



การนำเสนอผลงาน/วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชื่อผลงาน การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมชุมนุม FUN WITH SCIENCE

โรงเรียน อนุบาลยะรัง

สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2

โทรศัพท์ 096-1455539, 089-1654928 E-mail : krusainee@hotmail.co.th

1. ความเป็นมาและสภาพปัญหา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และฉบับที่ 3 พ.ศ.2553 ที่แก้ไขปรับปรุงในส่วนของหมวด 1 มาตรา 6 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์และทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต และในหมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดนักเรียนเป็นสำคัญ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพนั้น ในส่วนของการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนจึงเป็นส่วนสำคัญยิ่งในอันที่จะทำให้นักเรียนได้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามพระราชบัญญัติการศึกษาของชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ช่วยให้นักเรียนได้นำองค์ความรู้ ทักษะ การเรียนรู้และประสบการณ์ของนักเรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาตนเองให้สมบูรณ์ นอกเหนือจากการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหลักทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่บูรณาการให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองได้เป็นอย่างดี

จากการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละสัปดาห์ ตามหลักสูตรสถานศึกษา จะมีจำนวน 2 คาบ ๆ ละ 50 นาที ซึ่งนับว่า เป็นเวลาที่ไม่เพียงพอในบางเนื้อหา ซึ่งตามเป้าหมายของหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนต้องมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อันได้แก่ ทักษะการจำแนก ทักษะการพยากรณ์ ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล, จัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล, ทักษะการตีความหมายข้อมูลและการลงข้อมูล นอกจากนี้ยังต้องมีความรู้ในการทำโครงงาน (โรงเรียนอนุบาลยะรัง, 2553) และจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทำให้ทราบว่า นักเรียนยังขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลายด้าน จึงเป็นผลทำให้ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ข้อสอบ ซึ่งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะสำคัญที่แสดงถึงการมีกระบวนการคิด อย่างมีเหตุ มีผลตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียน เกิดความเข้าใจในเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองไปสู่กระบวนการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้น

การจัดกิจกรรมชุมนุมจึงเป็นกิจกรรมสำคัญในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทั้ง 13 ชั้น นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยเป็นการร่วมกับผู้เรียนออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจของผู้เรียนและเป็นไปตามหลักการปรัชญาและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553) ด้วย



จากเหตุผลสำคัญดังกล่าว ข้าพเจ้าซึ่งเป็นครูผู้สอนจึงได้ศึกษาและออกแบบกิจกรรมร่วมกับนักเรียน และนำมาจัดกิจกรรมภายใต้ชุมนุมที่มีชื่อว่า FUN WITH SCIENCE (สนุกกับวิทยาศาสตร์) ในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นกิจกรรมที่สนับสนุน ส่งเสริม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้นักเรียนคิดวิเคราะห์เป็น และมีทักษะด้านอื่นๆ เพิ่มขึ้นด้วย

2. จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

จุดประสงค์

- เพื่อจัดกิจกรรมให้กับนักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- เพื่อให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- เพื่อให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำเสนอผลงานโดยวาจา เอกสารรายงาน

การจัดนิทรรศการ

เป้าหมาย

ใช้กับนักเรียนในกิจกรรมชุมนุม FUN WITH SCIENCE (สนุกกับวิทยาศาสตร์)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลยะรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2
ในปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 คน

3. กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

- 3.1 วิเคราะห์สภาพปัญหาจากการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 3.2 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การจัดชุมนุมในโรงเรียน
- 3.3 ศึกษา ค้นคว้า กิจกรรมวิทยาศาสตร์ในรูปแบบต่างๆ
- 3.4 ออกแบบกิจกรรมในชุมนุมร่วมกับนักเรียน ซึ่งจะต้องเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้เหมาะสมกับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนการสอน
- 3.5 สร้างชุดกิจกรรมชุมนุม *FUN WITH SCIENCE* ที่สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 3.6 นำชุดกิจกรรมชุมนุม *FUN WITH SCIENCE* ไปทดลองใช้กับนักเรียน ให้ครบทุกกิจกรรม เพื่อปรับปรุง แก้ไข กิจกรรมให้ดียิ่งขึ้น โดยในชุดกิจกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขและได้ทดลองใช้แล้ว จะประกอบด้วย 7 กิจกรรมใหญ่ๆ คือ

