโดยนักเรียนเป็นผู้คิดด้านวางแผนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้อาศัยเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุ อุปกรณ์ในการปฏิบัติ เพื่อให้โครงการสำเร็จภายใต้การแนะนำ การกระตุ้นความคิด กระตุ้นการทำงานจากครูผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ ครูดูแลโครงการจะอำนวยความสะดวกในการทำโครงการ ชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการ ตลอดทั้งติดตามการวัดและประเมินผล

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาภารตะน์ (2545, หน้า 8) ให้ความหมายของโครงการว่า โครงการ หมายถึง การสืบสานอย่างลุ่มลึกในหัวข้อการเรียนรู้ตามความสนใจรายบุคคล กลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของโครงการคือ การเน้นไปที่การหาคำตอบให้แก่คำถามหรือสิ่งที่อยากรู้ตามหัวข้อของโครงการ การแสวงหาคำตอบอาจทำโดยนักเรียนหรือร่วมกับนักเรียนก็ได้ ถือเป็นการปรึกษาหารือกันโดยยึดผู้เรียนเป็นหลัก เป้าหมายของโครงการคือ การเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อของโครงการมากกว่าการแสวงหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดจากครูเพียงคนเดียวการทำโครงการไม่นิยมทำแยกรายวิชา แต่ควรจัดทำในรูปปัจจริยารายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรร่วมกัน

บุญมา บุญชู (2545, หน้า 26) ได้กล่าวถึงโครงการ หมายถึง การจัดกิจกรรมหรือกิจกรรมที่จัดเสริมหลักสูตรขึ้นให้กับผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติทั้งในและนอกเวลา โดยศึกษาด้านกว้างๆ ด้วยตนเอง โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เริ่มจากการเลือกหัวข้อที่จะศึกษาตามความสนใจ โดยวิธีการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ภายใต้การแนะนำกระตุ้นของครูหรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

ความสำคัญของการสอนแบบโครงการ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2545, หน้า 5 – 6) ได้สรุปคุณค่าของโครงการและการจัดแสดงโครงการไว้ดังนี้

1. สร้างความสำนึกร่วมกันและความรับผิดชอบในการศึกษาด้านกว้างๆ ด้วยตนเอง
2. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนา และแสดงความสามารถตามศักยภาพของตนเอง
3. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาด้านกว้างๆ และเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจได้ลึกซึ้งไปกว่าการเรียนในหลักสูตรปกติ

4. ทำให้นักเรียนมีความสามารถพิเศษ โดยมีโอกาสแสดงความสามารถของตนเอง
5. ช่วยกระตุ้นให้นักเรียน มีความสนใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ และมีความสนใจที่จะประกอบอาชีพทางวิทยาศาสตร์
7. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครุภัณฑ์นักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วย กันให้มีโอกาสทำงานใกล้ชิดกันมากขึ้น
8. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนให้ดีขึ้น โรงเรียนได้มีโอกาสเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ชุมชน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ชุมชนสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น

ลักษณะและประเภทของโครงการ

จิราพรรณ ศิริทวี (2542, หน้า 35) "ได้แบ่งโครงการออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. โครงการตามสาระการเรียนรู้เป็นโครงการที่บูรณาการการเรียนรู้ทักษะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นพื้นฐานในการกำหนดโครงการและการปฏิบัติ
2. โครงการตามความสนใจ เป็นโครงการที่นักเรียนกำหนดขั้นตอนตามความสนใจ ความสนใจและความต้องการ โดยการนำความรู้ทักษะคุณธรรมและค่านิยมมาจากการเรียนรู้ต่างๆ มาบูรณาการกำหนดเป็นโครงการและการปฏิบัติ

สุพล วงศินธ์ (2543, หน้า 11 – 16) โครงการเป็นส่วนที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและสร้างผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. โครงการตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงการที่บูรณาการความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนเลือกหัวข้อศึกษาจากเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียนมากำหนดเป็น หัวข้อโครงการ โดยบูรณาการความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ไปค้นคว้าในสาระการเรียนรู้ที่สนใจจะเรียนรู้ต่อเนื่อง
2. โครงการตามความสนใจ เป็นโครงการที่ผู้เรียนกำหนดขั้นตอนตามความสนใจ ความสนใจและความต้องการ โดยนำความรู้ ทักษะคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมมาจากการเรียนรู้ต่างๆ มาบูรณาการกำหนดเป็นโครงการ โครงการเป็นงานวิจัยเล็กๆ ของนักเรียน ที่ศึกษาทดลองเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการหนึ่งของการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนแสดงหัวคิดตอบในข้อสงสัย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ (2543, หน้า 17 - 18) ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทของโครงการเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. แบ่งตามจำนวนบุคคลที่รับผิดชอบ

1.1 โครงการเดียว เป็น โครงการที่มีจำนวนผู้รับผิดชอบดำเนินงาน โครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด โครงการเพียงคนเดียว

1.2 โครงการกลุ่ม เป็น โครงการที่มีจำนวนผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

2. แบ่งตามระยะเวลาที่ทำโครงการ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

2.1 โครงการระยะสั้น เป็น โครงการที่ใช้ระยะเวลาในการทำโครงการตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้น ได้ผลงานหรือชิ้นงานภายใน 1 ภาคเรียน โดยทำ 1 โครงการใน 1 ภาคเรียน ถ้าเป็น โครงการใหญ่ๆ และทำหลายๆ โครงการถ้าเป็น โครงการขนาดเล็ก

2.2 โครงการระยะยาว เป็น โครงการในลักษณะที่ต้องทำต่อเนื่องและใช้ระยะเวลาในการทำโครงการมากกว่า 1 ภาคเรียน จึงจะเสร็จสิ้น ได้ผลงานหรือชิ้นงาน

3. แบ่งตามลักษณะกิจกรรมของโครงการ แบ่งได้ 4 ประเภท คือ

3.1 โครงการประเภทสำรวจและรวบรวมข้อมูล

3.2 โครงการประเภททดลอง

3.3 โครงการประเภทพัฒนาหรือประดิษฐ์

3.4 โครงการประเภททฤษฎี หลักการ หรือแนวคิด โครงการประเภทนี้ แบ่งตามวิธีการปฏิบัติ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีการตั้งสมมติฐาน การทดลองประเมินผล แก้ไข ปรับปรุง พัฒนาชิ้นงาน สรุปผล นำเสนอผลงาน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2544ค, หน้า 29) แบ่ง โครงการ เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. โครงการประเภทสำรวจ (Survey research project) เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีอยู่ แล้วนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ นำเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างมีระบบ

2. โครงการประเภททดลอง (Experimental research project) เป็นการศึกษาหาคำตอบว่า ตัวแปรต้นที่กำหนด มีผลต่อตัวแปรตามหรือไม่อย่างไร โดยการควบคุมตัวแปรอื่นๆ ที่อาจจะมีผลต่อตัวแปรต้น

3. โครงการประเภทการพัฒนาหรือประดิษฐ์คิดค้น (Developmental research project or invention) เป็นการนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ในการพัฒนาหรือประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้งานหรือแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

4. โครงการประภากลางหรืออธิบายทฤษฎี (Theoretical research project) เป็นการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎีใหม่ๆ หรืออธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยมีหลักการทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ สนับสนุน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2543, หน้า 201 – 202) เสนอแนวคิดการเขียนรายงาน โครงการ เป็นการเสนอผลงานที่นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้ารูปแบบหนึ่ง ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการค้นคว้าเป็นโครงการที่สมบูรณ์ 12 ส่วนประกอบดังนี้

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อผู้ทำโครงการ /โรงเรียน /วันเดือนปีที่จัดทำ
3. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
4. บทคัดย่อของเอกสารโครงการย่างย่อๆ ประกอบด้วยเรื่อง/ วัตถุประสงค์/ วิธีการศึกษาและสรุปผล
5. กิตติกรรม ประกาศ (แสดงความขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนให้งานสำเร็จ)
6. ที่มาและความสำคัญของโครงการ
7. วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า
8. สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า (ถ้ามี)
9. วิธีดำเนินการ
10. สรุปผลการศึกษาค้นคว้า
11. อภิปรายสรุปผล /ประโยชน์ / ข้อเสนอแนะ
12. เอกสารอ้างอิง

สรุปรูปแบบของโครงการประกอบไปด้วยส่วนประกอบที่สำคัญคือ ชื่อ โครงการจำนวนคำ จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล และการปฏิบัติงาน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2543, หน้า 202 – 203) เสนอแนะขั้นตอนการทำโครงการ 6 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดหัวข้อที่จะศึกษา การกำหนดหัวข้อที่จะศึกษาหรือปัญหาที่ต้อง การค้นคว้าหาคำตอบนั้นๆ การเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนด เช่น การศึกษาเรื่องการออกของเมล็ดพืชสร้างแผนที่ความคิด เพื่อให้เห็นโครงการหรือความสัมพันธ์ ระหว่างหัวข้อที่จะศึกษากับหัวข้ออย่าง ซึ่งผู้เรียนควรจะมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องการสร้างแผนที่ความคิด

2. สร้างแผนที่ความคิด เพื่อให้เห็น โครงงานหรือความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อที่จะศึกษา กับหัวข้ออื่นๆ ซึ่งผู้เรียนควรจะมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องการสร้างแผนที่ความคิด (Mind Mapping)

3. การจัดลำดับกิจกรรม หรือวิธีการที่จะทำการศึกษา รวมทั้งพิจารณาแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ที่จะศึกษาโดยอาจเน้นกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต รู้จักตั้งคำถามรู้จักตั้งสมมติฐาน รู้จักแสดงハウวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนรู้จักสรุปและทำความเข้าใจกับสิ่งที่กันพบ

4. ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนด ซึ่งเป็นช่วงสำคัญของการเรียนรู้โดยโครงงาน เพราะผู้เรียนจะเป็นผู้ศึกษาค้นคว้า มีการรับรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น สังเกตสอบถามทดลองแล้วบันทึกสิ่งที่กันพบ

5. การสรุปเป็นกิจกรรมที่นำข้อมูลจากการศึกษามาทำการสรุป อภิปรายประเมินผลโดยผู้เรียนต้องแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่กันพบพร้อมทั้งแสดงเหตุผลข้อเสนอแนะต่างๆ

6. นำเสนอ ผู้เรียนจะเป็นผู้นำเสนอข้อมูล หรือผลสรุปของการศึกษาค้นคว้าซึ่งอาจจะนำเสนอในรูปของรายงานการจัดบอร์ดหรือการแสดงในรูปของละคร เป็นต้น

หลักการและขั้นตอนในการทำโครงงาน กรมวิชาการ (2544, หน้า 30) ได้เสนอขั้นตอนการทำโครงงานไว้ดังนี้

1. การคิดและการเลือกปัญหาที่จะศึกยานักเรียนต้องเป็นผู้กำหนดปัญหา แนวคิดและวิธีการที่จะใช้แก่ปัญหาตามความสนใจของตัวเอง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องเวลา ความรู้ ความสามารถและแหล่งข้อมูลที่มี

2. วางแผนในการทำโครงงาน นักเรียนต้องวางแผนการทำงานในทุกขั้น ตอนอย่างละเอียดเพื่อป้องกันความผิดพลาดและสับสน ขั้นตอนดังกล่าวประกอบด้วย

2.1 การกำหนดปัญหาและขอบเขตของการศึกษา

2.2 การกำหนดวัตถุประสงค์แนวคิดวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาสมมติฐานและนิยามเชิงปฏิบัติการ

2.3 การวางแผนรวมข้อมูล และการค้นคว้าเพิ่มเติม

2.4 กำหนดวิธีการดำเนินงาน ได้แก่ แนวทางการศึกษาค้นคว้า วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ การออกแบบการทดลอง การสำรวจและรวบรวมข้อมูล การประดิษฐ์คิดค้น การวิเคราะห์ข้อมูล การกำหนดระยะเวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอน

2.5 ลงมือทำโครงการ นักเรียนจะต้องปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้และถ้ามีปัญหาให้ขอคำแนะนำนำปรึกษาครูหรืออาจารย์ที่ปรึกษา

3. การเขียนรายงาน นักเรียนต้องนำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้าเป็นเอกสารอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจ และทราบถึงปัญหา วิธีการ และผลสรุปที่ได้จากการศึกษา พร้อมอภิปราย ผลและให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการที่จะศึกษาค้นคว้าต่อไป

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

บุญมา บุญชู (2545, หน้า 14) ได้เสนอขั้นตอนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น 5 ขั้น ดังต่อไปนี้

1. ขั้นนำเสนอ (presenting) เป็นขั้นที่ครูเสนอเหตุการณ์ สถานการณ์ หรือกรณีตัวอย่าง ให้ นักเรียนเกิดความต้องการที่จะวางแผนโครงการในการแก้ปัญหาใด ปัญหานั้นมีการแบ่งหน้าที่กัน เช่น ประธานกรรมการ คณะกรรมการ เลขาธุการ และผู้รายงาน

2. ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย (purposing) เป็นขั้นที่นักเรียนทำการเลือกปัญหาและนำมาตั้ง จุดมุ่งหมาย ว่าต้องการทำเรื่องใด เพื่ออะไร

3. ขั้นวางแผน (planning) นักเรียนวางแผนเขียนโครงการตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ ซึ่งการ วางแผนจะเป็นลักษณะการเขียนเค้าโครงของโครงการ ประกอบไปด้วย

3.1 ชื่อโครงการ

3.2 ชื่อผู้จัดทำโครงการ

3.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงการ

3.4 ระยะเวลาในการทำโครงการ

3.5 เหตุผลในการทำโครงการ

3.6 จุดประสงค์ของการทำโครงการ

3.7 ขั้นตอนการทำงาน

3.8 วัสดุอุปกรณ์

4. ขั้นดำเนินการตามแผนงาน (executing) เป็นขั้นที่ปฏิบัติตามโครงการที่วางแผนไว้ รวมทั้งการเขียนรายงาน เมื่อการดำเนินโครงการตามแผนงานแล้วเสร็จ

5. ขั้นประเมินผล (evaluation) เป็นขั้นรายงานผลการดำเนินงานและการปฏิบัติตาม โครงการ การอภิปรายและการประเมินผลโครงการที่เสร็จสิ้นไป โดยให้ประเมินตนเองประเมิน

โดยเพื่อน และประเมินโดยครู ว่า โครงการที่ได้จัดทำขึ้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ หากน้อยเพียงใด มีปัญหาอะไรบ้าง และในการจัดทำโครงการ ผู้เรียนได้รับประโยชน์ในด้านต่างๆ อย่างไรบ้าง

การเรียนแบบโครงการตามแนวทางของเคลสเลอร์ (Kessler, 1992, อ้างถึงใน สมศักดิ์ ภูวิกา ดาวรรชน์, 2544 หน้า 84 - 85) เรียกชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า โครงการแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Projects) ซึ่งเป็นขั้นตอนการเรียนโดยใช้โครงการแบบกลุ่มร่วมมือ (Co-op Co-op) มีลำดับดังนี้

1. นักเรียนร่วมมือกันอภิปรายทั้งชั้นเกี่ยวกับหัวข้อหลัก (Topic) ที่จะเรียนรู้ โดยร่วมกัน อภิปรายในประเด็นว่า มีอะไรบ้างที่เรารู้แล้ว เกี่ยวกับหัวเรื่องนี้ (What they already know) และ นักเรียนต้องการรู้อะไรเพิ่มเติมอีกบ้าง (What they would like to know) โดยกำหนดเป็นหัวข้อรอง อาจมีได้หลายหัวข้อ

2. แบ่งนักเรียนออกเป็นทีมย่อย
3. สมาชิกแต่ละทีมร่วมกิจกรรมการสร้างทีม (Team Building Activities) เพื่อให้เกิด ความคุ้นเคยและเป็นทีมเดียวกัน
4. ทีมเลือกหัวข้อรองจากกิจกรรมในข้อ 1 มาทีมละ 1 หัวข้อ
5. แต่ละทีมแบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มย่อยอีก (Subteams) ซึ่งอาจเป็นรายเดียวหรือเป็นคู่ เพื่อเลือกหัวข้อย่อย (Mini Topics) จากหัวข้อรองเพื่อทำการศึกษาต่อไป
6. แต่ละคน หรือแต่ละคู่ (Individual or Partners) ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยตามหัวข้อย่อยที่ เลือก และเตรียมนำเสนอต่อทีมของตนเอง

7. นำเสนอผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย หัวข้อย่อย

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อและหลัก การปฏิรูป กระบวนการเรียนรู้คือ เชื่อมั่นในศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนภายใต้หลักการจัดการเรียนรู้ที่ยึด ผู้เรียนเป็นสำคัญและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในท้องถิ่น (สำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 3) กล่าวคือ

- ผู้เรียนได้เลือกเรื่อง/ประเด็น/ปัญหาที่ต้องการจะศึกษาด้วยตนเอง
- ผู้เรียนเลือกและหาวิธีการตลอดจนแหล่งของข้อมูลที่หลากหลายด้วยตนเอง
- ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ (เรียนรู้) ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนได้บูรณาการทักษะ/ประสบการณ์/ความรู้/สิ่งแวดล้อมรอบตัวตามสภาพจริง
- ผู้เรียนเป็นผู้สรุป (สร้างองค์ความรู้) ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
- ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้จริง

บทบาทของครูกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

การให้นักเรียน เรียนรู้แบบโครงการมีลิ่งที่ครูควรปฏิบัติหลายประการ ดังที่ ชีระชัย ปุรณโชคิ (2531, หน้า 15 – 16) เสนอแนวทางปฏิบัติเป็นขั้นตอนสรุปได้ดังนี้

1. กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจการทำโครงการ
2. แนะนำแนวทางให้นักเรียนรู้หลักการและวิธีการในการทำโครงการ
3. จัดกิจกรรมเพื่อช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสถันปัญหาหรือมองเห็นปัญหา
4. แนะนำแนวทางแก่นักเรียนในการเลือกหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่จะปรึกษา
5. ให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในการวางแผนดำเนินงาน
6. อำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำโครงการ
7. ติดตามการทำโครงการของนักเรียนทุกระยะและให้คำแนะนำปรึกษาหรือช่วยเหลือเมื่อจำเป็น
8. ให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในการเขียนโครงการ
9. ให้โอกาสแก่นักเรียนได้แสดงผลงานของตนเองต่อผู้อื่น ในโอกาสและรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม
10. ประเมินผลการทำโครงการของนักเรียน

การประเมินโครงการ

การประเมินโครงการ ซึ่งถือว่าเป็นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงของผู้เรียน แนวทางการประเมินผลการปฏิบัติโครงการของผู้เรียน จึงถือได้ว่าเป็นการประเมินตามสภาพจริง เป็นวิธีการค้นหาความสามารถและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน (สุชาติ วงศ์สุวรรณ, 2542, หน้า 24 – 25)

