



# รายงานการใช้สื่อนวัตกรรม

## เรื่อง กลี๋ยมหัตถกรรม

ระดับปฐมวัย

ปีการศึกษา 2567



นางสาวกัลยา เชื้อพันธ์

ตำแหน่ง พนักงานราชการ

โรงเรียนบ้านแต่เก่า อำเภอลำเสื่อโกก จังหวัดอุบลราชธานี  
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อผลงาน : การพัฒนากล้ามเนื้อเล็กโดยใช้ชุดกิจกรรมเกลิยวมหัตศรรย์ระดับปฐมวัยโรงเรียนบ้านแต่เก่า

๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม: นางสาวกัลยา เชื้อพันธ์

๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมเกลิยวมหัตศรรย์ ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ ๒ - ๓

๓. ระยะเวลาดำเนินการ: ปีการศึกษา ๒๕๖๗

๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

แสวงหานวัตกรรม/แบบอย่างที่ดีจากแหล่งต่างๆที่เคยมีผู้สร้างหรือทำไว้แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่  การสร้างนวัตกรรมใหม่

๕. ประเภทของนวัตกรรม

การบริหารจัดการศึกษา  การจัดการเรียนรู้  การนิเทศการจัดการศึกษา

๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย(อายุ๓-๖ขวบ)เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การเลี้ยงดูในช่วงวัยนี้จึงมีผลต่อคุณภาพของการเจริญเติบโต ความแข็งแรงของร่างกาย การเคลื่อนไหวและการทรงตัว หากผู้ใหญ่ที่ดูแลเด็กมีความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการและให้การเลี้ยงดูที่เหมาะสม เด็กจะสามารถพัฒนาความสามารถของตนได้อย่างเต็มที่ เต็มศักยภาพ และพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย เป็นพัฒนาการที่สำคัญด้านหนึ่งที่จะเป็นพื้นฐานของการพัฒนาไปสู่ความสามารถด้านต่างๆ

กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อเล็กเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการควบคุม การทำงานของกล้ามเนื้อมือและตาให้ทำงานอย่างประสานสัมพันธ์ที่ดี ๆ ได้แก่ กิจกรรมที่เด็กได้หยิบจับสิ่งของ ตู๊กตา เครื่องเล่น ตลอดจนการช่วยตนเองในการแต่งตัว การทำความสะอาดร่างกาย การรับประทานอาหาร ตลอดจนกิจกรรมศิลปะต่างๆที่เด็กได้ทำที่โรงเรียนเพื่อพัฒนาของกล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการควบคุมและการทำงานประสานสัมพันธ์ที่ระหว่างมือและตาในการทำกิจกรรมต่างๆที่ต้องใช้มือและตาในการบังคับควบคุม เช่น การหยิบจับสิ่งของ การหิ้วหรือถือของ การจับ ดินสอหรือสีในการวาดรูปหรือขีดเขียน การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กมี จุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือ ตา เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของร่างกายได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน และเพื่อวางรากฐานในการ ใช้มือที่ถนัดและเตรียมความพร้อมที่จะเขียนและอ่านต่อไป ในปัจจุบันครูและผู้ปกครองส่วนมากพยายาม ผลักดันเด็กให้ฝึกเขียนในขณะที่เด็กยังไม่พร้อม กล้ามเนื้อเล็กยังไม่พัฒนา ทำให้เด็กเกิดความเครียดและ ไม่มีความสุขไม่สนุกกับการเขียน ก่อนที่ครูจะให้เด็กเขียน จึงต้องพิจารณาสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้ ๑. พัฒนาการทางกล้ามเนื้อเล็ก ๒. การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ๓. ความสามารถในการจับ ดินสอ ๔. ความสามารถในการขีดเส้นพื้นฐาน ๕. การรับรู้ตัวอักษร และ ๖. ความคุ้นเคยกับตัวอักษร ทั้ง ๖ ประการ