3.6.1 การใช้กล้องจุลทรรศน์ (ทักษะการสังเกต)





3.6.2 ร่างกายสุดพิศวง (ทักษะการสังเกต)



3.6.3 กระดาษมหัศจรรย์ (ทักษะการวัด, ทักษะการคำนวณ)



3.6.4 การทดลองสุดมหัศจรรย์ (ทักษะการตั้งสมมติฐาน, ทักษะการทดลอง, ทักษะการกำหนด
นิยามเชิงปฏิบัติการ, ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล, ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร)



3.6.5 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต (ทักษะการจำแนกประเภท)





3.6.6 กลวิทยาศาสตร์ (ทักษะการพยากรณ์ , ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส และสเปสกับเวลา)



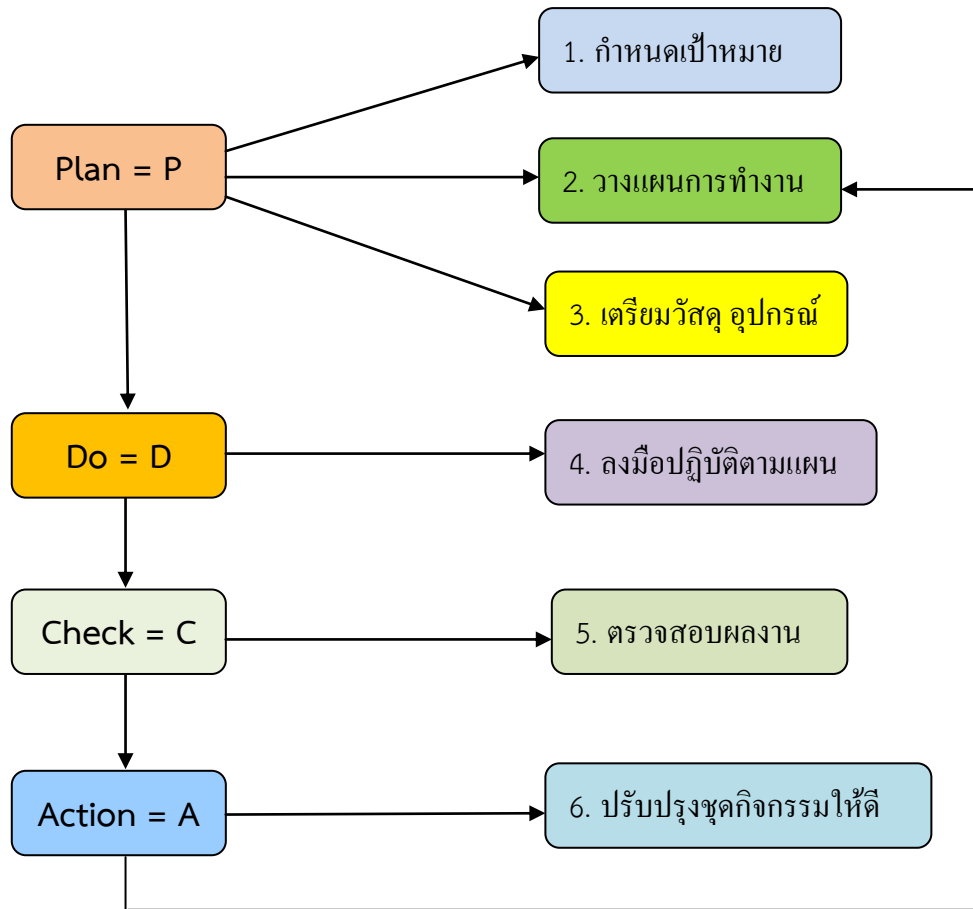
3.6.7 วิทยาศาสตร์รอบตัว (ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล, ทักษะการตีความหมาย ข้อมูลและการลงข้อมูล)