ลักษณะที่เกี่ยวด้วยการประเมินโครงการสรุปได้ดังนี้ การประเมินผลโครงการจะประเมินในหัวข้อต่อไปนี้คือ การแสดงออกถึงผลของการเรียนรู้ ความคิดความสามารถ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม กระบวนการเรียนรู้กระบวนการทำงาน และชีวิต จะใช้เวลาในการประเมินตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนเสร็จสิ้น โดยจะประเมินตามสภาพจริง และประเมินจากผลงาน แบบบันทึกต่างๆ การทดสอบ แฟ้มสะสมงานผู้ประเมินจะเป็นตัวผู้เรียน และครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสำหรับตัวผู้เรียนจะมีการประเมินผลใน 3 ลักษณะคือ

1. การประเมินงานที่ทำ ว่าնักเรียนมีความพึงพอใจในงานที่ทำ มีความตั้งใจ มีจุดบกพร่อง ปัญหาและวิธีแก้ไข

2. การประเมินตนเอง เป็นการประเมินความสามารถของตัวผู้เรียนเอง ความรับผิดชอบ ความตั้งใจในการทำงาน

3. การประเมินเพื่อนร่วมงาน เป็นการประเมินเพื่อให้เพื่อนร่วมงานรู้จุดเด่น จุดด้อยของตนเองเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

ส่วนการประเมินโดยครุฑะประเมินตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1. การวางแผนในการจัดทำโครงการ โดยพิจารณาตั้งแต่หัวข้อในการจัดทำโครงการ กระบวนการการทำงานทุกขั้นตอนว่ามีการร่วมปรึกษาหารือ มีการตกลงร่วมกัน และรับผิดชอบร่วมกัน มีพัฒนาการในแต่ละขั้นตอนหรือไม่

2. เนื้อหาสาระและประโยชน์ของโครงการ พิจารณาจากความถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการนำเสนอในรูปแบบตาราง สถิติที่ใช้ รวมทั้งการทำเป็นแผนภูมิ ถูกต้องและเหมาะสม รู้จักเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร และแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่ศึกษา มีความสามารถในการนำความรู้ ทักษะและทฤษฎี หรือแนวคิดต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

3. การนำเสนอโครงการ สามารถสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ดี ใช้ตารางแผนภูมิต่างๆ ได้เหมาะสมชัดเจน ถ้ามีการนำเสนอโดยการจัดนิทรรศการ มีการบรรยายสื่อได้ชัดเจน ส่วนการนำเสนอในรูปแบบอื่นๆ ต้องมีความชัดเจนเข้าใจได้ง่าย มีความประณีต สวยงาม รู้จักใช้อุปกรณ์ประกอบการบรรยายหรือการสาธิต ได้อย่างเหมาะสม ในภาพรวมจะประเมินในด้านการวางแผนในการจัดทำโครงการ เนื้อหาสาระและประโยชน์ การนำเสนอโครงการ

นอกจากนี้ยังสามารถประเมินได้โดยวิธีการสังเกต สมม经过์ การตรวจรายงานการตรวจผลงาน ทดสอบ รายงาน และนิทรรศการ

สมวงษ์ แปลงประ淑โชค และคณะ (2544, หน้า 2) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมิน โครงการในระดับประณีตว่า มุ่งให้นักเรียนได้รับการประเมินจากบุคคลทั้ง 3 ฝ่าย คือ

1. ประเมินโดยตนเอง มุ่งให้นักเรียนบอกความพึงพอใจในงานที่ทำ รวมทั้งข้อเสนอแนะที่คิดว่าควรปรับปรุง

2. ประเมินโดยเพื่อน มุ่งให้ประเมินโครงการในด้านความน่าสนใจเชื่อถือและประโยชน์ว่ามีมากน้อยเพียงใด

3. ประเมินโดยครุฑะ มุ่งให้ครุฑะตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงาน ความสอดคล้องของงาน รูปแบบและวิธีการนำเสนอ รวมถึงประโยชน์ต่างๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด

สุพล วังสินธ์ (2543, หน้า 16 – 19) กล่าวถึงบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการประเมินการทำ
โครงการ ดังนี้

1. ผู้ประเมินโครงการดำเนินการด้วยบุคคล ต่อไปนี้ คือ

1. ผู้เรียนประเมินตนเอง

2. เพื่อนช่วยประเมิน

3. ผู้สอนหรือครูที่ปรึกษาประเมิน

4. ผู้ปกครองประเมิน

5. บุคคลอื่นๆ ที่สนใจและมีส่วนเกี่ยวข้องประเมิน / ผู้เขียนชี้แจงการนำเสนอโครงการ

2. ผู้เรียนประเมินตนเอง จะแสดงออกให้เห็นว่าผู้เรียนเข้าของโครงการซึ่งอาจเป็น

รายบุคคลหรือกลุ่มทำงาน มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนของกิจกรรมแต่ละขั้นที่ได้กำหนดหรือร่วมกันกำหนดขึ้นเองเพียงใด หัวข้อกิจกรรมใดที่ยังขาดตกบกพร่อง จะต้องเพิ่มเติมส่วนใดบ้าง ความละเอียด ความรัดกุม ในแต่ละขั้นเป็นอย่างไร

3. ผู้ประเมินซึ่งเป็นเพื่อนร่วมชั้นเรียน อาจให้ข้อคิดเห็นสะท้อนภาพเพิ่มเติม เช่น ในระดับชั้นประถมศึกษาเพื่อนอาจให้ความเห็นไปในเรื่องของการเรียน การใช้ตัวสะกดการันต์ วรรณคดี ซึ่งเน้นไปในด้านภาษา ระดับชั้นมัธยมศึกษา การประเมินโครงการอาจเริ่มขยายขอบเขตจากด้านการใช้ภาษา ออกไปถึงการแสดงสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดของโครงการกับจุดประสงค์ของโครงการและตามความเข้าใจของผู้ประเมินเสนอแนะวิธีการศึกษาของผู้ประเมินโครงการ เพื่อพิจารณาการจัดรูปเล่มเพื่อการนำเสนอโครงการ

4. ผู้ประเมินซึ่งเป็นผู้สอนหรือครูที่ปรึกษา อาจให้คำแนะนำเพิ่มเติม ได้ในเรื่องวิธีการอื่นที่ใช้ในการศึกษาหาคำตอบ ความสำคัญของวิชาตามหัวเรื่องที่ศึกษากับวิชาอื่นข้องกับที่ผู้เรียนได้จากโครงการ การนำเสนอข้อมูลของผู้ประเมินที่ได้ไปใช้ประโยชน์ หรือขยายผลการศึกษาเป็นโครงการใหม่ๆ

5. ผู้ประเมินที่เป็นพ่อแม่ผู้ปกครอง จะได้รับทราบถึงความสามารถและความต้นทางการเรียนของลูกหรือเด็กในความปักษ์ของ ความรู้สึกความต้องการของเด็กผู้ทำโครงการทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวปรับใจเพื่อการสนับสนุนทางด้านการเรียน กำลังใจ ให้โอกาสให้เวลา ร่วมกิจกรรมตามความสนใจของเด็ก และชี้แนะอุปสรรคปัญหาเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติกรรมขั้นต่างๆ ของโครงการ ข้อเสนอแนะสำหรับการทำโครงการครั้งต่อไป

เบลล์ (Anderson Ball) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการประเมินโครงการไว้ 6 ประการ ดังนี้ (นิศา ชูโต, 2538, หน้า 8 – 9)

1. เพื่อช่วยในการตัดสินใจก่อนจะเริ่มจัดทำโครงการ อันได้แก่ กิจกรรมต่างๆ เพื่อค้นหาความต้องการเกี่ยวกับโครงการ ทดสอบเกี่ยวกับแนวความคิดด้านเทคนิคและแหล่งทุน และความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการ ฯลฯ ซึ่งตรงกับการประเมินที่เรียกว่า Feasibility Study หรือ Expanse Evaluation
 2. เพื่อช่วยสำหรับการตัดสินใจว่าควรจะขยาย ดำเนินการต่อ หรือรับรองยุติโครงการ อันได้แก่ การประเมินแบบ Summation Evaluation
 3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง โครงการในแห่งมุ่งได้หรือ จุดหนึ่งจุดใด ช่วงระยะเวลาที่โครงการกำลังดำเนินอยู่ในส่วนที่เกี่ยวโยงกับ วัตถุประสงค์ บุคลากร หรือระบบการให้บริการ หรือตรวจสอบเนื้อหาของ โครงการนั้นๆ ฯลฯ ซึ่งได้แก่ การประเมินแบบ Formative Evaluation
 4. เพื่อเป็นประจักษ์พยานและเป็นเครื่องมือช่วยในการหาการสนับสนุนเกี่ยวกับโครงการ ทางด้านสาธารณชน การเมือง การเงิน และด้านวิชาชีพ ฯลฯ ในทางตรงข้ามก็อาจจะเป็นเครื่องช่วย ทำให้ถูกใจในเรื่องดังกล่าวได้ เช่นกัน
 5. เพื่อช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจและความรู้พื้นฐานในกระบวนการ พัฒนาสังคมใน ด้านวิทยาการทางสังคมวิทยา จิตวิทยา และอื่นๆ นอกเหนือไปจากการให้ความรู้ข้อเท็จจริงและ ความเข้าใจเฉพาะที่เกี่ยวกับโครงการที่ประเมิน
- สุวัฒน์ พุทธเมธ (2522, หน้า 194 - 195) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบ โครงการ ไว้ ดังนี้
1. เป็นการสอนที่มุ่งให้ปฏิบัติจริง ทำจริง ไม่เพียงแต่เรียนรู้ทางทฤษฎีเท่านั้น
 2. ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีทักษะในกระบวนการทำงานจริงๆ เริ่มตั้งแต่ร่วมคิดค้น วางแผน การหาข้อมูล อุปกรณ์ต่างๆ การแบ่งงาน และการร่วมมือกันทำงาน การประสานงาน จนกระทั่งการประเมินผลงาน
 3. เป็นการฝึกให้ผู้เรียนช่วยตัวเองมากกว่าการพึ่งพาอาศัยผู้อื่น
 4. ฝึกให้ร่วมมือประสานงานกัน ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุจุดประสงค์ เป็นการฝึก ประชาธิปไตย และการอยู่ร่วมกันในสังคม ไปด้วย
 5. มีประโยชน์อย่างยิ่งในการฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความขยันและรับผิดชอบ ในการทำงาน
 6. เป็นการฝึกทักษะต่างๆ จากการปฏิบัติจริง เช่น ทักษะการใช้เครื่องมือ การหาข้อมูล การ ทำงานร่วมกัน การตัดสินใจ การแก้ปัญหา เป็นต้น

7. ทำให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์และคุณค่าของการเรียน เพาะผลการเรียนใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2545, หน้า 5 – 6) ได้สรุปคุณค่าของโครงการและการจัดแสดงโครงการไว้ดังนี้

1. สร้างความสำนึกร่วมกันและความรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง
2. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนา และแสดงความสามารถตามศักยภาพของตนเอง
3. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษา กันกว้าง และเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจได้ลึกซึ้งไปกว่าการเรียนในหลักสูตรปกติ
4. ทำให้นักเรียนมีความสามารถพิเศษ โดยมีโอกาสแสดงความสามารถของตนเอง
5. ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนวิทยาศาสตร์และมีความสนใจที่จะประกอบอาชีพทางวิทยาศาสตร์
6. ช่วยให้นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการสร้างสรรค์
7. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครุภัณฑ์นักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วยกันให้มีโอกาสทำงานใกล้ชิดกันมากขึ้น
8. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนให้ดีขึ้น โรงเรียนได้มีโอกาสเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ชุมชน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ชุมชนสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ไฟศาลา หัวพานิช (2526, หน้า 89) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือการสอน

เพียง ไชยศร (2531, หน้า 321) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือประสิทธิภาพทางการศึกษา หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่ได้เรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้ สkill และทักษะที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับการฝึกอบรมสั่งสอน

สุวิทย์ หิรัญกานต์ และคณะ (2540, หน้า 5) ได้เรียบเรียงความหมาย ของผลสัมฤทธิ์ หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ในพจนานุกรมศัพท์ทางการศึกษา หมายถึง ความสำเร็จที่ได้รับจาก

ความสามารถ ความรู้หรือทักษะหรือหมายถึงผลการเรียนการสอนหรือผลงานที่เด็กได้จากการประกอบกิจกรรมส่วนนั้นๆ ก็ได้

นฤมล คงบุนเทียน (2546, หน้า 11) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้ ความสามารถของผู้เรียนที่เกิดขึ้นหลักจากได้รับการฝึกอบรมสั่งสอน ทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา ดังนั้น จึงถือได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ผลผลิตที่สำคัญของการเรียนการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นกิจกรรมหลักในกระบวนการเรียนการสอนของครู

สรุตันน์ เติยวนเจริญ (2543, หน้า 8) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ระดับความสำเร็จที่ได้รับจากการเรียนในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถทาง ด้านวิชาการ รวมทั้ง ความสามารถทางสมองด้านต่างๆ เช่น ระดับสติปัญญา ความคิด การแก้ปัญหาของเด็ก ซึ่งประเมินจากเกรดเฉลี่ยที่ได้รับจากสถาบันการศึกษาและโรงเรียน จึงถือได้ว่าผลสัมฤทธิ์เป็นตัวแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวทางการศึกษา

อัมเรศ เนตสาสิทธิ์ (2545, หน้า 19) ให้ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านต่างๆ ของสมองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองด้านต่างๆ

สรุปได้ว่าความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความสำเร็จที่ผู้เรียนได้รับหลังจากผู้เรียนเรียนวิชานั้น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการกระทำที่ใช้ความสามารถทางร่างกายและสติปัญญา โดยพิจารณาจากคะแนนสอบหรือจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายจากครูหรือทั้งสองอย่างรวมกัน

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อาจารณ์ ศิริอาคนาย (2533, หน้า 30 – 31) ได้อธิบายองค์ประกอบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบทางด้านร่างกาย ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพของร่างกาย และลักษณะท่าทางของร่างกาย
2. องค์ประกอบทางด้านความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและมารดา ความสัมพันธ์ระหว่างบิดา มารดาและบุตร และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของคนในครอบครัว
3. องค์ประกอบทางด้านวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเป็นอยู่ของครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้าน การได้รับการอบรมจากทางบ้าน และฐานะทางบ้าน

4. องค์ประกอบของทางด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนในวัยเดียวกัน ได้แก่ ความสัมพันธ์กับเพื่อนในวัยเดียวกันทั้งที่บ้านและโรงเรียน
5. องค์ประกอบของทางด้านการพัฒนาตนเอง ได้แก่ สติปัญญา ความเข้าใจและทัศนคติของการเรียน
6. องค์ประกอบของทางด้านการปรับตัวเอง ได้แก่ ปัญหาการปรับตัวให้เข้ากับสภาพต่างๆ การแสดงออกทางอารมณ์

องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านนี้ โดยธรรมชาติแล้วบางองค์ประกอบเป็นสิ่งที่ส่ง เครื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่บางองค์ประกอบเป็นอุปสรรคต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแต่ละคน แตกต่างกันไป โดยองค์ประกอบด้านหนึ่งอาจส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผู้หนึ่ง แต่ อาจเป็นอุปสรรคต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอีกคนหนึ่ง และไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่า องค์ประกอบใดมีความสำคัญมากที่สุด

นอกจากนี้ อาการณ์ ศิริอักษรนัย (2533, หน้า 32) ยังได้กล่าวอีกว่า การให้เห็น ความสำคัญของคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ใน การอธิบายผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน นอกเหนือจากองค์ประกอบอื่นๆ คือ คุณลักษณะของครู พฤติกรรมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน คุณลักษณะของกลุ่มผู้เรียน สภาพแวดล้อม และลิ่งคำนำความสะดวก นอกจากนี้ยังได้อธิบาย องค์ประกอบของคุณลักษณะของผู้เรียนเพิ่มเติม ดังนี้

1. ความพร้อมทางสมองที่เกี่ยวพันกับความสามารถทางสติปัญญา และความสามารถด้าน ความรู้ ด้านความคิด รวมทั้งพื้นฐานความรู้เดิม
2. ความพร้อมทางกายภาพที่เกี่ยวพันกับความสามารถทางด้านทักษะ และสุขภาพ
3. คุณลักษณะทางจิตใจที่รวมความสนใจ เจตคติ ค่านิยม และคุณลักษณะ
4. เพศ
5. อายุ
6. ภูมิหลังของครอบครัวและสังคม

ระวีวรรณ พงษ์เทพ (2539, หน้า 10 -11) ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่น่าสนใจและมีอิทธิพล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่

1. ผู้เรียน

1.1 ความพร้อมทางด้านพื้นความรู้เดิม หมายถึง ความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ ที่ จำเป็นและมีมาก่อนเรียน ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุดถึงร้อยละ 50 ได้แก่ ผล การเรียนที่สะสมมา ความถนัด ความคล่องแคล่ว หรือสติปัญญาที่เกิดจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นตัวแปร เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

1.2 ความพร้อมด้านความรู้สึกต่อการเรียน หมายถึง ความสนใจ แรงจูงใจที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ เจตคติที่ดีต่อรายวิชาการเรียนการสอน ระบบของโรงเรียนตลอดจนอัฒโนทัศน์และบุคลิกภาพ ซึ่งเป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับพฤติกรรมทางด้านจิตใจ และมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนถึงร้อยละ 25

2. ผู้สอน

2.1 การเสนอแบบหรือการให้คำแนะนำ สามารถชี้แจงวัตถุประสงค์ และอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างชัดเจน ดังเด่นจนจบ

2.2 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ผู้สอนและผู้เรียนต่างมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3 การใช้วิธีเสริมแรง ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนควรได้รับการเสริมแรงจากผู้สอนอย่างเหมาะสม

2.4 การให้ข้อมูลข้ออกลับเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องเป็นการให้ผู้เรียนได้รู้ผลสะท้อนกลับ ของการกระทำว่าถูกต้องหรือไม่

3. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ลิ่งแวดล้อมทางกายภาพเป็นความแปรปรวนอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวกับผู้เรียนและผู้สอน แต่สามารถส่งต่อผลลัพธ์ทางการเรียนได้ถึงร้อยละ 20 เมื่อร่วมความแปรปรวนของผู้เรียนและผู้สอนแล้ว จะส่งผลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนได้ถึงร้อยละ 80

การที่ผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนจะอยู่ในเกณฑ์ดีได้จำเป็นต้องมีองค์ประกอบ หลากหลายอย่างประกอบ เช่น ความพร้อมของผู้เรียนครูผู้สอน สัมพันธภาพระหว่างครูและนักเรียน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อยู่รอบตัว Klausmier (อ้างถึงในอัมเรค เนตาสิทธิ์, 2545, หน้า 22)

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมด้านสมอง ความพร้อมด้าน สติปัญญา ความพร้อมด้านร่างกาย และความสามารถด้านทักษะของร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ ได้แก่ ความสนใจ ความเข้าใจตนเอง เป็นต้น

2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ สติปัญญา และความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ทักษะร่างกาย และคุณลักษณะทางจิตใจ สุขภาพ

3. พฤติกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการสอน ทั้งหลาย กล่าวคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ความคิด เป็นต้น

4. คุณลักษณะของกลุ่ม ได้แก่ โครงสร้าง เจตคติ ความสามัคคีและการเป็นผู้นำ เป็นต้น

5. คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนอง เครื่องมือ และอุปกรณ์ เป็นต้น

