

การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้
 เรื่องสารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
**THE DEVELOPMENT PACKAGES LEARNING ACTIVITY BY USED
 INQUIRY CYCLE ABOUT A DAILY LIFE SUBSTANCE DAILY LIFE
 FOR 6th GRADE STUDENTS**

ผู้วิจัย : จิรวนา เสี่ยมศักดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล พงศ์สุวรรณ
 สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลหลังใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคอกควาย (สันติภาพคุรุราษฎร์พัฒนา) ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้อง รวม 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าสถิติ t (Dependent Samples t-test) ผลการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับคือ

การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คาดว่าผลการวิจัยจะได้ดังนี้

1. ชุดฝึกกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จะพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน คาดว่า จะสูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน

3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 น่าจะอยู่ในระดับ .50 หรือ ร้อยละ 50 ขึ้นไป

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการ อยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

This research purpose to develop package learning activity by used inquiry cycle about a daily life substance compare their pre-test and post-test learning achievement used package , their effectiveness indexes of these method and study satisfaction by used target group for this study were 34 Prathom 6 students attending BAN KOK KUAY SCHOOL in the second semester of the academic year 2009 . The instruments used in this study were inquiry lesson plans, package learning activity pre-test and post-test achievement test and questionnaire on students satisfaction. The Predict of this study were:

1) The development packages learning activity by used inquiry cycle for student in prathom 6 will effectiveness established criterion

2) Post-test score in learning achievement of the students taught through inquiry method were higher than those of pre-test

3) The effectiveness indexes level student learning achievement used this activity will be 0.50 or 50 percentage up

4) The student satisfaction by using suppose stay in many levels

Keyword (s): Package, Inquiry Cycle

บทนำ การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน เกี่ยวข้องกับชีวิตของคนทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนจนผลผลิตต่างๆ ที่คนใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิถีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย erner มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้เป็นผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้สอนสาระวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคอกควาย (สันติภาพคุรุราษฎร์พัฒนา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จากผลการประเมินคุณภาพผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2550 (การประเมินผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET) ได้คะแนนเฉลี่ย 37.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.88 พบว่าคะแนนไม่ถึงร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 .2551: 124) และนักเรียนยังขาดทักษะการคิด ไม่กล้าแสดงออก คิดไม่รอบคอบ เกิดความไม่มั่นใจในการตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น ไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ด้วยตนเองจนสำเร็จ ต้องคอยฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง ไม่รู้จักพัฒนาผลงานของตนเอง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน ที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาตนเอง จากแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ พบว่ากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และชุดฝึก จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีการพัฒนาทางความคิดและการเรียนรู้สาระวิทยาศาสตร์ จากเหตุผลที่กล่าวมา เมื่อนำชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ มาใช้คู่กับกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ จะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้น จากชุดกิจกรรมที่มีสื่อ มีกิจกรรมหลากหลาย รวมทั้งการป้อนคำถามที่ท้าทายจากครู ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 3

3. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลหลังใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคอกควาย (สันติภาพคุรุราษฎร์พัฒนา) ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้อง รวม 34 คน

2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่
2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. ระยะเวลาในการวิจัย ได้แก่ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคอกควาย (สันติภาพคุรุราษฎร์พัฒนา) ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 34 คน

4. สาระการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องสารในชีวิตประจำวันได้จัดกิจกรรมดังนี้

4.1 สมบัติของสารและการจำแนกประเภทของสาร

กิจกรรมที่ 1 มารูจักสารกันเถอะ

กิจกรรมที่ 2 สมบัติของสารในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

กิจกรรมที่ 3 การเปลี่ยนสถานะ

4.2 การเปลี่ยนแปลงของสาร

กิจกรรมที่ 4 การละลาย

กิจกรรมที่ 5 การเกิดสารใหม่

4.3 การแยกสาร

การประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 3

กิจกรรมที่ 6 การแยกสารเนื้อผสม

กิจกรรมที่ 7 การแยกสารเนื้อเดียวหรือสารละลาย

4.4 สารในชีวิตประจำวัน

กิจกรรมที่ 8 การจำแนกประเภทของสารในชีวิตประจำวัน

กิจกรรมที่ 9 สารปรุงรสและสารเปลี่ยนสี

กิจกรรมที่ 10 สารทำความสะอาด

กิจกรรมที่ 11 สารกำจัดแมลงและศัตรูพืช

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 13 แผน
2. ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 11 ชุด
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรม เรื่องสารในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 34 คน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองเอง จำนวน 13 แผนและใช้เวลาทดลอง จำนวน 16 ชั่วโมง เวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนทำการสอนนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาทดสอบนักเรียน
2. ดำเนินการใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการสืบเสาะ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตั้งแต่แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-13 จำนวน 13 แผน ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

2552

3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังจากสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จบแล้ว นำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนมาทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนอีกครั้ง

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ และวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. หาประสิทธิภาพของชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยหาประสิทธิภาพของกระบวนการ E1 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E2

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดสอบค่าสถิติ t (Dependent Sample t-test) กำหนดค่าสถิติที่ระดับ .05

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายโดยนำค่าความถี่มาหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คาดว่าผลการวิจัยจะได้ดังต่อไปนี้

1. ชุดฝึกกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จะพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน คาดว่า จะสูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน

3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 น่าจะอยู่ในระดับ .50 หรือร้อยละ 50 ขึ้นไป

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คาดว่าจะอยู่ในระดับมาก