3.7 ระยะเวลาการดำเนินงานใช้กิจกรรมชุมนุม
ปีการศึกษา 2558

FUN WITH SCIENCE ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

แผนผังกระบวนการดำเนินการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
โดยใช้กิจกรรมชุมนุม FUN WITH SCIENCE มีดังนี้



จากแผนผังกระบวนการดำเนินการ PDCA วงจรคุณภาพของ เดมมิ่ง ที่นำมาใช้ สามารถอธิบายได้ ดังนี้

Plan = P

1. กำหนดเป้าหมาย การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมในชุมนุม FUN WITH SCIENCE ครบ 6 กิจกรรมหลัก
นักเรียนจะมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 75 นักเรียนมีความสุข
สนุก เกิดเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ สามารถทำกิจกรรมทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้



2. วางแผนการทำงาน โดยการวิเคราะห์สภาพปัญหาจากการจัดการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรสถานศึกษา แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ลักษณะกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 13 ชั้น ออกแบบกิจกรรมร่วมกับนักเรียน ให้ครบจำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง มีการสร้างชุดข้อสอบเพื่อวัดและประเมินนักเรียน ก่อน-หลัง การทำกิจกรรม

3. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ที่จะต้องใช้ในแต่ละกิจกรรม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัสดุหาง่าย ลงทุนน้อยและประหยัด

Do = D

ลงมือปฏิบัติตามแผน โดยการสร้างชุดกิจกรรมชุมนุม FUN WITH SCIENCE และนำมาใช้จัดกิจกรรมกับนักเรียน ในชั่วโมงชุมนุม

โดยในขั้นตอนนี้ จะให้นักเรียนทุกคนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้มีโอกาสเลือกสมัครเข้าชุมนุมตามความสนใจของนักเรียน โดยการเขียนใบสมัคร หลังจากนั้นทำความเข้าใจร่วมกัน เกณฑ์การผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเลือกตัวแทนชุมนุมในตำแหน่งต่างๆ จากสมาชิกนักเรียนในชุมนุม

Check = C

ตรวจสอบผลงาน โดยนำชุดกิจกรรมชุมนุม FUN WITH SCIENCE ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังเกตและวัดประเมินผลนักเรียน นำข้อบกพร่อง ข้อเสนอแนะ จากการทดลองใช้ไปปรับปรุงชุดกิจกรรมให้มีความเหมาะสม สอดคล้อง มากขึ้น

Action = A

ปรับปรุงชุดกิจกรรมให้ดีขึ้น โดยการเพิ่มกิจกรรมการทดลองให้มากขึ้น เพราะกิจกรรมการทดลองสามารถฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้หลายทักษะใน 1 การทดลอง



4. ผลการดำเนินงาน

4.1 นักเรียนในกิจกรรมชุมนุม FUN WITH SCIENCE มีพัฒนาการด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 92 จากการใช้แบบประเมินวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 13 ชั้น

ตารางวิเคราะห์การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ก่อน-หลังการทำกิจกรรมชุมนุม FUN WITH SCIENCE
โดยใช้แบบวัดและประเมินผล จำนวน 30 ข้อ

ที่	ชื่อ-สกุล นักเรียน	ก่อนใช้	หลังใช้
1	เด็กหญิงชุลฟา หามะ	12	26
2	เด็กหญิงนินาเดีย หะยิตาละ	10	25
3	เด็กหญิงชิตินูรฮาเลีย หะยิเซ็ง	11	27
4	เด็กหญิงนุรพิตรี ยะยา	8	24
5	เด็กหญิงฟิรดาวส์ ยุ	6	22
6	เด็กหญิงนุรไอนา เจ๊ะหะ	7	23
7	เด็กหญิงซูรีนี บาหะ	6	21
8	เด็กหญิงนุรมี อาบูว๊ะ	8	23
9	เด็กชายนาอิม ลิม๊ะ	9	28
10	เด็กชายอานัส มูเล็ง	10	29
11	เด็กชายมุฮัมมัดพิตรี อีแมลูดิง	11	24
12	เด็กหญิงฮายานา มะยิแต	9	24
13	เด็กหญิงฮันนาน หะยิลาเตะ	10	26
14	เด็กหญิงนาตียา โตเลาะ	11	26
15	เด็กหญิงมูรณีย์ บาหะ	12	25
	รวม	140	373
	เฉลี่ย	9.33	24.86
	ร้อยละ	31.11	82.88