6. แรงผลักดันภายนอก ได้แก่ บ้าน สิ่งแวดล้อม และอิทธิพลทางศิลปะ วัฒนธรรม เป็นต้น

ทิพวรรณ กมลพัฒนานันท์ (2543, หน้า 12) ได้ศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบใหญ่ 2 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบทางด้านสติปัญญา ซึ่งหมายถึง ความสามารถทางด้านวิชาการและความสนใจ ส่วนองค์ประกอบที่ไม่ใช้สติปัญญา หมายถึง ปัจจัยที่ เกี่ยวข้องทางด้านร่างกาย ด้านสังคม ด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อน ไปกว่ากัน

เครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิเชียร เกตุสิงห์ (2530, หน้า 72) ได้อธิบายความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดระดับความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่างๆ ยกเว้นการวัด ทางด้านร่างกาย

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2535, หน้า 84) กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทักษะทางวิชาการที่ได้จากการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นั่นเอง ล้วน สาย ยกและอังคณา สายยก (2536, หน้า 146 - 147) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ วัดความรู้ของผู้เรียนที่เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ (Paper and Pencil) กับผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง (Performance Test) ซึ่งแบบทดสอบประเภทนี้แบ่งเป็น 2 พาก คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึงชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ตาม เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหนครู บกพร่องตรงไหน จะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดดูความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการ ของผู้สอน

2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละ สาขาวิชาหรือจากครูที่สอนจากวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดี จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบเพื่อประเมินค่าของการ

เรียนการสอนในเรื่องใดๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอนของวิชีการสอน และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลงคะแนนด้วย

แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีการในการสร้างข้อคำถาม เมื่อกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้ว จะเป็นพฤติกรรมที่ตั้งคำถามวัดได้ ซึ่งควรวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

1. วัดด้านความรู้ความจำ
2. วัดด้านความเข้าใจ
3. วัดด้านการนำไปใช้
4. วัดด้านการวิเคราะห์
5. วัดด้านการสังเคราะห์
6. วัดด้านการประเมินค่า

2.4 แนวคิดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นคำที่มีความหมายที่หลากหลาย ดังนี้

ชงชัย สันติวงศ์ (2530 : 391) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดจากการ ได้รับการตอบสนองต่อความต้องการของตนเองอย่างดีหรือสมบูรณ์ที่สุด อันรา กฤณนาสีนวล (2531 : 10) สรุปว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ หรือบรรลุใน จุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่น้อยลงหากความต้องการหรือ จุดหมายนั้นได้รับการตอบสนองหรือไม่

สิริพร บุญนันทน์ (2539, หน้า 7) กล่าวถึง ความพึงพอใจเป็นการแสดงออกทาง ด้านความรู้สึก หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ซึ่งอาจเกิดจากการประเมินผลสิ่งนั้น หรือเหตุการณ์ นั้น โดยมีอารมณ์ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมในขณะนั้นเป็นพื้นฐานการแสดงออก ซึ่งอาจจะ ถูกต้องหรือไม่ก็ตาม อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้ ความคิดเห็นอาจจะ เปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา การแสดงออกความคิดเห็นอาจทำด้วยคำพูดหรือการเขียนก็ได้

อานันท์ กระบวนการ (2543 : 49) สรุปความหมายของความพึงพอใจว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่อการทำงานนั้น เช่น ความรู้สึกรักชอบ พอใจ สุขใจ ภูมิใจ เต็มใจ และยินดี ผู้มีความพึงพอใจในการทำงานหรือปฏิบัติกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึง

พอยในการเรียนรู้ในเชิงบวกจึงหมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

ศุภศิริ โสมากetu (2544 : 49) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความรู้สึกชอบใจ พอยในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

พชรพ. ยุระยาตร์ (2547, หน้า 8) กล่าวถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ ดังนี้ โดยทั่วไปครูผู้สอนและนักศึกษามักมองว่า ความพึงพอใจในการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียน มีความคาดหวังว่าเมื่อตอนได้พิจารณาทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายหรือทำงานที่ได้รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จแล้วก็ย่อมมีความพึงพอใจหรือความรู้สึกที่ดีต่อเรื่องนั้น นับว่าเป็นการเสริมแรงให้เกิดการเรียนรู้ที่ได้ผล ดังนั้น การเสริมแรงจึงทำให้ผู้เรียนรู้สึกเชื่อมั่นในการทำงานของตนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ภาคภูมิใจ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ ในทางบวกและความรู้สึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาหรือสถานการณ์เปลี่ยนไป ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความรู้สึกพอใจที่มีต่อการ ได้ร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนจนบรรลุหรือเป้าหมายในการเรียนรู้

สก็อต (Scott ; 1970, p. 124 อ้างอิงใน ศุภศิริ โสมากetu, 2544, หน้า 49) เสนอแนวคิดในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติมีลักษณะ ดังนี้

1. งานควรมีความสัมพันธ์กับความประزنาน่าส่วนตัว งานจะมีความหมายต่อผู้ที่ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
3. สิ่งให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน ต้องมีลักษณะดังนี้
 - 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
 - 3.2 ผู้ปฏิบัติได้ทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง
 - 3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิด Scott มาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน มีแนวทางดังนี้

1. ศึกษาความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน และระดับความสามารถหรือพัฒนาการตามวัยของผู้เรียน
2. วางแผนการสอนอย่างเป็นกระบวนการและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมและกำหนดเป้าหมายในการทำงาน สะท้อนผลงานและทำงานร่วมกันได้

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เยาวรัตน์ จันทรารัตน์ (2546, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้วิธี การสอนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาศาสตร์เรื่อง พีช ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 โดยโครงการเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาศาสตร์เรื่อง พีช ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาภาษาศาสตร์ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาศาสตร์ ของนักเรียนหลังเรียน ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการวิทยาศาสตร์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาศาสตร์ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการในระดับมากที่สุด

จาธุณี รักเสมอ (2546, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลของวิธีการสอนโดยโครงการ วิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาศาสตร์ ของนักเรียนหลังได้รับโดยใช้การสอนแบบโครงการวิทยาศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001

ไพรวัลย์ ปีนทะนา (2546, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์และปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มช่วยการเรียนรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มช่วยการเรียนรายบุคคลหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่ม ขึ้นถึงร้อยละ 54.29 2) คะแนนพัฒนาการด้านสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนคณิตศาสตร์ จำแนกตามระดับความสามารถสูง กลาง และต่ำของการเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบกลุ่มช่วยการเรียนรายบุคคล มีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนพัฒนาการเป็น 60.94, 52,86 และ ตามลำดับ และ 3) ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนของนักเรียนโดยใช้การเรียนแบบกลุ่มช่วยการเรียนรายบุคคล นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเป็นอย่างดี

กฤษณีย์ ปิตุรัตน์ (2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้ชุดฝึกเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ที่พัฒนามาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการศึกษาพบว่า ผลของการศึกษา ปรากฏว่าได้

ชุดฝึกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ที่พัฒนามาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดแม่อ่องสอน ประกอบด้วยกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการทำโครงการวิทยาศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดแม่อ่องสอนจำนวน 5 กิจกรรม โดยมีความเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของนักเรียน และเมื่อประเมินความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ที่พัฒนามาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ที่พัฒนามาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดแม่อ่องสอน พบร่วมนักเรียนจำนวน 2 กลุ่ม มีคะแนนอยู่ในระดับดีเยี่ยม และนักเรียนจำนวน 6 กลุ่ม มีคะแนนอยู่ในระดับดี

ประรัตน์ ศิริชาญ (2548, บทคัดย่อ) "ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการทำโครงการ การเรียนรู้คำจากธรรมชาติรอบตัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า 1) จากการประเมินโดยใช้เครื่องมือวัดเกณฑ์คุณภาพ 4 ระดับ พบร่วมนักเรียนทุกคนมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ระดับพอใช้ชี้ไป 2) จากการประเมินด้านทัศนคติของนักเรียนต่อการทำโครงการ พบร่วมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากทุกรายการ และ 3) การประเมินด้านทัศนคติของผู้ปกครองต่อการทำโครงการของนักเรียน พบร่วมผู้ปกครองมีความพึงพอใจในระดับมากทุกรายการ

จันทร์จิรา กันธิดา (2548, บทคัดย่อ) "ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โครงการเกี่ยวกับเนื้อหาท้องถิ่น เพื่อเพิ่มพูนทักษะทางภาษา ทักษะชีวิต และความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น ผลการศึกษาพบว่า ได้บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โครงการเกี่ยวกับเนื้อหาท้องถิ่นที่ดำเนินการตามขั้นตอนของการทำโครงการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินงานตามแผน และขั้นทบทวน และแก้ไข โครงการ บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โครงการทั้ง 2 บทเรียน ได้รับการพัฒนาใหม่ ประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก และเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน นักเรียนมีความสามารถทางภาษาทักษะ พัง พูด อ่าน และเขียน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 มีทักษะชีวิตด้านการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น มีทักษะชีวิตด้านการทำงานกลุ่มเพิ่มขึ้นและมีความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อผลลัพธ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ในครั้งนี้ จะนำเสนอ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง รูปแบบการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และสกิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 รูปแบบการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สกิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพังงา จำนวน 97 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพังงา จำนวน 36 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) ซึ่งดำเนินการทดลองตามแบบแผน (Pre – experimental Design) มีลักษณะแบบแผนการทดลองดังนี้ (พยอม วงศ์สารศรี และคณะ, ม.ป.ป : 107)

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

O_1 = การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

X = การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

O_2 = การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้ คือ

- แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
- แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพัทฯ

- แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพัทฯ

- แบบประเมินผลพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพัทฯ

- แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการ หน่วยการประดิษฐ์ออกไม้ศรีพังงา กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 แผน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 30 ชั่วโมง

3.4 วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือแต่ละชนิด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาวิธีการ หลักการ หลักทฤษฎีและเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

1.2 วิเคราะห์เนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียน

เทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา เพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้รายตาม ตามจุดประสงค์ของเนื้อหาและ
จุดประสงค์ของหลักการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จำนวน 4 แผน ใช้เวลา 30 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่
รวมการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยทุกแผนประกอบด้วย

1.3.1 สาระสำคัญ

1.3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.3.3 กิจกรรมการเรียนรู้

1.3.4 สื่อการเรียนรู้

1.3.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเนื้อหา จุดประสงค์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และความเหมาะสมกับภาษาที่ใช้ จำนวน 5
ท่าน

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้แก้ไขตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปใช้ในการ
วิจัย

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัว เลือก ซึ่ง
ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาวิเคราะห์สารการเรียนรู้ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสารการ
เรียนรู้ ผลงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลบ้าน
ท้ายช้าง จังหวัดพังงา

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ต่อจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนกลุ่มสารการเรียนรู้ ผลงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6
แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ท่าน โดยเป็นชุดเดิมกับที่ตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์

2.5 นำผลตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

2.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกได้ไปทดสอบ (Try - Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.7 นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนนโดยให้นำหนัก คือข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 คำตอบในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน

2.8 นำผลการตรวจให้คะแนนมาวิเคราะห์รายข้อ ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (D) ด้วยวิธีการแจกแจงแบบที่ โดยใช้เทคนิค 27% และคัดเลือกข้อที่มีความยากระหว่าง 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 – 0.69 จำนวน 30 ข้อ

2.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกตามเกณฑ์ในข้อ 2.8 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และเป็นนักเรียนคนละกลุ่มกับนักเรียนในข้อ 2.6 แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (KR – 2) ซึ่งปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

2.10 จัดพิมพ์ข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เป็นแบบทดสอบฉบับจริง

3. แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนา ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้

3.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

3.3 นำแบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผลชุดเดิมตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วจัดพิมพ์

3.4 นำแบบทดสอบวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ “ไปทดลองใช้” (Try - Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

3.5 แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วจัดพิมพ์แบบวัดความพึงพอใจเป็นฉบับจริง

4. แบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนา ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบบันทึกพฤติกรรมในการเรียนรู้

4.2 สร้างแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยพฤติกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านการร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้านความเห็นอกเห็นใจกัน ด้านการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น ด้านความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและเพื่อน และด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

4.3 นำแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น “ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบแก้ไขมาปรับปรุงตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

5. แบบประเมินผลทางพฤติกรรมการเรียนรู้ต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนา ดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบประเมินผลทางพฤติกรรมการเรียนรู้

5.2 สร้างแบบประเมินผลทางพฤติกรรมการเรียนรู้แบบโครงการฯ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยพฤติกรรมต่าง ๆ จำนวน 10 ด้าน

5.3 นำแบบประเมินผลทางพฤติกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น “ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบแก้ไขมาปรับปรุงตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
2. พฤติกรรมของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.6.1 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา กลุ่มสาระ การเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยการสอนแบบโครงการ
- 3.6.2 ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจดีประسنก์และเนื้อหาที่จะศึกษา
- 3.6.3 นักเรียนปฏิบัติกรรมตามโครงการ หน่วยการประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา กลุ่มสาระ การเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยมีครูโดยดูแลให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้
- 3.6.4 ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนพร้อมบันทึกพฤติกรรมลงในแบบบันทึก
- 3.6.5 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้แบบโครงการหน่วยการ ประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี พร้อมทั้งให้ นักเรียน ร่วมกันจัดนิทรรศการ จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนพร้อมสอบถามความพึงพอใจ ของผู้เรียน

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.7.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครึ่งองมือ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า ความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (D) ตรวจสอบความเที่ยงตรงของทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (IOC) ค่าความเชื่อมั่น

1. ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 106)

$$\text{สูตร S.D} = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มที่ศึกษา

3. การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดังนี้ค่าความสอดคล้อง IOC (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 64 - 65)

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความพึง
 พอดีต่อการจัดการเรียนรู้
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

4. หาค่าความยาก (Difficulty : p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (P) (บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 84)
อำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ คำนวณได้จากสูตร (บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 90)

$$\text{สูตร } P = \frac{R}{n}$$

เมื่อ P	แทน	ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ
R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
n	แทน	จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

5. หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของโลเวต (Lovett) จากสูตร (บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 96)

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

เมื่อ r _{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ
n	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
S ² t	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ
p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ทำถูกในข้อหนึ่ง ๆ
q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ (q = 1-p)

3.7.2 สติติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ค่าสถิติ t-test for Dependent sample (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 165) โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ D	แทน	ผลต่างของคะแนนในแต่ละคู่
N	แทน	จำนวนคู่
t	แทน	ค่าสถิติที่ (t – value)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

4.1 ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้
2. ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา
3. ผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ผลการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t
ก่อนการจัดการเรียนรู้	36	15.25	4.00	
				27.43
หลังการจัดการเรียนรู้	36	24.17	8.03	

*มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบร่วมกันว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนที่วัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการสูงกว่าก่อนเรียนรู้ถึงกล่าวได้ว่า การทดลองครั้งนี้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

2. ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้
แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ความพึงพอใจของนักเรียน	\bar{X}	S.D	ระดับ ความพึง พอใจ	อัน ดับที่
1. เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่เรียนแล้วได้ความรู้อย่างมาก	3.00	0.63	ปานกลาง	15
2. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการที่ได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก	3.00	0.62	ปานกลาง	14
3. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการเรียนที่เข้าใจถึงด้านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมาก	3.00	0.63	ปานกลาง	15
4. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการเรียนที่เข้าใจถึงกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างมาก	3.50	0.64	มาก	8
5. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการเรียนที่เข้าใจถึงด้านการปฏิบัติงานของกลุ่มได้อย่างมาก	4.00	0.54	มาก	1
6. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการเรียนที่สามารถนำไปใช้กับวิชาอื่นหรือเนื้อหาอื่นได้มากที่สุด	3.00	0.59	ปานกลาง	13
7. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการที่ทำให้นักเรียนได้วางแผนการเรียนรู้อย่างมาก	3.00	0.68	ปานกลาง	18
8. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการเรียนที่ช่วยทบทวนความจำได้มากที่สุด	3.00	0.74	ปานกลาง	20
9. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการเรียนที่มีอิสระในการเรียนมากที่สุด	3.00	0.64	ปานกลาง	17
10. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการเรียนที่ทันสมัย	4.00	0.60	มาก	3
11. สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ที่ครูนำมาใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน	4.00	0.73	มาก	6
12. ข้าพเจ้ามีความสนุกเมื่อครูนำสื่อมาใช้ในช่วงเรียน	3.00	0.50	ปานกลาง	9

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียน	\bar{X}	S.D	ระดับ ความพึง พอใจ	อัน ดับที่
13. ข้าพเจ้าเข้าใจและจำได้เมื่อครูนำสื่อมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้	3.00	0.71	ปานกลาง	19
14. ข้าพเจ้าพอใจในการเรียนรู้จากสื่อที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.00	0.55	ปานกลาง	11
15. สื่อที่ครูนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความพึงพอใจกับจำนวนผู้เรียน	3.00	0.54	ปานกลาง	10
16. ข้าพเจ้ามีโอกาสทราบคะแนนของตนเอง	4.00	0.60	มาก	3
17. ข้าพเจ้าพอใจในคะแนนที่ข้าพเจ้าได้จากการทำแบบทดสอบ	4.00	0.56	มาก	2
18. ครูผู้สอนมักชุมเชยทุกครั้งเมื่อต้องการทำกิจกรรม	4.00	0.73	มาก	6
19. ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในการประเมินผลเพื่อคุ้มครองก้าวหน้าในการเรียน	3.00	0.55	ปานกลาง	11
20. ครูใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมและประเมินตามสภาพจริง	4.00	0.60	มาก	3
รวม	3.45	0.22	ปานกลาง	

จากตารางที่ 2 พบร่วมกันว่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D = .22) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นวิธีการเรียนที่ทำให้เข้าใจถึงด้านการปฏิบัติงานของกลุ่มได้มาก เป็นลำดับหนึ่ง รองลงมาคือ พอดใจในคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ ครูใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมและประเมินตามสภาพจริง มีโอกาสได้ทราบคะแนนของตนเอง วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นวิธีการเรียนที่ทันสมัย ตามลำดับ

ส่วนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นวิธีการเรียนที่ช่วยทบทวนความจำได้มากที่สุด เป็นลำดับสุดท้าย

3. ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพัทฯ รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความถี่และร้อยละของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างเรียนแบบโครงการ

พฤติกรรมการเรียนรู้	ความถี่ (180)	ร้อยละ	ลำดับที่
1. ความมีเหตุผล	170	94.44	4
2. ความอยากรู้อยากเห็น	174	96.66	2
3. มีความคิดสร้างสรรค์	165	91.66	9
4. ความมีระเบียบในการทำงาน	167	92.77	8
5. สามารถแก้ไขปัญหาได้	169	93.88	7
6. ให้ความร่วมมือในการทำงาน	170	94.44	4
7. ตั้งใจ/สนใจทำงาน	175	97.22	1
8. ตรงต่อเวลา	171	95.00	3
9. มีความเสียสละ	170	94.44	4
10. กล้าแสดงความคิดเห็น	162	90.00	10

