

รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง การใช้แผนที่ดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้ค่ามุมราบมุมเงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนในปัจจุบัน สื่อการเรียนการสอนเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในกระบวนการเรียนการสอน เพราะสื่อการเรียนการสอนนั้นจะเป็นตัวกลางที่จะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นทำให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนได้ดี และเข้าใจมากขึ้นดังนั้นสื่อการเรียนการสอนจึงมีบทบาทเป็นอย่างมากที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอนประเภทสื่อวัสดุที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพที่จะเกิดขึ้นจริงและช่วยสร้างให้เกิดจินตนาการในการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน อีกทั้งเป็นการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เกิดความน่าสนใจต่อผู้เรียน จึงมีการทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นมา ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดทำสื่อการเรียนการสอนทางดาราศาสตร์ขึ้นมา เนื่องจากวิชาดาราศาสตร์เป็นหนึ่งใน สาขาวิทยาศาสตร์ ที่ศึกษาเกี่ยวกับวัตถุบนท้องฟ้า ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติต่างๆที่เกิดขึ้นนอกชั้นบรรยากาศของโลก จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้วิจัย ทำการออกแบบและสร้างแผนที่ดาวขึ้น โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่ายราคาไม่แพง มาสร้างเป็นสื่อการเรียนการสอน เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนและเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่สนใจทางด้านดาราศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาผลการใช้แผนที่ดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้ค่ามุมราบมุมเงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

๒. เพื่อเปรียบเทียบการใช้แผนที่ดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้ค่ามุมราบมุมเงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

การใช้แผนที่ดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้ค่ามุมราบมุมเงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

ตัวแปรตาม ได้แก่

ผลการทดสอบก่อนและหลังเรียนการใช้แผนที่ดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้ค่ามุมราบมุมเงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ มีพัฒนาการทางด้านทักษะการสังเกตและรู้จักการใช้ค่ามุมราบมุมเงย หลังจากการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีพัฒนาการด้านการใช้แผนที่ดาวเพื่อพัฒนาทักษะการสังเกตและรู้จักการใช้ค่ามุมราบมุมเงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

2. เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาการจัดกิจกรรมการใช้แผนที่ดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้คำมูราบมูเมงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ จำนวน ๕๘ คน นักเรียนโรงเรียนตรุณพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน มีวิธีการดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ขอบเขตของการวิจัย

๑.๑ ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนโรงเรียนตรุณพัฒนา ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ จำนวน ๕๘ คน

๑.๒ ขอบเขตด้านสถานศึกษา

โรงเรียนตรุณพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดลำพูน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

๑.๓ ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

๒. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้วิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๕๘ คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน ๒๘ คน นักเรียนหญิง จำนวน ๓๐ คน โรงเรียนตรุณพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่

๓.๑.๑ แผนที่ดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้คำมูราบมูเมงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

๓.๒.๑ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบบันทึกการสังเกตกลุ่มดาว

๔. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

๔.๑ สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๔.๑.๑ ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (นพพร ณะชัยพันธ์. 2551: 47)

$$\mu = \frac{\sum x_i}{n}$$

เมื่อ $\bar{\mu}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x_i$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน ประชากร

๔.๑.๒ ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด 2538: 10)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

๕. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การใช้แผนที่ดูดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้คำมูราบมูมเงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบการใช้แผนที่ดูดาวเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกตและรู้จักการใช้คำมูราบมูมเงย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ โรงเรียนตรุณพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นนักเรียนชาย จำนวน ๒๘ คน นักเรียนหญิง จำนวน ๓๐ คน รวมทั้งหมดจำนวน ๕๘ คน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

๕.๑ ตารางผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้แผนที่ดูดาวและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการสังเกตกลุ่มดาว ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรม (จำนวน ๑๐ ข้อ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕/๑ จำนวน ๓๐ คน ปีการศึกษา ๒๕๖๑