4.2 นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะทางกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 13 ขั้น ซึ่งได้แก่

- 1) การสังเกต
- 2) การวัด
- 3) การคำนวณ
- 4) การจำแนกประเภท
- 5) การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปสกับเวลา
- 6) การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล
- 7) การลงความเห็นจากข้อมูล
- 8) การพยากรณ์
- 9) การตั้งสมมติฐาน
- 10) การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ
- 11) การกำหนดและควบคุมตัวแปร
- 12) การทดลอง
- 13) การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อมูล

4.3 นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำเสนอผลงานโดยวาจา เอกสารรายงาน การจัดนิทรรศการ ในการแข่งโครงงานวิทยาศาสตร์

5. ปัจจัยความสำเร็จ

5.1 นักเรียนให้ความสนใจ ชื่นชอบและสนุกกับกิจกรรมในชุมนุม *FUN WITH SCIENCE*

5.2 ครูมีความตั้งใจ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน

5.3 ผู้ปกครองให้ความร่วมมือ ในการสนับสนุนนักเรียนทำกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำโครงงาน

5.4 ผู้บริหาร เพื่อนครู ให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้กำลังใจเป็นอย่างดี

6. บทเรียนที่ได้รับ

ในการจัดกิจกรรมในชุมนุม *FUN WITH SCIENCE* ควรเป็นกิจกรรมที่ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากลำดับขั้นต้น คือ การสังเกต แล้วค่อยๆ ฝึกทักษะไปจนกระทั่งเกิดทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง กิจกรรมในชุมนุมต้องเป็นกิจกรรมที่สนุก และควรมีกิจกรรมการทดลองมากกว่า กิจกรรมอื่นๆ เพราะจะกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเป็นอย่างดี นอกจากนี้ กิจกรรมที่นำมาใช้จัดควรเป็นกิจกรรมที่สามารถหาอุปกรณ์ได้ง่าย และเมื่อนักเรียนอยู่บ้าน นักเรียนก็สามารถนำกิจกรรมไปเล่นขณะอยู่บ้านได้ สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน

7. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้

7.1 เผยแพร่ผลงานเข้าสู่เว็บไซต์ <http://www.anubanyarang.ac.th> ของโรงเรียนอนุบาลยะรัง

7.2 เผยแพร่ทางเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้ เฟสบุค



7.3 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลยะรัง ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความสนใจในกิจกรรมชุมนุม FUN WITH SCIENCE และนักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ดีขึ้นตามระดับช่วงวัยของนักเรียน

7.4 ผลงานของนักเรียนได้นำมาเผยแพร่ในงานตลาดนัดวิชาการของโรงเรียน โดยมีผู้ปกครองชุมชนเข้ามาร่วมดูงานและสนับสนุนสินค้า





7.5 นักเรียนได้รับรางวัล การแข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์และประเภททดลอง
ดังนี้

ปีการศึกษา 2557

รางวัลระดับเหรียญทองแดง การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์
ระดับ ชั้นป.4-6 จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2



ปีการศึกษา 2559

รางวัลชนะเลิศอันดับ 1 จากการแข่งขันโครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น ป.4-6 จากกลุ่มโรงเรียนยะรัง และเป็นตัวแทนกลุ่มโรงเรียนไปแข่งขันในงานมหกรรมวิชาการระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2

โครงการที่ได้รับรางวัลเรื่อง “ แอร์คอนดิชั่นต้นทุนต่ำ ”







เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่2) พ.ศ.2545 และฉบับที่ 3 พ. ศ. 2553. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ
- โรงเรียนอนุบาลยะรัง. (2553). หลักสูตรโรงเรียนอนุบาลยะรัง พุทธศักราช 2553 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2556)
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