จากตารางที่ 3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพัทฯ จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน จำนวน 36 คน พบร่วมกับพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกมา เรียงลำดับได้ดังนี้ คือ ตั้งใจ/สนใจทำงาน ร้อยละ 97.22 อยากรู้อยากเห็น ร้อยละ 96.66 ตรงต่อเวลา ร้อยละ 95.00 มีเหตุผล ร้อยละ 94.44 ให้ความร่วมมือในการทำงาน ร้อยละ 94.44 มีความเสียสละ ร้อยละ 94.44 สามารถแก้ไขปัญหาได้ ร้อยละ 93.88 มีระเบียบในการทำงาน ร้อยละ 92.77 มีความคิดสร้างสรรค์ ร้อยละ 91.66 และกล้าแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 90.00

พฤติกรรมการเรียนรู้แบบโครงการน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ที่สังเกตได้มีดังต่อไปนี้

1. การร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกันถึงแม้ว่าในช่วงแรก ๆ ของการเรียน และทำกิจกรรม นักเรียนยังมีการเรียนแบบเพื่อตนเอง แต่หลังจากนั้นนักเรียนมีความเข้าใจและคุ้นเคย จึงสังเกตได้ในช่วงหลัง ๆ นักเรียนทุกคนจะทำกิจกรรมร่วมกัน ช่วยเหลือกันมากขึ้น นักเรียนที่เรียนเก่งจะอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟัง มีความสนใจและเอ้าใจใส่ มีการทำงานครุเมื่อมีข้อสงสัย มีการปรึกษากันตลอดเวลาขณะปฏิบัติกรรมที่อื้อฟื้อไม่เห็น哉ตัว เช่น ช่วยเหลืออธิบายในการทำกิจกรรมให้เพื่อนด้วยความเต็มใจ ให้การช่วยเหลือเมื่อเพื่อนทำผิด

2. ความเห็นอกเห็นใจกัน

ในขณะทำกิจกรรมของนักเรียน จะสังเกตได้ว่า นักเรียนที่ซักถามหรืออธิบายบทเรียน ให้เพื่อนนั้นจะไม่ส่งเสียงดัง แต่ละกุ่มจะพยายามแลกันให้มีระเบียบวินัยในการเรียนและตักเตือนกันอยู่เสมอไม่ให้เสียงดังรบกวนผู้อื่น นักเรียนเก่งจะช่วยอธิบายในสิ่งที่เพื่อนไม่เข้าใจถึงแม้ว่าในบางครั้งต้องใช้เวลานาน จะไม่แสดงอาการรำคาญ

3. การปรับตัวเข้ากับผู้อื่น

จากการสังเกต เมื่อนักเรียนได้มีโอกาสได้ทำกิจกรรมร่วมกัน นักเรียนสามารถปรับตัวไปในทางที่ดีขึ้น สนใจการเรียน ซักถามบทเรียนที่ไม่เข้าใจ มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ยอมรับและเอาใจใส่กุ้นแลซึ่งกันและกัน เห็นความสำคัญของสมาชิกทุกคนในกลุ่มที่จะช่วยกันทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ

4. การเกิดความรู้สึกต่อตนเองและเพื่อน

นักเรียนทุกคนจะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและเพื่อน สังเกตได้จากการร่วมกิจกรรมการเรียน นักเรียนเก่งจะให้การยอมรับนักเรียนอ่อนมากขึ้น ให้ความสำคัญว่าคือสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มที่มีส่วนทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้เท่าๆ กัน และเกิดความภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือเพื่อน นักเรียนมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น กล้าพูด กล้าซักถาม กล้าแสดงความคิดเห็น

5. การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

นักเรียนทุกคนมีการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนทุกคนในห้องเป็นอย่างดี สังเกตได้จากการทำกิจกรรมร่วมกัน นักเรียนมีการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่อกัน มีบรรยายภาพที่เป็นกันเองสนุกสนานกันอยู่ตลอดเวลา

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยรึ่ง ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้ดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5.2 สรุปผล
- 5.3 อภิปรายผล
- 5.4 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้กับหลังการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง จังหวัดพังงา ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

5.2 สรุปผล

- 5.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบโครงการสูงกว่า ก่อนเรียนซึ่งกล่าวได้ว่า การทดลองครั้งนี้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นซึ่ง สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

5.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D = .22) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นวิธีการเรียนที่ทำให้เข้าใจด้านการปฏิบัติงานของกลุ่มได้มาก เป็นลำดับหนึ่ง รองลงมาคือ พอใจในคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ ครูใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมและประเมินตามสภาพจริง มีโอกาสทราบคะแนนของตนเอง วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นวิธีการเรียนที่ทันสมัย ตามลำดับ ส่วน วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นวิธีการเรียนที่ช่วยสนับสนุนความจำได้มากที่สุด เป็นลำดับสุดท้าย

5.2.3 พฤติกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน จำนวน 36 คน นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงออกมา เรียนลำดับได้ดังนี้ คือ ตั้งใจ /สนใจทำงาน ร้อยละ 97.22 อย่างรู้อยากรู้ ร้อยละ 96.66 ตรงต่อเวลา ร้อยละ 95.00 มีเหตุผล ร้อยละ 94.44 ให้ความร่วมมือในการทำงาน ร้อยละ 94.44 มีความเสียสละ ร้อยละ 94.44 สามารถแก้ไขปัญหาได้ ร้อยละ 93.88 มีระเบียบในการทำงาน ร้อยละ 92.77 มีความคิดสร้างสรรค์ ร้อยละ 91.66 และกล้าแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 90.00

5.3 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยข้างต้น มีประเด็นที่นำมาสู่การอภิปรายดังนี้

5.3.1 จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ นักเรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีหลังการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการทำให้นักเรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้กระบวนการต่างๆ ด้วยตนเอง ต้องมีการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาได้อย่างมีระบบและสามารถสรุปเนื้อหาหรือสิ่งที่ศึกษาและค้นพบความรู้ด้วยตนเองตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติกิจกรรมตามรายละเอียดหัวข้อที่กำหนดความร่วมกันและมีการวางแผนการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นและเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำในการปฏิบัติกิจกรรมโครงการอย่างเป็นลำดับขั้นตอนจึงทำให้ผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบโครงการสูงขึ้น ซึ่งผล

การศึกษาสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมหวัง อินทร์ไชย (2544, บทคัดย่อ) ที่ได้ดำเนินการศึกษาการใช้แผนการสอนแบบโครงการนกลุ่มสาระการงานอาชีวและเทคโนโลยีโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งพบว่า การสอนโดยใช้แผนการสอนแบบโครงการนนอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นแล้ว ยังทำให้ผู้เรียนมีความสนใจกระตือรือร้น อย่างรู้อยากรู้นักศึกษาในทางความคิด สามารถแก้ปัญหาตลอดจนมีทักษะกระบวนการทำงานและเรียนอย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาต พ.ศ. 2542 ในมาตรา 24 กล่าวไว้ว่า ต้องจัดเนื้อหาสาระแต่ละกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความอนันด์ ความสนันด์และความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกกระบวนการคิด การจัดการ การแข่งขันสถานการณ์และการประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนจากประสบการณ์จริง ฝึกให้ปฏิบัติ ให้ทำได้ กิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและการต่อเนื่อง ผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างสมดุล รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ทุกวิชา ผู้สอนสามารถจัดบรรยายศาสสนาภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ทั้งผู้เรียนผู้สอนต้องเรียนไปพร้อมๆ กันจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนให้เกิดขึ้นทุกเวลาและสถานที่

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการ มีความรู้ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่หลักสูตรได้ตั้งเป้าหมายไว้ และที่สำคัญ ช่วยทำให้การปฏิบัติการเรียนรู้ที่ชัดเจนเป็นสำคัญบังเกิดผลเนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นเทคนิคที่จัดให้กับผู้เรียนตามความสนใจอย่างลุ่มลึก มีระบบและเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่องภายใต้การดูแล แนะนำของครู เพื่อเตรียมสร้างและให้ก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างมีคุณภาพ

5.3.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ งานอาชีพ และเทคโนโลยี ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นวิธีการเรียนที่ทำให้เข้าใจด้านการปฏิบัติงานของกลุ่มได้มาก เป็นลำดับหนึ่ง รองลงมาคือ พอยในคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ ครุใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมและประเมินตามสภาพจริง มีโอกาสทราบคะแนนของตนเอง วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นวิธีการเรียนที่ทันสมัย ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จริยา สุภิวนาน (2547, บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด วิชาโครงงาน ชั้มัธยมศึกษาปีที่ 3 พぶว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดวิชาโครงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติ กิจกรรมด้วยตนเองโดยเน้นการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าในสิ่งที่ตนเองสนใจ ผ่านขั้นตอนที่ครูผู้สอนได้วางแผนให้เกิดกระบวนการคิด ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิด

และนอกจากนั้นการทำงานสำเร็จแต่ละกิจกรรมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ จึงเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ เช่น นักเรียนได้รับรางวัลการประกวดการประดิษฐ์ออกแบบโครงสร้างในงานนิทรรศการวิชาการ ของโรงเรียนสังกัดเทศบาล ระดับภาคใต้ ได้รับรางวัลที่ติดเลื่อนจากหัวหน้าโพลาริส ในงานแข่งขันวิชาการของโรงเรียนสังกัดเทศบาล เป็นต้น

5.3.3 พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการเรียนรู้แบบโครงการฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเรียงตามลำดับ พบว่า นักเรียนมีความตั้งใจ/สนใจทำงานมากที่สุด ทั้งนี้เพราะภาระการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติแทนการบรรยาย ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของตนเอง เกิดความสนุกสนานในขณะปฏิบัติงาน ครูเป็นเพียงผู้ค่อยให้ความช่วยเหลือ อย่างกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดและจินตนาการของตนเอง มีความมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อให้ผลงานของตนมีคุณภาพ

5.4 ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอเสนอแนะสำหรับการนำผลการศึกษาไปใช้และการศึกษาครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่าการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ ในระดับเดียว แต่ก็ยังมีปัญหาการดำเนินงานอยู่ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะในการดำเนินงานดังนี้

1. ครูต้องศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ เป็นอย่างดี เพื่อสามารถจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ นั้นต้องเป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และในการปฏิบัติด้วยตนเองให้มากที่สุด โดยครูเป็นผู้ค่อยให้คำแนะนำ กระตุ้นให้นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น และต้องการศึกษาด้วยตนเองอย่างจริงจัง

2. ครูผู้สอนควรฝึกทักษะในการตั้งคำถามและใช้คำถามเพื่อนำไปสู่กระบวนการค้นคว้าอย่างมีระบบ

3. ครูผู้สอนควรทราบก่อนว่าการที่นักเรียนจะสามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอในการนำไปสู่การเรียนรู้แบบโครงการฯ ได้ในที่สุด

4. การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติ เพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือแก้ปัญหา โดยการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอน ดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ คำนึงถึงรูปแบบของการจัดกิจกรรม
5. การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นการเน้นให้ผู้เรียนรู้จัดคิด วางแผน ควรกระตุ้นให้ ผู้เรียนรู้จักการสังเกต รู้จักการตั้งคำถามและร่วมกิจกรรม
6. ครูโดยจะต้องให้การเสริมแรง เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้สำเร็จ
7. ในการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้โครงการ ไม่ควรกำหนดเวลาให้นักเรียนทำให้เสร็จภายใน ชั่วโมงเรียน ต้องให้นักเรียนได้ไปศึกษาค้นคว้าในอุดหนา ระยะเวลาที่นักเรียนเก็บรวบรวม ข้อมูล ควรมีการตรวจสอบความก้าวหน้าของการศึกษา

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาครั้งต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนาและวัฒนธรรม
2. ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในเนื้อหาที่มีความสอดคล้อง กับหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบโครงการให้แพร่หลายต่อไป

บรรณานุกรม

- กฤษณีย์ ปศุรัตน์. (2547). ผลของการใช้ชุดฝึกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำงาน
วิทยาศาสตร์ที่พัฒนาจากภูมิปัญญาท่องถิ่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน^{ปลาย} จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
กรรมวิชาการ, ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2543). เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่
ผู้เรียนสำคัญที่สุด “โครงการ”. กรุงเทพมหานคร : การศึกษา.
_____. (2544ก). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร :
คุรุสภาภาคพื้น.
_____. (2544ข). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี.
กรุงเทพมหานคร : องค์การค้ารับส่งเดินค้าและพัสดุภัณฑ์.
_____. (2544ก). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน
เป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาภาคพื้น.
คณะกรรมการการประ同胞ศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษา^{แห่งชาติ พ.ศ. 2542}. กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาภาคพื้น.
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.
กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท.
จาธุณี รักเสมอ. (2546). ผลการใช้โครงการวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา^{วิทยาศาสตร์}ของนักเรียนชั้นประ同胞ศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
จิราภรณ์ ศิริทวี. (2542). “คุณค่าความสำคัญของโครงการ” 3 (6) : 35
จันทร์จิรา กันธิลา. (2548). การพัฒนาบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษในงานเกี่ยวกับเนื้อหา
ท้องถิ่น เพื่อเพิ่มพูนทักษะทางภาษา ทักษะชีวิต และความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น.
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
ทิพวรรณ กมลพัฒนานันท์. (2543). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหา^{บัณฑิต} มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
ธงชัย สันติวงศ์. (2530). การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร : วิเคราะห์ธุรกิจและการ
จัดการ.

ธีระชัย ปูรณะ โพธิ. (2531). การสอนกิจกรรมโครงการนวัตกรรมศาสตร์ คู่มือสำหรับครู.

พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นฤมล คงบุนเทียน. (2545). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามการรับรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีແຕ່ມະระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำ. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิศา ชูโต. (2538). การประเมินโครงการ PROGRAM EVALUATION. กรุงเทพมหานคร : พ.อ.น. การพิมพ์.

เนตรนพิชญ์ จำปาทองเทศ. (2544). โครงการ : การเรียนการสอนเพื่อการคืนพม.

วิชาการ. 4 (4) : 30.

บุญชุม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สุวิชาสาสน์.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2535). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : B&B Publishing.

บุญนา บุญชู. (2545). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ. วิทยานิพนธ์ ปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ปัวรัตน์ ศิริชาญ. (2547). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการทำโครงการการเรียนรู้稼働ร่วมชาติรอบตัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ເພີຍນ ໄຊຍຄຣ. (2531). ພລກກາວວັດແລະປະປະເມີນພລກກາສຶກຂາ. ເຊິ່ງໃໝ່ : ຄະະສຶກຍາສາສົກ. ມາວິທາລະຍ້າເຊິ່ງໃໝ່.

พชรพ. บุรยะตรา. (2547). “ความพึงพอใจในการเรียนรู้ (Learning Satisfaction)”
สารศึกษา, 5(1) : 8

พabayom วงศ์สารศรี วรรณวิภา จัตุชัย และอรทัย ทองอยู่. (ม.ป.พ.). วิทยาวิจัย.

กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

ไฟวัลย์ ปันทะนา. (2546). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนแบบกลุ่มช่วยเรียน รายบุคคล. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540) ວິທີກາວວິຈິຍາການພຸດທະນາສາດົກໂຮງໝາຍພຸດທະນາສາດົກໂຮງໝາຍ. ກຽມເທັກ 1 : ສູນຢໍາຫຼັງສືອຸພາລັກຮັບມືມາວິທາລະຍ້າ.

ยุทธ ไกยวารณ. (2544). เทคนิคการจัดการเรียนการสอนวิชาโครงงาน. กรุงเทพมหานคร : สื่อเสริม กรุงเทพฯ.

เยาวรัตน์ จันทรavisuthi. (2546). ผลการใช้วิธีการสอนแบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีวิตศาสตร์ เรื่องพืช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเบดง “ สุภาพอนุสรณ์ ” จังหวัดยะลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราษฎร์.

รุ่ง แก้วแดง. (2543). ปฏิวัติการศึกษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพมหานคร : มติชน.

ระวีวรรณ พงษ์เทพ. (2539). ปัจจัยด้านคุณลักษณะของนักศึกษาพยาบาลและสภาพแวดล้อมใน คลินิกที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ศึกษา ศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศึกษาพร.

ลัดดา ภู่เกียรติ. (2544). โครงงานเพื่อการเรียนรู้ : หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิชาการ, กรม. (2544). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ. กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาลาดพร้าว.

วิเชียร เกตุสิงห์. (2530). หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์. (2542). การพัฒนาหลักสูตรสารานต่อที่ท่องอิน. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เช็นเตอร์ดิสคัฟเวอร์ จำกัด.

วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และมาฉะ ทิพย์ศรี. (2544). คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการทำ โครงงาน. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

วิเศษ ชินวงศ์. (2544). “ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด” วิชาการ. 4 (2) : 32-33

ศุภศิริ โสมานกตุ. (2544). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความพึงพอใจในการ เรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครง งานกับการเรียนรู้โดยคู่มือครุ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร. (ม.ป.ป.). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงงาน. กรุงเทพมหานคร : น.ป.ท.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2545). คู่มือการทำและการจัดงานแสดง
โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สมวงศ์ แปลงประพัช และคณะ. (2544). ทำโครงการคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 – 6
(ฉบับนักเรียน). กรุงเทพมหานคร : LEARN AND PLAY MATH GROUP.

สมหวัง พิชัยานุวัฒน์. (2544). รวมบทความทางการประเมินโครงการ. กรุงเทพมหานคร :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

สมศักดิ์ ภูวิภาวรรณ. (2545). การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง.
เชียงใหม่ : แสงศิลป์.

สุชาติ วงศ์สุวรรณ. (2545). การเรียนรู้สำหรับครูรายที่ 21 การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น
ผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง : โครงการ. กรุงเทพมหานคร : ครุสภากาดพร้าว.

สุพล วงศ์สุวรรณ. (2543). “โครงการ : การเรียนรู้สู่ปี 2000.” วิชาการ. 3 (6) : 9-16

สุรangs โคงวระกุล. (2533). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรัตน์ เติยาเจริญ. (2543). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีที่มีผลการเรียนต่างกว่าเกณฑ์. คณศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2543). เทคนิคแห่งความสำเร็จ เรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ที.พี.พรินท์ จำกัด.

สุวิทย์ หรัญญาณ์ และคณะ. (2540). เอกสารประกอบการสอนกระบวนการวิชา 058420 การสอน
วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา. เชียงใหม่ : ภาควิชามัธยมศึกษา
คณศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวัตนา มุธรรมชาติ. (2522). การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร : ไอเดียนสโตร์.

อาภากรณ์ ศิริอาคมเนย. (2533). การศึกษาการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อานันท์ กระบวนการ. (2543). ความพึงพอใจของนักศึกษาทักษะที่มีต่อการฝึกวิชาทหาร
ในหน่วยฝึกนักศึกษาวิชาทหาร จังหวัดทหารบกสกลนคร ปีการศึกษา 2542.