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คะแนนก่อนเรียน (๑๐)	ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน (๑๐)	ร้อยละ
๑	ด.ญ.ลักขณา วงคม	๓	๓๐	๕	๕๐
๒	ด.ช.ณภัทร ชายแก่น	๓	๓๐	๓	๓๐
๓	ด.ญ.ปภาพร วรรณสมบูรณ์	๕	๕๐	๖	๖๐
๔	ด.ช.ธีระดณย์ อ่อนสี	๕	๕๐	๘	๘๐
๕	ด.ช.กันตวิท ยานะเรือง	๗	๗๐	๘	๘๐
๖	ด.ญ.กิติญาดา สิทธิคงเด่น	๓	๓๐	๖	๖๐
๗	ด.ช.พิชญะ เอนก	๒	๒๐	๕	๕๐
๘	ด.ช.เอื้ออังกูร ปงเมฆ	๗.๕	๗๕	๘	๘๐
๙	ด.ญ.อาทิมา วังแจ่ม	๕	๕๐	๒	๒๐
๑๐	ด.ช.รัฐศาสตร์ ใจนนถีย์	๓	๓๐	๔	๔๐
๑๑	ด.ช.พงศ์ภรณ์ ป้องแก้ว	๖	๖๐	๑๐	๑๐๐
๑๒	ด.ญ.กัลยรัตน์ กัปปะ	๔	๔๐	๔	๔๐
๑๓	ด.ช.อนุชา นันตา	๔	๔๐	๔	๔๐
๑๔	ด.ญ.นันทชา ใจวรรณ	๓	๓๐	๕	๕๐
๑๕	ด.ญ.นภัสสรณ์ ปารมี	๗	๗๐	๘	๘๐
๑๖	ด.ญ.ชนากาญจน์ จิณะไชย	๕	๕๐	๘	๘๐
๑๗	ด.ช.พีรวัส ศรีเดช	๕	๕๐	๒	๒๐
๑๘	ด.ช.ธนาคิมห์ เป็งวารินทร์	๕	๕๐	๐	๐
๑๙	ด.ช.กิตติศักดิ์ ธิบแจ่ม	๒.๕	๒๕	๓	๓๐
๒๐	ด.ญ.ณัฐวณิช สมบูรณ์ชัย	๖	๖๐	๔	๔๐
๒๑	ด.ญ.ณิชนันท์ คำเป็ก	๗	๗๐	๙	๙๐
๒๒	ด.ญ.พิมพ์กานต์ ทาหน่อทอง	๔	๔๐	๕	๕๐
๒๓	ด.ช.สุรัฐ ละมุลตรี	๔	๔๐	๘	๘๐
๒๔	ด.ญ.กนกชล หมื่นสุข	๑	๑๐	๒	๒๐
๒๕	ด.ญ.ภาวินี กาบเกตุ	๔	๔๐	๕	๕๐
๒๖	ด.ช.วีรภัทร ต้นตรา	๓	๓๐	๔	๔๐
๒๗	ด.ญ.ภัทรวดี ใจแหลม	๗	๗๐	๖	๖๐
๒๘	ด.ญ.วิสา ภาชนะ	๑	๑๐	๕	๕๐
๒๙	ด.ช.ชัชชนน เชื้อเดิม	๗	๗๐	๕	๕๐
๓๐	ด.ญ.วริศรา กองบุญ	๔	๔๐	๖	๖๐

รวมคะแนน/คะแนนเฉลี่ย	113	๓.๗๖	๑๕๘	๕.๒๖
----------------------	-----	------	-----	------

๕.๒ ตารางผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้แผนที่ดูดาวและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการสังเกตกลุ่มดาว ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรม (จำนวน ๑๐ ข้อ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕/๒ จำนวน ๒๘ คน ปีการศึกษา ๒๕๖๑