ข้อ ๑-๔ ที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อเล็ก ส่วนข้อ๕ และ๖ เป็นเรื่องการรับรู้ เด็กจะมีความสามารถในการเขียนเมื่อเด็กควบคุมข้อมือและกล้ามเนื้อนิ้วมือ ความสามารถนี้เกิดขึ้นได้โดยการหยิบจับหรือเล่นกับวัสดุและเกมต่างๆ การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยสามารถจัด กิจกรรมส่งเสริมได้หลายแนวทาง เช่น การพัฒนาผ่านการเล่นเป็นการพัฒนาได้โดยง่ายและรวดเร็ว

การเล่นเป็นการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน การเลือกของเล่นให้เด็กเป็นปัจจัยหนึ่งที่น่ามาสู่การพัฒนาเด็กผ่านการเล่นจึงเป็นเรื่องที่ต้องนำมาพิจารณาให้มากกว่าเล่นเพื่อสนุก ดังเช่นเฟรเดอริช (Friedrich Froebel : ๑๗๗๒-๑๘๖๕) นักการศึกษาชาวเยอรมัน ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็น บิดาแห่งการอนุบาล เฟรเดอริชมีความเชื่อว่าครูควรส่งเสริมพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กให้เจริญขึ้นด้วยการกระตุ้นให้เกิด ความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรี โดยใช้การเล่นและกิจกรรมเป็นเครื่องมือและอาร์โนลด์ กีเซล (Arnold Gesell : ๑๘๘๐-๑๙๖๑) กล่าวถึงทฤษฎีพัฒนาการทางร่างกายว่าการเจริญเติบโตของเด็กแสดงออกเป็น พฤติกรรมด้านต่างๆสำหรับพัฒนาการทางร่างกายนั้นหมายถึง การที่เด็กแสดงความสามารถในการจัดกระทำวัสดุ เช่น การเล่น การขีดเขียน เด็กต้องใช้ความสามารถของการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของระบบประสาทและการเคลื่อนไหวประกอบกัน ลักษณะ พัฒนาการที่สำคัญของเด็กในระยะนี้คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านการเคลื่อนไหวการทำงานของระบบ ประสาทกล้ามเนื้อ การพัฒนาความสามารถในการควบคุมร่างกายการบังคับส่วนต่างๆของร่างกาย การจัดการศึกษาระดับปฐมวัย เป็นการจัดการศึกษาที่จำเป็นและสำคัญยิ่งต่อการวางรากฐานชีวิต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและเตรียมความพร้อมทั้ง ๔ ด้านของเด็ก แต่จากการจัดประสบการณ์ การสอนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนชุมชนบ้านแต่เก่า พบว่านักเรียนมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กที่ เกี่ยวกับความสามารถในการใช้นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในด้านความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความถูกต้อง และความสามารถในการควบคุมการประสานกันยังไม่ดีเท่าที่ควรเด็กไม่ สามารถควบคุมมือและนิ้วมือในการหยิบ จับสีเทียน เพื่อขีดเขียนหรือลากเส้นได้ ด้วยเหตุดังกล่าวข้าพเจ้า ซึ่งเป็นครูผู้สอนจึงได้คิดหาวิธีการพัฒนากล้ามเนื้อมือ โดยใช้ชุดกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ เพื่อใช้ส่งเสริม และพัฒนากล้ามเนื้อเล็กในด้านความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น และความสามารถในการควบคุมให้ดีขึ้น ต่อไป

## ๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๒.๑ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อเล็กที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้มือและนิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

๒.๒ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้ง ๔ ด้านของเด็กปฐมวัย

๒.๓ เพื่อส่งเสริมค่านิยมเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงในด้านการเห็นคุณค่าของเหลือใช้

### ๑. ทฤษฎีพัฒนาการด้านความคิดของเฟรเดอริช Froebelian

“เด็กเปรียบเสมือนเมล็ดพันธุ์ที่ต้องการการพัฒนาให้งอกงามทั้งสติปัญญาร่างกาย จิตใจและสังคม การจัดการศึกษาที่ดี ต้องส่งเสริมพัฒนาการเด็กให้เต็มศักยภาพในทุกด้านอย่างมีความหมาย”