วิทยานิพนธ์ กศ.ม.มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อัมเรศ เนต้าสิทธิ์. (2545). ความฉลาดทางอารมณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โรงเรียนแม่โขเรกโนโลยีเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบ อิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก

ภาคผนวก ๑

รายนามผู้เขี่ยวยาัญ

รายงานผู้เชี่ยวชาญ

นายสติธย์ ลิ่มสกุล

รองผู้อำนวยการ โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง
อำเภอเมือง จังหวัดพัทงา

นางสาวสุพิน jinดาพล

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
พัทงา อำเภอเมือง จังหวัดพัทงา

นายสมเกียรติ สัจจารักษ์

ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านท่าแตง
อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพัทงา
(กำลังศึกษาต่อระดับคุณภูมิบัณฑิต สาขา การศึกษาตลอด
ชีวิตและการพัฒนามนุษย์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม)

นางจิตรา เจนการ

ครู ชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
โรงเรียนบ้านกระโism (พดุงนิคมวิทยา)
อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพัทงา

นางเกสร ศุทธิศักดิ์

ครู ชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
โรงเรียนวัดรายภูร์สโนมาร
อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพัทงา

ภาคผนวก ๑

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับวิชีการสอนໂຄຮງຈານ

วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว หน่วยการเรียนรู้ งานประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงาแผนการสอนที่ 1 เรื่อง การทำใบยาพาราฟอกขาวแต่งสี เวลา 10 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ใบยาพาราฟอกขาวเป็นวัสดุธรรมชาติที่ทำจากใบยาพาราสดที่มีคุณภาพดี ซึ่งมีวิธีทำให้เป็นใบบาง ได้ 2 วิธี คือ 1. วิธีธรรมชาติ วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่ายเดียวคือใช้จานน้ำออย คุณภาพของโครงสร้างใบจะแข็ง ทนทาน โดยการนำใบสดๆ ลงไปแช่น้ำในถังพลาสติกหรือภาชนะที่มีฝาปิด กดทับด้วยตะแกรงไม้หรืออิฐให้จนน้ำทุกใบหมักกับน้ำ 30 – 45 วัน 2. วิธีการทำวิทยาศาสตร์ หรือการหมักกับด่าง เช่น สนบู่ชัน ไลท์ ผสมน้ำขี้เต้า 20 – 30 วัน และการต้มด้วยโซดาไฟ ประมาณ 1 ชั่วโมง เตรียมแล้วจะได้เยื่อใบบางสีน้ำตาลอ่อนแล้วมาทำให้ขาวโดยใช้เชกับน้ำยาฟอกขาว (ไฮเตอร์) กับน้ำในอัตราส่วน 1 ต่อ 4 ในเวลา 1 ชั่วโมง ถ้างاهัสสะอาดจนหมดกิน แล้วนำมาใส่ตะกร้าผึ่งลมให้แห้ง ประโยชน์ของใบยาพาราฟอกขาวใช้ทำเครื่องประดับตกแต่งหรือสิ่งประดิษฐ์ เช่น ดอกไม้สำหรับจัดแจกัน ที่คันหนังสือ โนบายปลา ดอกไม้สายไฟ ที่ติดเสื้อต่างๆและที่ติดคอม เป็นต้น

มาตรฐานการเรียนรู้

ตรงกับมาตรฐาน ง.1.1 ง. 1.2

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำใบยาพาราฟอกขาว การย้อมสีใบยาพาราฟอกขาว และประโยชน์ของใบยาพาราฟอกขาว
2. ผู้เรียนรู้จักขั้นตอนในการทำงานและการทำงานเป็นกระบวนการ
3. รู้จักเก็บและนำรูปรักษามาครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน
4. ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. คัดเลือกใบใบยาทางพาราฟอกขาว
2. เทคนิคต่างๆ ในการตกแต่งและข้อมูลใบยาทางพาราฟอกขาว
3. บอกประโยชน์ของเยื่อใบยาทางพาราได้
4. รู้จักขั้นตอนในการทำงานและการทำงานเป็นกระบวนการ
5. เก็บและนำรุ่งรักษามาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน
6. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการในสังคม

เนื้อหา

- หลักการเตรียมใบยาทางพาราสตและ การคัดเลือกใบ
- ขั้นตอนการทำเยื่อใบยาทางพาราฟอกขาว
- ประโยชน์ของใบยาทางพาราฟอกขาว
- เทคนิคการทำใบยาทางพาราฟอกขาว
- การเก็บรักษา

กิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ

ในการเรียนการสอนครั้งนี้ ใช้วิธีการให้ผู้เรียนทำโครงการ โดยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนไว้ดังนี้

ขั้นนำ

ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนเกี่ยวกับวัสดุธรรมชาติในห้องถินที่สามารถนำมาทำ成ไม่ได้ ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างใบไม้ที่ผู้เรียนรู้จัก หลักการคัดเลือกใบยาทางพารา วิธีการทำเยื่อใบยาทางพอกขาว โดยครูเตรียมวิธีการเยื่อใบยาทางพาราฟอกขาว โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยการต้มกับสารเคมี คือ การต้มด้วยโซดาไฟ กับใบยาทางพาราสตจำนวน 100 ใบ กับเตาอุณหภูมิประมาณ 20 นาที และฟอกขาวด้วยน้ำยาไชเตอร์ ล้างน้ำจนหมดกลิ่นน้ำยาไชเตอร์แล้วพิงลมให้แห้งพอหมาดๆ ข้อมูลโดยการจับค้างที่ต้องการจุ่มน้ำแล้วบีบไม่สีออกให้หมดก็จะได้ใบไม้ที่มีสีสวยงาม และถ้าต้องการทำ 2 สีหรือ 3 สีก็ได้ก็ควรเลือกใช้สีที่ผสมกันแล้วเกิดสีใหม่ที่ไม่เป็นสีเดียว

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 การกำหนดเรื่อง

1.1 กำหนดคุณคุณมุ่งหมายดังนี้

1.1.1 ผู้สอนแจ้งขอบข่ายเนื้อหา ในการทำโครงการตามสาระการเรียนรู้ ซึ่ง มีขอบข่ายเนื้อหา ดังนี้

1. พัฒนาและชนิดของใบยางพารา
2. การเตรียมใบยางพาราสดและหลักการคัดเลือกใบยางพารา
3. วิธีการต่างๆ และขั้นตอนในการทำเยื่อใบยางพาราฟอกขาว
4. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทำเยื่อใบยางพาราฟอกขาว
5. เทคนิคการเก็บเยื่อใบยางพารา
6. สีกันเยื้อใบยางพารา
7. เทคนิคการทำใบยางพาราฟอกขาวแต่งสี
8. ประโยชน์ของใบยางพาราฟอกขาว

1.1.2 จากขอบข่ายของเนื้อหาให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มตามความสนใจกลุ่มละ 9 คนจำนวน 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ชัดเจนว่า ควรทำหน้าที่อะไร โดยแต่ละกลุ่มศึกษา รายละเอียดของหัวข้อที่กลุ่มสนใจ

1.1.3 จากการศึกษารายละเอียดของแต่ละกลุ่มในหัวข้อที่สนใจ โดยครุตั้ง คำถาม ถ้าผู้เรียนว่า มีวิธีอะไรบ้างในการทำเยื่อใบยางพาราฟอกขาวและอะไรบ้างที่ผู้เรียนยังไม่รู้ และต้องการจะรู้เกี่ยวกับการทำเยื่อใบยางพาราฟอกขาว เช่น ความเป็นมา หลักการคัดเลือกใบสด การฟอกขาว การย้อมสี

1.1.4 จากการสอบถามของครู ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องคิดถึงที่อยากรู้เกี่ยวกับการทำเยื่อใบยางพาราฟอกขาวซึ่งจะมีหลายเรื่องที่ผู้เรียนอยากรู้มากกว่านี้

1.1.5 ผู้สอนพิจารณาความต้องการเรื่องที่ผู้เรียนอยากรู้ของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยพิจารณาว่า เรื่องดังกล่าวเหมาะสมแก่การทำโครงการที่วิทยาศาสตร์หรือไม่ เหมาะสมกับ ความสามารถของผู้เรียนที่จะทำโครงการนั้น ได้สำเร็จเพียงใด ผู้สอนและผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกัน คัดเลือกหัวข้อที่เหมาะสม

1.1.6 ผู้สอนใช้คำถามโดยการถามผู้เรียนว่า ทำไม่ได้แล้วเรื่องนี้และอธิบาย เพิ่มเติมว่า เรื่องที่ผู้สอนเรียนอยากรู้ทุกๆ กลุ่ม เราสามารถมากำหนดคุณคุณมุ่งหมายของการทำ โครงการวิทยาศาสตร์ได้ แล้วทำให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันกำหนดคุณคุณมุ่งหมายจากการ อยากรู้เรื่องต่างๆ ของกลุ่ม และนำเสนอผู้สอน

1.2 การตั้งชื่อ โครงงานวิทยาศาสตร์

เมื่อทุกกลุ่มกำหนดจุดมุ่งหมายของโครงงานได้แล้ว ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันตั้งชื่อโครงงาน โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของโครงงาน นั้นคือ ชื่อของโครงงานจะต้องมีในทัศน์สำคัญของจุดมุ่งหมายเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย ผู้สอนจะต้องคอยให้คำแนะนำ ปรึกษา

ขั้นที่ 2 ขั้นการวางแผนการดำเนินงาน

2.1 การแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำान

2.1.1 จากจุดมุ่งหมายของแต่ละกลุ่ม ให้ผู้เรียนแปลงจุดมุ่งหมาย 1 ให้เป็นคำा�นหลายๆ คำानให้ครอบคลุมในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการศึกษา

2.1.2 การแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำा�นกีเพื่อเป็นการให้ผู้เรียนศึกษาหาข้อมูล และทำความเข้าใจเรื่องหรือหัวข้อ โครงงานที่ผู้เรียนต้องการทำ

2.1.3 ผู้สอนตรวจการแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำा�นของผู้เรียนทุกกลุ่ม โดยพิจารณาว่าคำा�นครอบคลุมสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้หรือไม่ หากยังไม่ครอบคลุม ผู้สอนเสนอแนะเพิ่มเติมและพิจารณาคำा�นเหล่านี้ ว่าผู้เรียนสามารถหาคำตอบได้หรือไม่

การตั้งสมมติฐาน

จากการศึกษาเพื่อตอบคำा�นที่แต่ละกลุ่มแปลงจากจุดมุ่งหมายผู้เรียนจะได้ข้อมูลเพื่อกำหนดสมมติฐานการทดลอง ผู้สอนอธิบายการตั้งสมมติฐานว่าเป็นการคาดคะเนคำตอบล่วงหน้า ก่อนการทดลองแต่ละกลุ่ม ผู้สอนตรวจสอบการตั้งสมมติฐานของทุกกลุ่ม

2.2 การระบุแหล่งสารสนเทศ

2.2.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มระบุแหล่งข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง สำหรับการศึกษาคื้นคว้า เช่น

1. หนังสือ เอกสารต่างๆ จากห้องสมุดผู้สอนเตรียมมาให้
2. การสัมภาษณ์
3. ผู้เชี่ยวชาญ
4. ศึกษาของจริง

2.2.2 ผู้สอนพิจารณาดูว่าแหล่งข้อมูลที่ระบุมาครอบคลุมหรือไม่ หากยังไม่ครอบคลุมผู้สอนเสนอแนะเพิ่มเติม

2.2.3 ระบุขั้นตอนการดำเนินงาน เช่น

1. การเตรียมใบยางพาราสดและการคัดเลือกใบยางพารา
2. การเตรียมภาชนะและวัสดุอุปกรณ์ในการสกัดเนื้อเยื่อของใบยางพารา
3. การเตรียมภาชนะและวัสดุอุปกรณ์ในการทำใบยางพาราฟอกขาว

4. เทคนิคการข้อมูลและการตกแต่งสี

5. การเก็บรักษา

2.3 ระบุวิธีการนำเสนอโครงการ

แต่ละกลุ่มระบุวิธีการนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ ตามรูปแบบที่แต่ละกลุ่มสนใจ และเน้นให้ผู้เรียนนำเสนอโครงการด้วยวิธีการที่หลากหลาย

2.4 กำหนดเวลาการดำเนินงาน

แต่ละกลุ่มกำหนดวิธีการดำเนินงาน โดยระบุจากขั้นตอนการดำเนินงานว่าการดำเนินในแต่ละขั้นใช้เวลาเท่านานเพียงใด

2.5 กำหนดวิธีการประเมินโครงการ ซึ่งมีวิธีการที่แตกต่าง เช่น

1. นำเสนอต่อพ่อแม่ เพื่อขอคำแนะนำ
2. ให้เพื่อนร่วมชั้นประเมิน
3. ให้ผู้เข้าร่วมโครงการประเมิน
4. ผู้สอนประเมิน
5. กรอกแบบประเมินตนเอง

ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน

3.1 ทุกกลุ่มทบทวนแผนการดำเนินงาน

ผู้เรียนทุกกลุ่มลงมือปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำนำปรึกษา

ขั้นที่ 4 การประเมินผล

เมื่อการปฏิบัติงานล้วนๆ ผู้เรียนต้องประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายในสิ่งที่ได้เรียนรู้มา

ขั้นที่ 6 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ทุกกลุ่มน้ำหนักแผนโครงการมาจัดแสดงเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน โดยให้เลือกศึกษาและจดบันทึกในโครงการที่ตนเองสนใจ

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการปฏิบัติงาน
2. สังเกตการณ์ดำเนินงานตามแผนและการนำเสนอโครงการ
3. รายงาน
4. สังเกตการณ์ทำงานกลุ่ม

บันทึกหลังการสอน

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....(ผู้สอน)

(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับวิชีสอนโดยใช้โครงงาน

วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว หน่วยการเรียนรู้ งานประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงาแผนการสอนที่ 2 เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา

เวลา 10 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ดอกไม้ครีพังงาคือดอกไม้ประดิษฐ์ที่ทำจากเยื่อใบยางพาราฟอกขาว ซึ่งการประดิษฐ์มีสองแบบ คือ การเลียนแบบดอกไม้จริงในธรรมชาติและดอกไม้ในจินตนาการหรือดอกไม้ในฝัน เช่น ดอกกุหลาบ ดอกดาวกระจาย ดอกยิปโซ ดอกลิลลี่ ดอกแกแลดิโอลัส ดอกพรีเซียรีพังงา ดอกบัว ดอกหน้าวัว ดอกควร่า ดอกคริสมัส ดอกธรรมรักษา ดอกปักษาสาวรรค์ ดอกทานตะวัน ฯลฯ คำว่า “ครีพังงา เป็นนามที่กลุ่มแม่บ้านที่ประดิษฐ์ดอกไม้ใบยางพาราของจังหวัดพังงาได้มามากมายและรับสั่งของสมเด็จพระเทพรัตนสุดาที่ทรงตรัสรยกย่องชมเชย แก่กลุ่มสตรีแม่บ้านจังหวัดพังงาว่ามีความรู้ความสามารถในการนำเอาใบยางพาราสดมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ได้เป็นจังหวัดแรกในประเทศไทย และขอให้เป็นเกียรติประวัติสำหรับชาวพังงาสืบไป” ดอกไม้ทุกแบบที่ได้ประดิษฐ์ขึ้นมาจากเยื่อใบยางพาราจึงต้องมีคำว่า “ครีพังงา” ต่อท้ายชื่อดอกทุกชนิด ด้วยเหตุนี้ ดอกไม้ครีพังงาจึงเป็นดอกไม้เศรษฐกิจของประเทศไทยในระดับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

มาตรฐานการเรียนรู้

ตรงกับมาตรฐาน ง.1.1 ง.1.2

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติดอกไม้ครีพังงา
2. สามารถประดิษฐ์ดอกไม้จากใบยางพาราฟอกขาวได้
3. รู้จักขั้นตอนและเทคนิคในการประดิษฐ์ดอกไม้จากเยื่อใบยางพาราฟอกขาว
4. การจัดการผลงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการออกแบบและประดิษฐ์ผลไม้ครีพังงาเลียนแบบดอกไม้ในธรรมชาติได้
2. ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้วัสดุอุปกรณ์ประดิษฐ์ดอกไม้จากเยื่อใบยางพาราฟอกขาว
3. ผู้เรียนรู้จักเก็บบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้
4. ผู้เรียนรู้คุณค่าของทรัพยากรในท้องถิน
5. ผู้เรียนรู้จักหารายได้ระหว่างเรียน

เนื้อหา

1. การออกแบบดอกไม้ครีพังงา
2. การประดิษฐ์ดอกไม้จากใบยางพาราฟอกขาว
3. การปฏิบัติตามขั้นตอนในการประดิษฐ์ดอกไม้จากใบยางพาราฟอกขาว
4. การเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับประดิษฐ์ดอกไม้จากใบยางพาราฟอกขาว
5. การใช้ เก็บ บำรุงรักษา วัสดุและอุปกรณ์รวมถึงความปลอดภัยในการทำงาน
6. การจัดการผลงาน
7. การอนุรักษ์ผลงานและสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการเรียนการสอน

ในการเรียนการสอนครั้งนี้ ใช้วิธีการให้นักเรียนทำโครงงาน โดยกำหนดขั้นตอนการขั้นตอนการเรียนการสอนไว้ดังนี้

ขั้นนำ

นำเข้าสู่บทเรียนโดยการอภิปรายร่วมกับผู้เรียนเกี่ยวกับการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุธรรมชาติในท้องถินที่สามารถนำมาทำดอกไม้ได้ ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างดอกไม้ที่รู้จักและผู้สอนเตรียมตัวอย่างดอกไม้ที่ประดิษฐ์จากเยื่อใบยางพาราพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ในการทำดอกไม้จากใบยางพารา เช่น เยื่อใบยางพาราแต่งสี กาว ลวด ด้าย กระถาง ก้านลานหรือก้านจาก เกสรสำเร็จฯลฯ หรือมองหมายให้ผู้เรียนเตรียมมา

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1. การกำหนดเรื่อง

1.1 การกำหนดจุดมุ่งหมาย

1) ผู้สอนแจ้งขอบข่ายเนื้อหาเรื่องงานประดิษฐ์ตามสาระการเรียนรู้ ซึ่ง การประดิษฐ์คือไม่จำกัดอยู่ใน Yangpara เพื่อใช้ในการประดับตกแต่ง มีขอบข่ายของเนื้อหาดังนี้

1. ความเป็นมาเกี่ยวกับคอกไม้ครีพังงา
2. ขั้นตอน การประดิษฐ์คอกไม้จากใบ Yangpara ฟอกขาว
3. เทคนิคในการประดิษฐ์คอกไม้จากใบ Yangpara ฟอกขาว
4. การออกแบบและการประดิษฐ์คอกไม้จากใบ Yangpara ฟอกขาว

2) จากขอบข่ายของเนื้อหาให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มตามความสนใจกลุ่มละ 9 คน จำนวน 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มเลือกประดิษฐ์คอกไม้ครีพังงาอย่างไร ให้เข้ากันและแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจนว่าใครทำหน้าที่อะไร โดยแต่ละกลุ่มศึกษารายละเอียดของคอกไม้ที่กลุ่มสนใจ