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คะแนนก่อนเรียน (๑๐)	ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน (๑๐)	ร้อยละ
๑	ด.ช.ดนูภพ วงศ์สถาน	๕	๕๐	๔	๔๐
๒	ด.ช.นันทอง ศรีนวลขาว	๖	๖๐	๗	๗๐
๓	ด.ช.สิทธิศักดิ์ ตะริทา	๔	๔๐	๖	๖๐
๔	ด.ช.ถิรวัดน์ กาศสนุก	๒	๒๐	๙	๙๐
๕	ด.ช.ธนภัทร สุขสา	๐	๐๐	๐	๐๐
๖	ด.ญ.ณัฐทริกา สายแปง	๗	๗๐	๗	๗๐
๗	ด.ญ.พิมพ์พิศา วิเลิศ	๙	๙๐	๑๐	๑๐๐
๘	ด.ญ.ฐิติรัตน์ แก้วเพย	๑	๑๐	๓	๓๐
๙	ด.ญ.นิลยา บุญยงค์	๐	๐๐	๓	๓๐
๑๐	ด.ญ.อาภาภัทร วังแจ่ม	๒	๒๐	๖	๖๐
๑๑	ด.ช.ณัฐภัทร คำทา	๓	๓๐	๕	๕๐
๑๒	ด.ญ.สิทธิพร ปัญญาใหญ่	๓	๓๐	๗	๗๐
๑๓	ด.ช.ณัฐกรณณ์ ใจตรง	๒	๒๐	๔	๔๐
๑๔	ด.ญ.วรัญญา เตชะชื่น	๑	๑๐	๔	๔๐
๑๕	ด.ช.ณัฐกรณณ์ คำมุง	๓	๓๐	๕	๕๐
๑๖	ด.ช.กฤตภาส เครื่องมะโนรมย์	๑	๑๐	๖	๖๐
๑๗	ด.ญ.มณธิญา แสนสมปาน	๓	๓๐	๖	๖๐
๑๘	ด.ญ.นุชญาอร น่วมด้วง	๗	๗๐	๗	๗๐
๑๙	ด.ช.ภัทรดนัย ศิลาธูลี	๑	๑๐	๒	๒๐
๒๐	ด.ญ.ชาลิสสา สมอนา	๑	๑๐	๒	๒๐
๒๑	ด.ช.กิตติศักดิ์ แสนพยอม	๑	๑๐	๑	๑๐
๒๒	ด.ช.เกียรติศักดิ์ เจตะวัน	๕	๕๐	๗	๗๐
๒๓	ด.ญ.สุธีธิดา สุขใส	๐	๐๐	๑	๑๐
๒๔	ด.ญ.ศิรดาชลี พิมพ์เดช	๕	๕๐	๖	๖๐
๒๕	ด.ช.วิษณุ กอบคำ	๑.๕	๑๕	๑	๑๐

๒๖	ด.ญ.ฐิติวรดา	กัณฑ์วงค์	๕	๕๐	๘	๘๐
๒๗	ด.ญ.ปาธิตา	คำมะยอม	๖	๖๐	๔	๔๐
๒๘	ด.ช.ฐิติโชติ	พรหมพนัส	๑	๑๐	๐	๐๐
รวมคะแนน/คะแนนเฉลี่ย			๘๔.๕	๓.๐๒	๑๓๑	๔.๖๗

๖. สรุปผลการวิจัย

๖.๑ ความสามารถในการใช้แผนที่ดูดาวและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการสังเกตกลุ่มดาว (จำนวน ๑๐ ข้อ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕/๑ จำนวน ๓๐ คน ปีการศึกษา ๒๕๖๑ พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓๗.๖๖ และหลังการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๕๒.๖๖

๖.๒ ความสามารถในการใช้แผนที่ดูดาวและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการสังเกตกลุ่มดาว (จำนวน ๑๐ ข้อ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕/๒ จำนวน ๒๘ คน ปีการศึกษา ๒๕๖๑ พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓๐.๑๘ และหลังการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔๖.๗๘

๖. ผลการเปรียบเทียบความสามารถความสามารถในการใช้แผนที่ดูดาวและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการสังเกตกลุ่มดาว (จำนวน ๑๐ ข้อ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๕๘ คน ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรม ก่อนการจัดกิจกรรมคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ ๖๗.๘๔ หลังการจัดกิจกรรมคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ ๘๙.๔๔

ภาคผนวก

ประมวลภาพกิจกรรม