แนวคิดพื้นฐาน

เฟรเดอริช นักการศึกษาชาวเยอรมันและผู้นำการศึกษาอนุบาล ผู้ได้รับการขนานนามว่าเป็น “บิดาการศึกษาอนุบาล” เฟรเดอริช เชื่อว่า เด็กมีความสามารถสำหรับสิ่งดีงามและความรู้มาตั้งแต่เกิด การเรียนที่ดีต้องให้เด็กมีประสบการณ์ที่เด็กสามารถได้เล่น ได้แสดงออก ได้ค้นหาสืบเสาะ ประสบการณ์ที่จัดให้เด็กนั้นต้องสะท้อนระดับพัฒนาการ ความสนใจการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำอย่างเข้าใจของเด็กอย่างชัดเจน

เด็กควรได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งในและนอกชั้นเรียน โดยเฉพาะการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ดีสำหรับเด็กคือ *การเล่น*

### หลักการสอน

การเรียนการสอนแบบเฟรอบเอล เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เด็กได้เล่นและเรียนรู้จากการเล่นและร้องเพลง โดยใช้อุปกรณ์การเล่นแบบชุดอุปกรณ์ และกิจกรรมการทำงานอาชีพ หลักการสอนที่สำคัญคือ

**๑. ครูต้องมีแผนการสอน** ครูต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ชุดอุปกรณ์และกำหนดกิจกรรมการทำงานอาชีพ ให้สอดคล้องกับวัย พัฒนาการและความพร้อมของเด็กในการเรียน แล้วเปิดโอกาสให้เด็กลงมือเล่นกับอุปกรณ์อย่างอิสระตามธรรมชาติ โดยครูเป็นผู้สังเกตพร้อมให้การสนับสนุนการเรียนรู้

**๒. ครูต้องสอนระเบียบเมื่อเล่นเสร็จแล้ว** เด็กต้องเก็บชุดอุปกรณ์ที่เล่นเข้าที่ให้เป็นระเบียบ เด็กจะได้เรียนรู้การมีระเบียบจากการเก็บชุดของเล่นนี้ เฟรอบเอลกล่าวว่า “การกระทำที่เป็นระเบียบ เป็นทางนำไปสู่การคิดที่เป็นระเบียบด้วย” (Gordon and Browne, ๑๙๙๓:๑๐)

นอกจากการเล่นชุดอุปกรณ์ ครูต้องจัดกิจกรรมการทำงานอาชีพและกิจกรรมนันทนาการอื่นๆ เสริม เพื่อสร้างสุนทรียะและการเรียนความเป็นมนุษย์ ชีวิต และคุณงามความดีด้วย เพราะชุดอุปกรณ์ที่เฟรอบเอลสร้างขึ้นจะเน้นการส่งเสริมความเข้าใจหยิ่งรู้เท่านั้น ซึ่งการพัฒนาเด็กต้องครอบคลุมถึงจิตใจ อารมณ์ สังคม และคุณธรรมด้วย

การพัฒนาเด็กที่ดีต้องสอดคล้องผสมกลมกลืนไปกับธรรมชาติของเด็ก ให้เด็กเรียนรู้จากง่ายไปยาก จากธรรมชาติของเด็กไปสู่การเรียนรู้ที่พึงปรารถนา โดยมีครูเป็นผู้แนะแนว และสนับสนุนให้เด็กเกิดภาวะสร้างสรรค์ รู้จักสัมพันธ์ภาพทางสังคม