3) จากการศึกษารายละเอียดของแต่ละกลุ่มในการประดิษฐ์คอกไม้ครีพังงาที่สนใจ โดยครูตั้งคำถาม ตามนักเรียนว่า

- การประดิษฐ์คอกไม้ครีพังงาแต่ละชนิดมีข้อแตกต่างจากคอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าหรือกระดาษอะไรมั้ง

- การประดิษฐ์คอกไม้ครีพังงาอะไรมั้งที่ผู้เรียนยังไม่รู้และต้องการจะรู้เกี่ยวกับการประดิษฐ์คอกไม้ครีพังงาชนิดอื่นๆ

4) จากคำถามผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องคิดถึงที่อยากรู้เกี่ยวกับการประดิษฐ์คอกไม้ครีพังงาดังกล่าว ซึ่งจะมีรายเรื่องที่นักเรียนอยากรู้

5) ครูพิจารณาความต้องการเรื่องที่นักเรียนอยากรู้ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยพิจารณาว่า เรื่องดังกล่าวเหมาะสมแก่การทำโครงการหรือไม่ เหมาะกับความสามารถของนักเรียนที่จะทำโครงการนั้นได้สำเร็จเพียงใด ครูและนักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคัดเลือกหัวข้อที่เหมาะสม

6) ครูใช้คำถาม โดยการถามนักเรียนว่า ทำไม่เงื่อนเลือกเรื่องนี้ และอธิบายเพิ่มเติมว่า เรื่องที่นักเรียนอยากรู้ทุก ๆ กลุ่ม เราสามารถกำหนดจุดมุ่งหมายของการทำโครงการได้ แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันกำหนดจุดมุ่งหมายจากการอยากรู้เรื่องต่าง ๆ ของกลุ่ม และนำเสนอคุณครู

1.2 การตั้งชื่อโครงงาน

เมื่อทุกกลุ่มกำหนดจุดมุ่งหมายของโครงงานได้แล้ว ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันตั้งชื่อโครงงาน โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของโครงงาน นั่นคือ ชื่อของโครงงานจะต้องมีโน้ตศ้นสักข์ของจุดมุ่งหมายเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย ผู้สอนเคยให้คำแนะนำ ปรึกษา

ขั้นที่ 2. การวางแผนการดำเนินงาน

2.1 การแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำาถาม

- 1) จากจุดมุ่งหมายของแต่ละกลุ่ม ให้ผู้เรียนแปลงจุดมุ่งหมาย 1 ข้อ ให้เป็นคำถามหลาย ๆ คำาถามให้ครอบคลุมในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการศึกษา
- 2) การแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำาถามกีเพื่อเป็นการให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูล และทำความเข้าใจเรื่อง หรือหัวข้อโครงงานที่ผู้เรียนต้องการทำ
- 3) ตรวจการแปลงจุดมุ่งหมายเป็นคำาถามของผู้เรียนทุกกลุ่ม โดยพิจารณา ว่าคำาถามครอบคลุมสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้หรือไม่ หากยังไม่ครอบคลุม ผู้สอนเสนอแนะเพิ่มเติมและ พิจารณาคำาถามเหล่านั้น ว่าผู้เรียนสามารถหาคำตอบได้หรือไม่

2.2 การระบุแหล่งสารสนเทศ

- 1) ผู้เรียนแต่ละกลุ่มระบุแหล่งข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง สำหรับการศึกษา กันกว่า เช่น

- หนังสือ เอกสารต่าง ๆ จากห้องสมุด ผู้เตรียมมาให้
- การสัมภาษณ์
- ผู้เชี่ยวชาญ
- ศึกษาของจริง
- ตัวผู้สอน

- 2) ผู้สอนต้องพิจารณาดูว่าแหล่งข้อมูลที่ระบุมาครอบคลุมหรือไม่ หากยังไม่ครอบคลุมผู้สอนต้องเสนอแนะเพิ่มเติม และผู้สอนต้องพิจารณาว่าแหล่งข้อมูลที่ผู้เรียนระบุมา นั้นสามารถหาได้ในชั้น

2.3 ระบบขั้นตอนการดำเนินงาน

แต่ละกลุ่มระบุขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการกำหนดว่าจะดำเนินงานใด ก่อน – หลัง ตามลำดับผู้สอนต้องตรวจสอบการระบุขั้นตอนการดำเนินงานของผู้เรียนทุกกลุ่ม เช่น

- 1) เตรียมวัสดุอุปกรณ์
- 2) การออกแบบ
- 3) กระบวนการทำงาน

- 4) การจัดตกแต่ง
- 5) การนำเสนอ
- 6) การประเมินผลงาน

2.4 ระบบวิธีการนำเสนอโครงการ

1) แต่ละกลุ่มระบบวิธีการนำเสนอโครงการ ตามรูปแบบที่แต่ละกลุ่มสนใจ
และเน้นให้ผู้เรียนนำเสนอโครงการด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น

1. การอธิบายพร้อมแจกใบความรู้
2. การสาธิต
3. การทำแผ่นพับ
4. ให้เพื่อนๆ ลองทำ
- 2) เสนอต่อครุผู้สอนพิจารณา

2.5 กำหนดเวลาการดำเนินการ

แต่ละกลุ่มกำหนดวิธีการดำเนินงาน โดยระบุจากขั้นตอนการดำเนินว่า การดำเนินในแต่ละขั้นใช้เวลานานเพียงใด ผู้สอนพิจารณาความเหมาะสมของเวลา กับขั้นตอนการดำเนินงานแต่ละขั้น เช่น สัปดาห์ที่ 1 ดำเนินงานขั้นที่ 1-6 คือ

1. เตรียมวัสดุอุปกรณ์
2. การออกแบบ
3. กระบวนการทำงาน
4. การจัดตกแต่ง
5. การนำเสนอ
6. การประเมินผลงาน

2.6 กำหนดวิธีการประเมินโครงการ

แต่ละกลุ่มกำหนดวิธีการประเมินโครงการ ซึ่ง 1 กลุ่มอาจใช้วิธีการประเมินหลายๆ วิธี เช่น

- นำเสนอต่อพ่อแม่ เพื่อขอคำแนะนำ
- ให้เพื่อนร่วมชั้นประเมิน
- ให้ผู้เข้าร่วมโครงการประเมิน
- ผู้สอนประเมิน
- ประเมินตนเอง

ขั้นที่ 3. การดำเนินการตามแผน

1. ทุกกลุ่มทบทวนแผนการดำเนินงาน
2. ผู้เรียนทุกกลุ่มลงมือปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ โดยมีผู้สอน
คอยให้คำแนะนำ ปรึกษา

ขั้นที่ 4. การประเมินผล

เมื่อการปฏิบัติงานล้วนลง ผู้เรียนต้องประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง

3. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทุกกลุ่มน้ำแรง โครงการมาจัดแสดงเพื่อ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน โดยให้เลือกศึกษาและจดบันทึกในโครงการที่ตนเองสนใจ

ขั้นสรุป

ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแล้วสรุปว่าคอกไม้ครีพังงาเป็นคอกไม้ที่
ประดิษฐ์จากเยื่อใบยางพาราฟอกขาวเท่านั้น ไม่ว่าจะไปประดิษฐ์ที่ใดจังหวัดใดหรือประเทศไทย
เพราระสถานที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดคือจังหวัดพังงา เช่น ดอกกุหลาบครีพังงา ดอกดาวกระจายครี
พังงา ดอกกล้วยไม้ครีพังงา ดอกカラ่ครีพังงา ดอกเพื่องฟ้าครีพังงา ดอกทานตะวันครีพังงา
ดอกบัวครีพังงา ดอกช่องนางครีพังงา ดอกชวนชมครีพังงา ดอกหน้าวัวครีพังงา ดอกลิลลี่ครีพังงา
ดอกฟรีมีเลียครีพังงา ฯลฯ

สื่อการเรียนการสอน

1. แหล่งการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม
2. วัสดุ อุปกรณ์ในการทำโครงการและการนำเสนอโครงการ
3. ตัวอย่างเยื่อใบยางพาราฟอกขาวและเยื่อใบยางพาราฟอกขาวแต่งสี
4. แบบฟอร์มการเขียนคำโครง โครงงาน
5. แบบฟอร์มหัวข้อในการเขียนรายงานโครงงาน
6. ตัวอย่างโครงงาน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการปฏิบัติงาน
2. สังเกตการดำเนินงานตามแผน การนำเสนอโครงงาน
3. ตรวจการกำหนดเรื่อง จุดมุ่งหมาย การตั้งชื่อโครงงาน
4. ตรวจการวางแผนการดำเนินงาน ผลการประเมินโครงงาน และรายงาน

บันทึกหลังสอน

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....(ผู้สอน)

(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับวิชีสอนโดยใช้โครงงาน

วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว หน่วยการเรียนรู้ งานประดิษฐ์

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง การดำเนินการเขียนรายงานและการทำแพงโครงงานเรื่องการประดิษฐ์
ดอกไม้ศรีพังงา

เวลา 6 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โครงงานเป็นการกำหนดรายละเอียดและขั้นตอนของงานที่จะทำไว้ล่วงหน้า มี
การคาดการณ์ไว้ว่าผลจะออกมาเป็นอย่างไร โดยระบุวันที่เริ่มงานและวันที่สิ้นสุดของงานไว้อย่าง
ชัดเจนและสามารถดำเนินงานไปตามแผนที่วางไว้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานกลุ่ม
2. ผู้เรียนสามารถเขียนรายงานผลการดำเนินงานโครงงาน
3. ผู้เรียนสามารถประเมินผลงานคุณภาพได้
4. สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เนื้อหา

1. ความสำคัญของโครงงานและขั้นตอนการทำโครงงาน
2. การดำเนินการเขียนรายงานผลการดำเนินงานโครงงาน
3. กระบวนการประดิษฐ์ดอกไม้ศรีพังงา

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนร่วมอภิปรายกับผู้เรียนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการประดิษฐ์ดอกไม้ศรี
พังงาที่ผู้เรียนรู้จัก และมอบหมายให้ผู้เรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการประดิษฐ์ดอกไม้ที่ผู้เรียน
ชอบมา

2. ประเด็นที่สนใจ เช่น ดอกไม้ที่ประดิษฐ์ขึ้นจะอยู่ในรูปแบบใด วัสดุอุปกรณ์มีอะไรบ้าง มีวิธี
ทำการอย่างไร นำไปใช้ประโยชน์อะไรบ้าง

ขั้นสอน

. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มกันกลุ่มละ 9 คนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่กันทำงาน โดยศึกษาจากใบความรู้เกี่ยวกับหัวข้อการทำโครงการและองค์ประกอบในการเขียนรายงาน และศึกษาหัวข้อโครงร่างของโครงการและ ช่วยกันสำรวจความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ในการเขียนรายงานและการจัดทำแผนโครงการ ผู้สอนอยู่เคียงข้างไปด้วยและคอยช่วยเหลือผู้เรียนเมื่อเกิดปัญหา

ขั้นดำเนินการ

ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเขียนโครงร่างตามที่ศึกษา ถ้ากลุ่มทำงานไม่เสร็จให้นัดเวลาไปทำกันนอกเวลา โดยให้เวลา 4 สัปดาห์ในการทำงาน

ขั้นเขียนรายงาน

1. สนทนารักษ์กิจกรรมถึงข้อมูลการศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมเพื่อทำรายงาน
2. ครุเจักษ์แบบฟอร์มการเขียนรายงานอย่างง่ายให้ผู้เรียนศึกษาพร้อมครุอธิบาย
3. ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาเขียนเป็นรายงานตามรูปแบบที่กำหนดไว้หรืออาจเขียนลิ่งที่ต้องการบอกนอกราบเนื้อจากแบบฟอร์มนี้ได้
4. เมื่อผู้เรียนเขียนรายงานเสร็จให้แต่ละกลุ่มตรวจสอบความถูกต้องและอาจเพิ่มเติมในสิ่งที่อยากเพิ่มเติม

ขั้นนำเสนอผลงาน

1. ครุอธิบายวิธีการและขั้นตอนในการนำเสนอผลงานโดยให้นักเรียนเตรียมແงะโครงการ ประกอบการนำเสนอด้วย
2. ทุกกลุ่มเตรียมແงะโครงการและรายงานการทำโครงการ ตลอดจนเตรียมตัวในการนำเสนอ เตรียมสถานที่
3. ครุจับนักเรียนที่ออกกลุ่ม เพื่อออกแบบนำเสนอที่ละเอียด แยกแบบประเมินโครงการกลุ่มละ 3 แผ่น เพื่อใช้ในการประเมิน โครงการของเพื่อนที่นำเสนอ
4. ผู้เรียนฟังการอธิบายวิธีการนำเสนอของแต่ละกลุ่มคือวางแผนແงะโครงการไว้บนโต๊ะผู้นำเสนอเพื่ออธิบายขั้นตอนการทำโครงการ ตลอดถึงกระบวนการประดิษฐ์ออกแบบโครงการไม่ศรีพังงาและตอบข้อซักถามหากผู้ฟังมีข้อสงสัย
5. กลุ่มที่ถูกจับนักเรียนชื่อได้ออกมานำเสนอที่ละเอียด เพื่อนกลุ่มอื่นเป็นผู้ประเมินและนำเสนอแบบประเมินไปให้ผู้ปกครองประเมินผล
6. หลังจากที่ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานแล้ว ร่วมกันสรุปถึงความสำเร็จ และข้อบกพร่องของ การทำโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการทำงานในโอกาสต่อไป

ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1. ผู้เรียนทุกกลุ่มน้ำแข็ง โครงการมาจัดแสดงเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กัน โดยให้ผู้เรียนในห้องเลือกศึกษาและจดบันทึกในโครงการที่ตนเองสนใจ
2. ร่วมสรุปอภิปรายและประเมินโครงการและแผนปฏิบัติงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำโครงการครั้งต่อไป

สื่อการเรียนการสอน

1. แบบฟอร์มการประเมินโครงการด้วยตนเอง
2. แบบฟอร์มการประเมินโครงการสำหรับผู้สอน

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการปฏิบัติงาน
2. สังเกตการณ์นำเสนอโครงการ
3. ตรวจแบบประเมินตนเอง

บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....(ผู้สอน)
(.....)

แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับวิชีสอนโดยใช้โครงงาน

วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

**สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว หน่วยการเรียนรู้ งานประดิษฐ์แผนการสอนที่ 4
เรื่อง การนำเสนอผลงานและการจัดนิทรรศการ**

ขั้นประเมินศึกษาปีที่ 6

**งานประดิษฐ์แผนการสอนที่ 4
เวลา 4 ชั่วโมง**

สาระสำคัญ

การนำเสนอโครงการ การประดิษฐ์ออกแบบ ไม่จำกัดเชิงพื้นที่ ต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้รายงานและผู้ฟัง รวมถึงการเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามและการประเมินผลของผู้อื่นและตนเองอย่างถูกต้อง ยุติธรรม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้นำเสนอด้วยถูกต้องและชัดเจน
2. ผู้เรียนสามารถประเมินผลงานด้วยตนเองได้

เนื้อหา

1. การนำเสนอโครงการ
2. การประเมินผลโครงการงานด้วยตนเอง

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทุกกลุ่มเตรียมแพนโครงการและผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม จัดสถานที่และฝึกซ้อมการนำเสนอโครงการตามรูปแบบที่ก่อให้เกิดกำหนด
2. ผู้เรียนนำเสนอโครงการตามรูปแบบของกลุ่ม โดยผู้เรียนส่งตัวแทนออกมานำเสนอโครงการหน้าห้องเรียนและมีการสาทิตการประดิษฐ์ออกแบบ และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ประดิษฐ์จากเชื้อในยางพาราฟอกขาวให้ผู้ที่มาชมนิทรรศการดูและฝึกวิธีประดิษฐ์กับผู้ที่สนใจจากจะทำเป็นโดยให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ฟรี ทำเสร็จแล้วให้นำกลับบ้านเลย เมื่อจบการรายงานของแต่ละกลุ่มจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้ฟังได้ซักถาม ปัญหา ข้อสงสัย ซึ่งหากผู้นำเสนอตอบไม่ได้ให้สมาชิกในกลุ่มช่วยตอบ และหากยังตอบไม่ได้ก็ให้ไปค้นหาคำตอบมาตอบในภายหลัง
3. เมื่อทุกกลุ่มเสนอโครงการเสร็จแล้ว ครุยแยกแบบประเมินตนเองให้แต่ละกลุ่มประเมินตนเอง โดยประเมินอย่างตรงไปตรงมา และแต่ละกลุ่มประเมินโครงการตามรูปแบบที่กำหนดไว้

4. ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะต่างๆจาก การทำโครงการ เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำโครงการครั้งต่อไป

สื่อการเรียนการสอน

1. แบบฟอร์มการประเมินโครงการด้วยตนเอง
2. แบบฟอร์มการประเมินโครงการสำหรับผู้สอน

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการปฏิบัติงาน
2. สังเกตการณ์นำเสนอโครงการ
3. ตรวจแบบประเมินตนเอง

บันทึกหลังสอน

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....(ผู้สอน)

(.....)

ພនວກ ດ

ແບບວັດຜລສັມຖາທີ່

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง
จำนวน 30 ข้อ เวลา 30 นาที คะแนนเต็ม 30 คะแนน

คำชี้แจง

1. ข้อสอบชุดนี้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบจำนวน 30 ข้อ
2. เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวโดยใส่เครื่องหมายกาหนา **x** ในช่องที่ถูกต้องที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ
3. ให้ทำทุกข้อในระยะเวลาคำตอบ

1. ใบยางพาราฟอกขาวผลิตที่จังหวัดใดมากที่สุดในประเทศไทย

- ก. จังหวัดเชียงใหม่
- ข. จังหวัดอุตรดานี
- ค. จังหวัดระยอง
- ง. จังหวัดพังงา

2.. ใบยางพาราที่มีคุณสมบัติอย่างไรในการทำโครงร่าง

- ก. ใบแห้ง ไม่เป็นโรค
- ข. ใบสด คุณภาพดี
- ค. ใบสุกหล่นจากต้น
- ง. ใบเป็นจุดนำ้ตาด

3. ลักษณะโครงร่างของใบยางพาราที่นำมาประดิษฐ์ออกไม้ได้

- ก. ไม่แก่หรืออ่อนเกินไป
- ข. ใบสุกสีเหลือง
- ค. ใบอ่อน
- ง. ใบแก่

4. การทำโครงร่างเยื่อใบยางพารามีกี่วิธี

- ก. 1 วิธี
- ข. 2 วิธี
- ค. 3 วิธี
- ง. 4 วิธี

5. การหมักใบยางพาราทำเยื่อใบใช้สารได

- ก. นำไอโซเตอร์
- ข. นำปูน
- ค. สนู
- ง. นำ

6. การทำเยื่อใบยางพาราใช้เวลานานเท่าใด

- ก. 7-15 วัน
- ข. 15-20 วัน
- ค. 21-29 วัน
- ง. 30-45 วัน

7. การทำโครงร่างของใบยางพาราให้รวดเร็วมีวิธีทำอย่างไร

- ก. ต้มด้วยน้ำธรรมชาติ 8-10 นาที
- ข. ต้มด้วยสนู 8-10 นาที
- ค. ต้มด้วยน้ำเปล่า 8-10 นาที
- ง. ต้มด้วยไฟฟ้า 8-10 นาที

8. ภูมิปัญญาชาวบ้านที่นิยมในการทำเยื่อใบยางพาราฟอกขาว

- ก. ใส่สูงอาหารสัตว์แซ่น้ำคลอง
- ข. ต้มด้วยน้ำเปล่าทุเรียน
- ค. หมักในบ่อปูน
- ง. ต้มด้วยน้ำสนู

9. ลักษณะของโครงร่างใบยางพาราครึ่งแรกก่อนนำมาฟอกขาว

- ก. โครงร่างสีขาว
- ข. โครงร่างเปียว
- ค. โครงร่างสีเหลือง
- ง. โครงร่างสีน้ำตาล

10. การทำเยื่อใบยางพาราฟอกขาวมีวิธีทำอย่างไร

- ก. แซ่น้ำเกลือนาน 20-30 นาที
- ข. แซ่น้ำตาลนาน 20-30 นาที
- ค. แซ่น้ำสนูชั้ล ไอล์ 20-30 นาที
- ง. แซ่น้ำไอโซเตอร์รวดสีฟ้า 20-30 นาที

11. วัสดุอุปกรณ์ที่นิยมนำใบยางพาราฟอกขาวมาใช้ตากแห้งคืออะไร
- แสงแดด
 - กะลามัง
 - กรงตาข่าย
 - ผึ้งลาวด
12. ในการคัดเลือกใบยางพาราสดที่มีคุณภาพดี
- ใบสดจากดินอายุประมาณ 5 ปี
 - ใบสดไม่เป็นโรค
 - ใบสดที่ไม่มีจุด
 - ถูกทุกข้อ
13. ข้อไหนเป็นภัยปัญญาท้องถิ่นในการเก็บเยื่อใบยางพาราฟอกขาว
- เก็บใส่ถุงซึ่งเป็นกิโลกรัม
 - เก็บใส่กล่องซึ่งเป็นกิโลกรัม
 - ซ่อนใบตามหน้าใบหรือหลังใบใบอย่างหนึ่งอย่างใด
 - ซ่อนใบตามหน้าใบหรือหลังใบอย่างหนึ่งอย่างใดเป็นขนาด
14. การทำบรรจุภัณฑ์ใบยางพาราฟอกขาวออกจำหน่ายโดยไม่ต้องลงทุนสูง
- บรรจุถุง 100 ใบแล้วหันให้แบบด้วยการบีบด้วยมือ
 - บรรจุถุงจำนวน 100 ใบแล้วหันให้แบบด้วยการนั่งหัน
 - บรรจุถุงจำนวน 100 ใบแล้วหันให้แบบด้วยการใช้ไม้ทุบ
 - บรรจุถุงตามจำนวน 100 ใบแล้วหันให้แบบด้วยการตบ
15. ใบยางพาราฟอกขาวที่ถังมาใหม่ๆมักจะยังมี มีเทคนิคในการเก็บใบอย่างไร
- ตากแดดให้เยื่อใบคลื่อออก
 - ตากพัดลมให้เยื่อใบคลื่อออก
 - เป่าลมด้วยไคร์เปาเพมให้เยื่อใบคลื่อออก
 - ฉีดน้ำโดยการพ่นเป็นละอองน้ำให้เยื่อใบคลื่อออก
16. ดอกไม้คริพังงาคืออะไร
- ดอกไม้ผ้าใบบัว
 - ดอกไม้กระดาษสา
 - ดอกไม้ใบยางพาราฟอกขาว
 - ดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าต่วน

17. ใช้สีชนิดในการย้อมใบยางให้สวยงามสดใสและติดคงทน
- สีน้ำ
 - สีข้น
 - สีเทียน
 - สีดอกไม้ประดิษฐ์
18. ดอกไม้ใบยางพาราฟอกขาวดอกแรกที่ข้าพเจ้าประดิษฐ์คือดอกอะไร
- ดอกดาวกระจาย
 - ดอกกุหลาบม้วน
 - ดอกศรีพังงา
 - ดอกกล้วยไม้
19. กระทรวงใดที่ควบคุมดูแลคุณภาพและราคาสินค้า
- กระทรวงยุติธรรม
 - กระทรวงแรงงาน
 - กระทรวงพาณิชย์
 - กระทรวงศึกษาธิการ
20. กระทรวงใดที่ควบคุมมาตรฐานการผลิตและสิ่งแวดล้อม
- กระทรวงยุติธรรม
 - กระทรวงแรงงาน
 - กระทรวงพาณิชย์
 - กระทรวงอุตสาหกรรม
21. การทำโครงการความค่าเนินการอย่างไร
- ทำงานคนเดียว
 - ทำห่วยๆ
 - ทำเป็นกลุ่ม
 - ทำตามสมัครใจ
22. วัสดุที่ใช้ในการทำโครงการเป็นประเภทใด
- วัสดุราคาแพง
 - วัสดุห้องถิน
 - วัสดุสมัยใหม่
 - วัสดุที่สั่งซื้อเข้ามาจากต่างประเทศ

23. โครงการข้อใดเป็นโครงการประเภทอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย

- ก. โครงการรื้อymาลัย
- ข. โครงการทำม้าน้ำ
- ค. โครงการทำผ้าบาติก
- ง. โครงการสิ่งประดิษฐ์กระดาษสา

24. โครงการนั้นข้อใด

- ก. ทฤษฎี
- ข. ปฏิบัติ
- ค. ทำงานแบบ
- ง. ค้นคว้า

25. การทำโครงการเพื่อพัฒนาไปสู่ข้อใด

- ก. การออกแบบ
- ข. ความรับผิดชอบ
- ค. การทำงาน
- ง. ค้นคว้า

26. การทำโครงการควรดำเนินการข้อใดก่อน

- ก. วางแผน
- ข. ศึกษา
- ค. วิเคราะห์
- ง. ออกแบบ

27. การทำงานกลุ่มร่วมกันเป็นกลุ่มข้อใดสำคัญที่สุด

- ก. ส่วนร่วมตัดสินใจ
- ข. ส่วนร่วมการทำงาน
- ค. ส่วนร่วมความคิด
- ง. ส่วนร่วมปรึกษาหารือ

28. ทำ奈มต้องกำหนดระยะเวลาของโครงการในแต่ละขั้นตอน

- ก. พื้นระยะเวลา
- ข. เสร็จตามกำหนด
- ค. เร่งการทำงาน
- ง. ป้องกันคนไม่ทำงาน

29. การประเมินระหว่างการทำโครงการเพื่ออะไร

- ก. ปรับปรุง
- ข. หาปัญหา
- ค. รู้อุปสรรค
- ง. แก้ปัญหา

30. การวางแผนการผลิตและจำหน่ายเพื่อประโยชน์อะไร

- ก. การหาตลาด
- ข. ผลิตเพื่อจำหน่าย
- ค. ผลิตจำนวนเพิ่ม
- ง. การลดเพิ่มจำนวน

ភាគធនវក ៤

แบบบันทึกพฤติกรรมนักเรียน

แบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้

คำชี้แจง

พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกในเชิงปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ในด้านการให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความเห็นอกเห็นใจ การปรับตัวเข้ากับผู้อื่น การเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและเพื่อน และการสร้างความสัมพันธ์ กับผู้อื่น

วิธีการบันทึก

ครูผู้สอนเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมของกลุ่มนักเรียน โดยใช้วิธีการบรรยายเหตุการณ์ ตามพฤติกรรมที่สังเกตได้

แบบบันทึกพฤติกรรมเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน

ชื่อ..... นามสกุล..... เลขที่..... ชั้น.....
 โรงเรียน..... ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....
 วิชา..... ครั้งที่..... วัน..... เดือน..... ปี.....
 ผู้สังเกต.....
 พฤติกรรมเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่สังเกตได้มีดังต่อไปนี้

1. การร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2. ความเห็นอกเห็นใจกัน

3 . การปรับตัวเข้ากับผู้อื่น

.....
.....
.....
.....
.....

4 . การเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและเพื่อน

.....
.....
.....
.....
.....

5 . การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

.....
.....
.....
.....
.....

**แบบประเมินผลทางพุติกรรม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

ชื่อคุณ.....

เรื่อง.....

วิธีการให้คะแนน

ให้ 1 คะแนน ถ้านักเรียนมีคุณลักษณะนั้น และให้ 0 คะแนน ในกรณีที่นักเรียนไม่มี
คุณลักษณะนั้น

ที่	ชื่อ-สกุล	ผู้ทดสอบ	รายการคัดวินิจฉัยตามตัวกรอง										รวม
			อย่างรู้อย่างเข้าใจ	มีระเบียบวินัย	สามารถคิดวิเครื่องสร้างสรรค์	สามารถแก้ปัญหาได้	มีความรับผิดชอบ	ตั้งใจทำงานดี	ตรงต่อเวลา	มีความตั้งใจทดสอบ	กล้าแสดงความคิดเห็น		
1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

ลงชื่อ.....**ผู้ประเมิน**

แบบประเมินการปฏิบัติงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเทคโนโลยีบ้านท้ายช้าง

วัน.....เดือน..... พ.ศ.2550

ชื่อผลงาน.....

ชื่อกลุ่ม.....

เกณฑ์การประเมิน	4	ไม่มีปัญหา	3	มีปัญหาน้อย
	2	มีปัญหามาก	1	มีปัญหามากที่สุด

ที่	รายการที่ประเมิน	เกณฑ์ประเมิน				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
1	กระบวนการทำงาน					
2	ทำงานถูกต้องตามขั้นตอน					
3	เก็บวัสดุอุปกรณ์เรียบร้อย					
4	สำเร็จทันเวลา					
5	มีความคิดสร้างสรรค์					
6	มีความปราณีตสวยงาม					
7	การจัดตกแต่งชิ้นงาน					
8	ประโยชน์ใช้สอย					
รวมคะแนน						

สรุปผลการประเมิน

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

การประเมินผลงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเทคโนโลยีบ้านท้ายช้าง

วัน.....เดือน..... พ.ศ.2550

ชื่อผลงาน.....

ชื่อกลุ่ม.....

เกณฑ์การประเมิน	4	ไม่มีปัญหา	3	มีปัญหาน้อย
	2	มีปัญหามาก	1	มีปัญหามากที่สุด

ที่	รายการที่ประเมิน	เกณฑ์ประเมิน				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
1	ชื่อผลงานเหมาะสมน่าสนใจ					
2	มีการวางแผนการทำงาน					
3	มีการจดบันทึกถูกต้อง					
4	มีความร่วมมือในการทำงาน					
5	มีการใช้ภาษาพูดเหมาะสม					
6	มีความคิดสร้างสรรค์					
7	ผลงานสำเร็จทันเวลา					
8	สะอาด สวยงาม และปราณีต					
รวมคะแนน						

สรุปผลการประเมิน

ชื่อเสนอแนะ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ภาคผนวก จ

การหาค่าคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำตามกับชุดประสงค์เชิงพุทธิกรรม (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้สูตร IOC = คะแนนรวมจากผู้เขียนราย/จำนวนผู้เขียนราย

ข้อ ที่	คะแนนจากการพิจารณาของผู้เขียนราย					รวม	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*6	0	+1	0	+1	0	2	0.40
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	0	5	0.80
*13	-1	+1	0	+1	+1	2	0.40
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*16	0	0	0	+1	0	5	0.20
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*19	+1	+1	-1	0	+1	5	0.40
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*21	+1	+1	0	-1	+1	2	0.40

ข้อ ที่	คะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
	1	2	3	4	5		
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
24	+1	+1	+1	0	+1	5	0.80
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*26	+1	+1	0	-1	+1	2	0.40
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
28	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
31	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
*32	0	+1	+1	0	0	2	0.40
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*37	+1	-1	+1	-1	+1	1	0.20
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*40	+1	0	+1	-1	+1	2	0.40
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
43	+1	+1	+1	0	+1	4	0.40
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*46	0	-1	+1	+1	+1	2	0.40

ข้อ ที่	คะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
	1	2	3	4	5		
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*50	0	-1	0	+1	0	0	0.00

หมายเหตุ ข้อสอบที่มีเครื่องหมาย * เป็นข้อสอบที่ดัดออก

2. หาค่าความยาก P ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้สูตร $P = R/N$

P = ค่าความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อ

R = จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

N = จำนวนคนที่ทำข้อสอบทั้งหมด

3. คำานาจจำแนก D ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้สูตร $D = \frac{Ru - Rl}{N/2}$

$N/2$

D = คำานาจจำแนก

Ru = จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง

Rl = จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ตาราง ค่าความยาก (P) คำานาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	คำานาจจำแนก (D)
1	0.64	0.31
2	0.64	0.23
3	0.79	0.23
4	0.72	0.25
5	0.54	0.28
*6	0.81	0.12
7	0.67	0.38
*8	0.94	0.46
9	0.26	0.23
10	0.71	0.31
11	0.65	0.45
*12	0.82	0.11
*13	0.90	0.08

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
*14	0.80	0.07
15	0.27	0.46
*16	0.81	0.23
17	0.53	0.69
18	0.79	0.31
19	0.54	0.23
20	0.59	0.31
21	0.69	0.31
22	0.66	0.55
*23	0.86	0.08
24	0.69	0.61
25	0.69	0.43
26	0.72	0.45
27	0.72	0.38
28	0.59	0.50
29	0.62	0.39
30	0.59	0.32
31	0.65	0.50
32	0.59	0.38
33	0.65	0.58
34	0.65	0.38
35	0.63	0.50
36	0.54	0.53
37	0.59	0.50

หมายเหตุ ข้อสอบที่มีเครื่องหมาย * เป็นข้อสอบที่ตัดออก

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 0.87 (คำนวณด้วย
วิธีของ คูเดอร์ – ริชาร์ดสัน)

แบบประเมินความต้องการของบุคคลที่มีภาระการดูแล กลุ่มสาระการเรียนรู้

การงานอาชีวศึกษาในไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพหลโยธินวิทยาลัย

หน่วยการประชุมครุภารติให้กับผู้สอน โดยการอัจฉริยะเรียนรู้แบบโครงงาน

ค่าใช้จ่าย ไม่รวมเงินเดือนของครุภารติ ตรวจสอบความที่ทำกันมีต่อแบบทดสอบทั้งหมดที่ทางการเรียน

ข้อที่	ผลการพัฒนา			ข้อที่	ผลการพัฒนา		
	-1	0	+1		-1	0	+1
1	✓	26	.....	.....	.....
2	✓	27	.....	.....	.....
3	✓	28	.....	✓	.....
4	✓	29	✓	.....	.....
5	✓	30	✓	.....	.....
6	✓	31	✓	.....	.....
7	✓	32	.....	✓	.....
8	✓	33	✓	.....	.....
9	✓	34	✓	.....	.....
10	✓	35	✓	.....	.....
11	✓	36	✓	.....	.....
12	✓	37	✓	.....	.....
13	✓	38	✓	.....	.....
14	✓	39	✓	.....	.....
15	✓	40	✓	✓	.....
16	✓	41	✓	.....	.....
17	✓	42	✓	.....	.....
18	✓	43	✓	.....	.....
19	✓	44	✓	.....	.....
20	✓	45	✓	.....	.....
21	✓	46	.....	✓	.....
22	✓	47	✓	.....	.....
23	✓	48	✓	.....	.....
24	✓	49	✓	.....	.....
25	✓	50	✓	.....	.....

ลงชื่อ - ๙ (เจ้าประ民主)
นายกานต์ ใจดี

- หมายเหตุ ① หมายเหตุ ผู้สอนไม่ได้รับภาระสอนนั้น ๆ ขยันหนักเพื่อสนับสนุนภาระเรียนรู้ที่คาดหวัง
 ② หมายเหตุ ไม่ได้ไปร่วมกิจกรรมของนักเรียนนั้น ๆ ขยันหนักเพื่อสนับสนุนภาระเรียนรู้ที่คาดหวังไว้
 ③ หมายเหตุ ผู้สอนไม่ได้รับภาระสอนนั้น ๆ ไม่พยายามอย่างดีและสนับสนุนภาระเรียนรู้ที่คาดหวัง

แบบประเมินความต้องการของบทบาทของบุคลิกภาพด้านอุปนิธิทางการเรียน ทฤษฎีการเรียนรู้
การจัดการศึกษาในปัจจุบัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลเมืองท่าขี้เหล็ก
หน่วยการประเมินสูงกว่าใช้คำพูด โฉมการจัดการเรียนรู้แบบโครงการฯ

ค่าเฉลี่ย ไปรษณีย์เดือนมกราคม ✓ ตรวจสอบการประเมินรายวันที่ทำกันมีต้นแบบด้านอุปนิธิทางการเรียน

ชื่อแบบที่	ผลการพิจารณา			ชื่อแบบที่	ผลการพิจารณา		
	+1	0	-1		+1	0	-1
1	✓	26	✓	.....	.....
2	✓	27	✓	.....	.....
3	✓	28	.....	✓	.....
4	✓	29	✓	.....	.....
5	✓	30	✓	.....	.....
6	✓	31	✓	.....	.....
7	✓	32	✓	.....	.....
8	✓	33	✓	.....	.....
9	✓	34	✓	.....	.....
10	✓	35	✓	.....	.....
11	✓	36	✓	.....	.....
12	✓	37	.....	.....	✓
13	✓	38	✓	.....	.....
14	✓	39	✓	.....	.....
15	✓	40	.....	✓	.....
16	✓	41	✓	.....	.....
17	✓	42	✓	.....	.....
18	✓	43	✓	.....	.....
19	✓	44	✓	.....	.....
20	✓	45	✓	.....	.....
21	✓	46	.....	✓	.....
22	✓	47	✓	.....	.....
23	✓	48	✓	.....	.....
24	✓	49	✓	.....	.....
25	✓	50	.....	✓	.....

ลงชื่อ.....
(นายสุรศักดิ์ ใจดี)(๖๔๓๑)
(นายสุรศักดิ์ ใจดี)(๖๔๓๑)

- หมายเหตุ -1 หมายความ ผู้สอนไว้ว่าต้องตอบเป็นไป ไม่ต้องหันหลังหรือหันหน้าไปทางเดียว
 0 หมายความ ไม่สนใจไว้ว่าต้องตอบเป็นไป ไม่ต้องหันหลังหรือหันหน้าไปทางเดียว
 +1 หมายความ ผู้สอนไว้ว่าต้องตอบเป็นไป ไม่ต้องหันหลังหรือหันหน้าไปทางเดียว

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับผลลัพธ์จากการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาไทยและภาษาไทย ขั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาศาลาวิทยาลัย

หน่วยการประดิษฐ์คงไม่ทรัพยากร โครงการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

รหัสชุด ไปรษณีย์อ่องหนาด ✓ ตรวจสอบการประเมินความที่ถูกต้องแบบทดสอบกับผลลัพธ์ทางการเรียน

ข้อสอบที่	ผลการพิจารณา			ข้อสอบที่	ผลการพิจารณา		
	+1	0	-1		+1	0	-1
1	✓	26	.....	✓	.....
2	✓	27	✓	.....	.....
3	✓	28	✓	.....	.....
4	✓	29	✓	.....	.....
5	✓	30	✓	.....	.....
6	✓	31	.....	✓	.....
7	✓	32	✓	.....	.....
8	✓	33	✓	.....	.....
9	✓	34	.....	✓	.....
10	✓	35	✓	.....	.....
11	✓	36	✓	.....	.....
12	✓	37	✓	.....	.....
13	✓	38	✓	.....	.....
14	✓	39	✓	.....	.....
15	✓	40	✓	.....	.....
16	✓	41	✓	.....	.....
17	✓	42	✓	.....	.....
18	✓	43	✓	.....	.....
19	✓	44	✓	.....	.....
20	✓	45	✓	.....	.....
21	✓	46	✓	.....	.....
22	✓	47	✓	.....	.....
23	✓	48	✓	.....	.....
24	✓	49	✓	.....	.....
25	✓	50	.....	✓	.....

ลงชื่อ (ผู้ประเมิน)
 (นายสุวิทย์ วงศ์ชัย บริษัทฯ)

- หมายเหตุ +1 หมายถึง เมื่อเทียบกับผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 0 หมายถึง ไม่เทียบกับผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่
 -1 หมายถึง เมื่อเทียบกับผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง

แบบประเมินพัฒนาด้วยคิดต้องของแบบทดสอบวัดผลลัพธ์ทางการเรียน กดุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีวศึกษาเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาภานาจังหวันห้วยห้า

หน่วยการประเมินสู่องค์ความรู้ที่สำคัญ โดยการจัดการเรียนรู้แบบใบงาน

กิจกรรม ไปรษณีย์เดือน พฤษภาคม ✓ ตรวจสอบความที่ท่านมีต่อแบบทดสอบวัดผลลัพธ์ทางการเรียน

ข้อสอบที่	ผลการพิจารณา			ข้อสอบที่	ผลการพิจารณา		
	+1	0	-1		+1	0	-1
1	✓	26	.....	.....	✓
2	✓	27	✓	.....	.....
3	✓	28	✓	.....	.....
4	✓	29	✓	.....	.....
5	✓	30	✓	.....	.....
6	✓	31	✓	.....	.....
7	✓	32	.....	✓	.....
8	✓	33	✓	.....	.....
9	✓	34	✓	.....	.....
10	✓	35	✓	.....	.....
11	✓	36	✓	.....	.....
12	✓	37	.....	.....	✓
13	✓	38	✓	.....	.....
14	✓	39	✓	.....	.....
15	✓	40	.....	.....	✓
16	✓	41	✓	.....	.....
17	✓	42	✓	.....	.....
18	✓	43	.....	✓	.....
19	✓	44	✓	.....	.....
20	✓	45	✓	.....	.....
21	✓	46	✓	.....	.....
22	✓	47	✓	.....	.....
23	✓	✓	48	✓	.....	.....
24	✓	49	✓	.....	.....
25	✓	50	✓	.....	.....

ลงชื่อ..... (ผู้ประเมิน)
นางสาวอรุณรัตน์ ใจดี (ลายเซ็น)

- หมายเหตุ +1 หมายถึง เมื่อยกไว้ว่าซึ่งทดสอบเป็น ๆ ต้องดีดีกับผลการเรียนนักเรียน
 0 หมายถึง ไม่ยกไว้ว่าซึ่งทดสอบเป็น ๆ ต้องดีดีกับผลการเรียนนักเรียน
 -1 หมายถึง เมื่อยกไว้ว่าซึ่งทดสอบเป็น ๆ ไม่ดีดีกับผลการเรียนนักเรียน

แบบประเมินความต้องการของมนุษย์ด้วยวัสดุอิฐที่ทางการเรียน ที่ผู้มาตรวจเยี่ยม

การสอนวิชาและกิจกรรมใดๆ ขั้นประเมินศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนเทศบาลบ้านท่าขี้เหล็ก

หน้าที่การประเมินศูนย์คิดอย่างสร้างสรรค์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

รหัสแบบ ใบประกาศใช้สอบหมาย ✓ ตรวจสอบการประเมินภาระนักเรียน

ข้อสอบที่	ผลการพิจารณา			ผลลัพธ์ที่	ผลการพิจารณา		
	-1	0	+1		+1	0	-1
1	/	26	/	.....	.....
2	/	27	/	.....	.....
3	/	28	.....	.....	.....
4	/	29	/	.....	.....
5	/	30	/	.....	.....
6	/	31	/	.....	.....
7	/	32	.....	/	.....
8	/	33	/	.....	.....
9	/	34	/	.....	.....
10	/	35	/	.....	.....
11	/	36	/	.....	.....
12	/	37	/	.....	.....
13	/	38	/	.....	.....
14	/	39	/	.....	.....
15	/	40	/	.....	.....
16	/	41	/	.....	.....
17	/	42	/	.....	.....
18	/	43	/	.....	.....
19	/	44	/	.....	.....
20	/	45	/	.....	.....
21	/	46	/	.....	.....
22	/	47	/	.....	.....
23	/	48	/	.....	.....
24	/	49	/	.....	.....
25	/	50	.....	/	.....

ลงชื่อ..... เดือน..... พ.ศ. (ผู้ประเมิน)
..... ลงชื่อ..... เดือน..... พ.ศ. (ผู้ประเมิน)

- หมายเหตุ** +1 หมายความว่าได้ผลลัพธ์ดีมาก ขาดตกหล่นไม่บ่อย ขาดตกหล่นบ่อยน้อย
 0 หมายความว่าได้ผลลัพธ์ดีมาก ขาดตกหล่นบ่อย ขาดตกหล่นบ่อยมาก
 -1 หมายความว่าได้ผลลัพธ์ดีมาก ขาดตกหล่นบ่อยมาก ขาดตกหล่นบ่อยมาก

**แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง**
หน่วยการประดิษฐ์ดอกไม้คริพพังงา โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตรงรายการประเมินความที่ท่านมีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อสอบที่	ผลการพิจารณา			ข้อสอบที่	ผลการพิจารณา		
	+1	0	-1		+1	0	-1
1	26	.....	.....	.....
2	27	.....	.....	.....
3	28	.....	.....	.....
4	29	.....	.....	.....
5	30	.....	.....	.....
6	31	.....	.....	.....
7	32	.....	.....	.....
8	33	.....	.....	.....
9	34	.....	.....	.....
10	35	.....	.....	.....
11	36	.....	.....	.....
12	37	.....	.....	.....
13	38	.....	.....	.....
14	39	.....	.....	.....
15	40	.....	.....	.....
16	41	.....	.....	.....
17	42	.....	.....	.....
18	43	.....	.....	.....
19	44	.....	.....	.....
20	45	.....	.....	.....
21	46	.....	.....	.....
22	47	.....	.....	.....
23	48	.....	.....	.....
24	49	.....	.....	.....
25	50	.....	.....	.....

ลงชื่อ..... (ผู้ประเมิน)
(.....)

- | | | |
|----------|----|---|
| หมายเหตุ | +1 | หมายถึง เมื่อแนใจว่าข้อทดสอบนี้ ๆ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง |
| | 0 | หมายถึง ไม่แนใจว่าข้อทดสอบนี้ ๆ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่ |
| | -1 | หมายถึง เมื่อแนใจว่าข้อทดสอบนี้ ๆ ไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง |

ภาคผนวก ฉ

คะแนนทดสอบสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คะแนนทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้

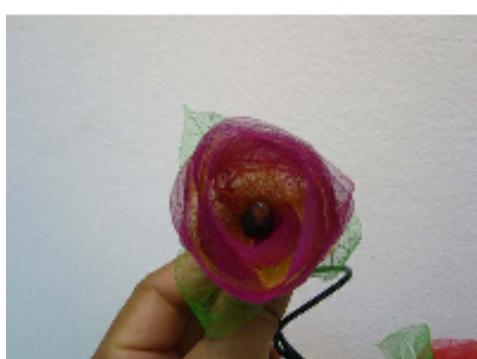
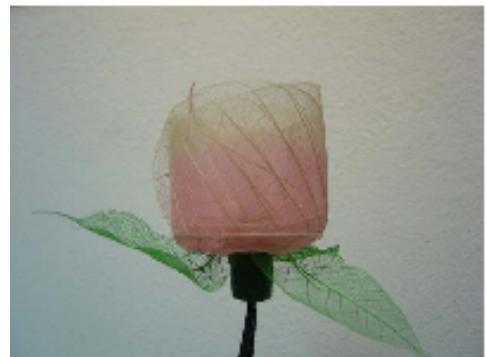
เลขที่	ทดสอบก่อนการเรียนรู้ (30 คะแนน)	ทดสอบหลังการเรียนรู้ (30 คะแนน)
1	7	25
2	9	25
3	9	27
4	8	24
5	8	24
6	5	16
7	6	17
8	7	21
9	6	20
10	7	20
11	10	28
12	10	25
13	10	25
14	11	28
15	6	27
16	8	27
17	9	26
18	7	25
19	3	16
20	10	20
21	9	25
22	8	16
23	11	28
24	6	24
25	7	18

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียน (30 คะแนน)	ทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน)
26	6	22
27	10	17
28	9	23
29	10	22
30	7	21
31	4	17
32	9	25
33	6	16
34	6	22
35	4	19
36	6	23

ภาคผนวก ช

ผลงานนักเรียน





ภาคผนวก ๗

ภาพกิจกรรม

ภาพกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง
โดยใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1. ขั้นนำ



ภาพกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง
โดยใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา^๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2. ขั้นวางแผน



ภาพกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทคโนโลยีบ้านท้ายช้าง
โดยใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3. ขั้นดำเนินการตามแผน



ภาพกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง
โดยใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

4. ขั้นนำเสนอผลงาน



ภาพกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทคโนโลยีบ้านท่ายช้าง
โดยใช้การสอนแบบโครงงาน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ครีพังงา^๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

5. ขั้นสรุปผล



6. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้



ภาคผนวก

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

การเผยแพร่ผลงานวิจัย ใน www.thaitambon.com

	<p>รหัสผลิตภัณฑ์ (Code): 820402-B811</p> <p>ผลิตภัณฑ์ (Product) กรอบรูปดอกไม้ประดิษฐ์จากใบยางพารา</p> <p>รายละเอียดผลิตภัณฑ์ กรอบรูปดอกไม้ประดิษฐ์จากใบยางพารา</p> <p>สถานที่ติดต่อ กลุ่มดอกไม้จากใบยางพารา 50/8 หมู่ 1 ต.กระโism อ.ตะ瓜สูง จ.พังงา 82130 หรือ ศูนย์การงานอาชีพ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง</p> <p>ติดต่อ : นางสาวอภิรดี ทองมังกร โทร : 08-6593-0973 08-3169-5955</p>
	
	
	

ให้สัมภาษณ์กับผู้สื่อข่าวโทรทัศน์ ช่อง 7 สี
เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้คริพงงา



เผยแพร่การประดิษฐ์ดอกไม้จากเยื่อใบยางพาราครีพงฯ

เผยแพร่การประดิษฐ์ดอกไม้จากเยื่อใบยางพาราครีพงฯ

100 กม./ชม.

มันสมองกับคลองเมือง

ที่นี่... ที่นี่...

หากคุณมองไม่คุ้นหูกับชื่อของ “ดอกไม้พังงาน” ซึ่งเป็นยี่ห้อเดียวที่นำเอาวัสดุจากธรรมชาติที่อยู่ในยางพารามาประดิษฐ์เป็นดอกไม้หลากหลายพันธุ์ เลียนแบบดอกไม้ในธรรมชาติได้ถูกต้องอย่างขั้นต่ำตามเหตุผลนั้นจริง...

ดอกไม้พังงาน

ผลงานจากใบยางพารา

ของ อภิรดี ทองมีขกร



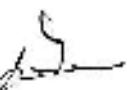
ที่ 1/พิเศษ

วันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ. 2551

เรื่อง ขอขอบคุณ

ข้าพเจ้า นางสาว ໄຈ แทรีญา ต้าเม่นงกู ภ. 3 โรงเรียนบ้านคลองข่าวนก บ้านกอพาร์ชั่นหัวคอกพรมนการศึกษาฯ ได้รับเอกสารเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ คือ แผนการสอนแบบ โครงงานเดียว การประดิษฐ์ผลไม้หรือพืชฯ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง ซึ่งก็ตเก็บมาอยู่มีกษะพิริยาจังหวัดพังงาซึ่งจัดทำโดย นางสาวอรทิตี้ หล่องไว้กราบบุรุษานาญกิจการ โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้างสักก็เก็บเทศบาลมีรองผู้จัดการเรียนร้อยและคณะได้เผยแพร่ให้บุกคลใน หน่วยงานได้ทราบทั่วถึงแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อวิโรধทราบและขอบพระคุณท่านที่เนยบบ่างสูงมาก โอกาสนี้

ลงชื่อ 

(นางสาว ໄຈ แทรีญา ต้าเม่นงกู)

ดำเนินการ ภ. 3 โรงเรียนบ้านคลองข่าวนก



ที่ 1/พมก

วันที่ 3 เดือน พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอขอบคุณ

ข้าพเจ้า นางสุพัตรา จิตวารินทร์ ตำแหน่ง ครุ กศ 2 สถานที่ทำงาน โรงเรียน เมืองพังงา
ค้านบปวิช อ่าเภอ เมืองพังงาซึ่งหัวหน้าพังงา ได้รับเอกสารเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ คือ แผ่น
พับเรื่อง การประดิษฐ์คอกไม้ศรีพังงา ซึ่งอัคคากำโดย นางสาวอริรัติ ทองมังกร ทูรักานาญการ
โรงเรียนเทศบาลป้านท้าวช้าง ลังกหลวงกาฬเมืองพังงา อ่าเภอเมือง จังหวัดพังงา เรียบเรียงแล้ว
และได้เผยแพร่ให้บุคคลในหน่วยงานได้ทราบทั่วทั้งสั่ง

ฉันเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ

(นางสุพัตรา จิตวารินทร์)

ตำแหน่ง ครุ กศ 2 โรงเรียน เมืองพังงา



ที่ 1/พิเศษ

วันที่ 3 เดือน พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอขอบคุณ

สำหรับ นายสุจิตต์ ลิ่มสกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลท้านท้าวซั่ง โรงเรียน
เทศบาลท้านท้าวซั่ง ตำบลท้าวซั่ง อำเภอเมือง จังหวัดพังงา โดยวิบัติภาระเพรียบชานทาง
วิชาการ คือ แผนการสอนแบบโครงการเรื่องการประดิษฐ์ตอกไม้ศรีพังงา จำนวน 4 แผน และ
แผ่นพับเรื่องการประดิษฐ์คอกไม้ศรีพังงา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลท้านท้าวซั่ง
สังกัดเทศบาลเมืองพังงา จังหวัดพังงาเรื่องเดียว ตลอด ให้เผยแพร่ให้บุคคลในหน่วยงานได้ทราบ
ทั่วทั้งเมือง

จึงเรียนมาเพื่อ ให้กดหน้างบและลงนามพระบรมราชโองการท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ

(นายสุจิตต์ ลิ่มสกุล)

ดำเนินการผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลท้านท้าวซั่ง

แบบตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

วันที่ 7 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550

ข้าพเจ้านางสุพัฒนา นวลศรีทอง ตำแหน่ง ครู คศ.3 โรงเรียนบ้านกระโism(มตุจันนิคมวิทยา) ได้รับเกียรติการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ คือ แผนการสอนแบบโครงการ化สำหรับชั้น 2 แผนและแผ่นผู้สอนเรื่อง การประดิษฐ์คอกไก่ครึ่งขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท่าช้าง สังกัดเทศบาลเมืองพัชราชาธิชัยวัสดุห้วยขา จังหวัดกำแพง นางสาวอภิรัต ทองมังกร ครุยวاناญการโรงเรียนเทศบาลบ้านท่าช้าง สังกัดเทศบาลเมืองพัชราชาธิชัยวัสดุห้วยขา ได้เผยแพร่ให้กับกลุ่มงานหน่วยงาน ได้ทราบทั่วทั้งเมือง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอทราบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ



(นางสุพัฒนา นวลศรีทอง)

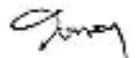
ตำแหน่งครู คศ.3 โรงเรียนบ้านกระโism(มตุจันนิคมวิทยา)

แบบตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

วันที่ 16 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550

ข้าพเจ้า นางสาววิชาดา ศิริเจริญ ตำแหน่ง ครุ คศ. 2 โรงเรียนหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ได้รับเอกสารเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ที่ชื่อ แผนการสอนแบบโครงการ化เรื่อง การประดิษฐ์ตอกไม้พืชพวงจาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง สังกัดเทศบาลเมืองพังงา จังหวัดพังงา ซึ่งจัดทำโดย นางสาวอภิรัติ ทองมัจกร ครุชั้นนำดูแลการ โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง สังกัดเทศบาลเมืองพังงาเรียบร้อยแล้วและได้เผยแพร่ให้บุคคลในหน่วยงานได้ทราบ ก่อนแล้ว

จึงได้ลงนามเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ 

(นางสาววิชาดา ศิริเจริญ)

ตำแหน่งครุ คศ. 2 โรงเรียนหาดเจ้าสำราญ

แบบตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

วันที่ 15 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550

ข้าพเจ้า นายสมอุร้า ทองรุ่งไชยอนน์ ต้านหนั่ง ครุ ศศ. 2 รองเตือนบ้านป่ากเกี้ด สำเภาเมืองจังหวัดนนทบุรีได้รับเอกสารเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ คือ บทเนินการสอนภาษาไทยของงานเรื่อง การประดิษฐ์คอกไม้ไผ่พังงา ชื่นประคุณศักดาที่ที่ ๖ ใจเรือนหาดบ้านท้าข้าง ตั้งก็ตเทศาภิบาลพังงา จังหวัดพังงาซึ่งจัดทำโดย นางสาวอภิรัติ ทองมีจารถรุ่นนำอยุการ โรงเรียนเทศบาลบ้านท้าข้าง ร่างกิจก็ตเทศาภิบาลพังงาเรียบร้อยแล้วและได้เผยแพร่ให้บุคคลในหน่วยงานได้ทราบทั่วทั้งสื้อ

เชิงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณท่านที่เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ

(นายสมอุร้า ทองรุ่งไชยอนน์)

ต้านหนั่ง ครุ ศศ. 2 รองเตือนบ้านป่ากเกี้ด

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล

นางสาวอกริรี ทองมังกร

วัน เดือนปี เกิด

วันที่ 29 ขันคม 2497

ภูมิลำเนา

อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ที่อยู่ปัจจุบัน

601 ถนนเพชรเกษม ตำบลท้ายช้าง
อำเภอเมือง จังหวัดพังงา 8200

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2519 ป.กศ.สูง วิทยาลัยครุภัณฑ์
พ.ศ. 2525 ค.บ. วิทยาลัยครุศาสตร์สุนันทา

ตำแหน่ง

ครู คศ.2 โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง
สังกัดเทศบาลเมืองพังงา จังหวัดพังงา

สถานที่ทำงาน

โรงเรียนเทศบาลบ้านท้ายช้าง ตำบลท้ายช้าง
อำเภอเมือง จังหวัดพังงา