หลักการสำคัญของการจัดการเรียนการสอนต้องมีอย่างน้อย ๖ ประการ ดังนี้

๑. เด็กสัมผัสการเรียนรู้ด้วยความสุข
๒. เด็กได้สังเกตอย่างเรียนรู้โดยมีครูแนะนำสนับสนุน
๓. เด็กเกิดภาวะสร้างสรรค์ จากากรคิดในการปฏิบัติกิจกรรม
๔. เด็กเกิดพัฒนาจิตนิยมจากกิจกรรมการทำงานอาชีพ เช่น การเล่นเสรี การร้องเพลง การรู้จักเก็บของเข้าที่ เป็นต้น
๕. เด็กรู้จักการเข้าสังคมที่ถูกต้อง จากการเล่นหรือการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ และฝึกการมีวินัยจากการทำกิจกรรมประจำวัน
๖. เด็กเพิ่มพูนการพัฒนาพุทธิปัญญา เช่น การนับ การวัด การเปรียบเทียบ การจำแนก จากกิจกรรมการเล่นปนเรียนของเด็กที่ครูจัดสรรและกำหนดแผนมาอย่างเป็นระบบ

การนำทฤษฎีไปใช้

- ◆ จัดกิจกรรมโดยให้เด็กจัดกระทำกับวัตถุได้จับต้องสื่อการเรียนรู้
- ◆ ต้องนำสื่อของจริง ของจำลองมาใช้ในการจัดการเรียนรู้
- ◆ การจัดสื่อต้องเพียงพอและคงอยู่

### ๒. ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิดความเข้าใจของบรุนเนอร์

๑. การให้เด็กทำสิ่งต่างๆ อย่างมีอิสระมากขึ้น
๒. การเรียนสัญลักษณ์ที่ใช้แทนสิ่งต่างๆ
๓. พัฒนาการทางความคิด

๔. ผู้สอนและผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีระบบ

๕. ภาษาเป็นกุญแจของการพัฒนาด้านความคิด

ทฤษฎีของ Bruner (๑๙๗๒) กล่าวว่า การเล่นเกมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการเล่นมีความหมายต่อเด็กมากกว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการเล่น เช่น เมื่อเด็กกำลังเล่นเกม เด็กจะไม่กังวลถึงจุดมุ่งหมายที่จะทำสำเร็จและไม่รู้สึกกดดันในการที่จะทำให้สำเร็จ แต่เด็กจะสามารถเชื่อมโยงพฤติกรรมของการเล่นมาใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้สรุป

ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเกิดขึ้นได้จากการทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้การสังเกต จัดประเภท แยกแยะ จำแนกความแตกต่างรวมข้อคิดเห็นที่เหมือนกันและนำไปสู่ข้อสรุปเป็นความคิดรวบยอดในที่สุด

### ประโยชน์ของการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กโดยใช้ชุดกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์

๑. พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงยิ่งขึ้น การหมุนเกลียวมหัศจรรย์จะช่วยเสริมสร้างและพัฒนา กล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงยิ่งขึ้นจากการใช้มือออกแรงหมุนฝาขวดแต่ละขนาดและรูปร่างต่าง ๆ อีกทั้งยังช่วยให้ควบคุมการใช้มือหยิบจับได้ดีขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับการจับดินสอเพื่อเขียนหนังสืออีกด้วย

๒. ฝึกเรื่องการทำงานประสานกันระหว่างตากับมือ (Eye-hand coordination) ขณะที่หมุนเกลียวมหัศจรรย์นั้น ตาของเด็กต้องมองฝาขวดที่กำลังหมุนเพราะมือและตาไม่ได้ทำงานประสานกัน

๓. ฝึกการทำงานประสานกันของร่างกายทั้ง ๒ ซีก (Bilateral coordination) การหมุนเกลียวจะช่วยฝึกการทำงานของร่างกายทั้ง ๒ ซีก เพราะมือข้างหนึ่งเราต้องจับฝาขวดบิด ส่วนอีกข้างหนึ่งเราต้องบิดอีกข้าง เมื่อฝึกบ่อย ๆ จะทำให้ใช้ ๒ มือได้อย่างคล่องแคล่วเพิ่มขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับทักษะในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้กรรไกรตัดกระดาษ การเขียนหนังสือ การผูกเชือกรองเท้า เป็นต้น

๔. ช่วยเรื่องการเรียนรู้ทางสายตา (Visual Perception) การรับรู้ทางสายตา (Visual Perception) คือ ความสามารถในการรับรู้และแปลผลข้อมูลจากสิ่งที่เห็น รวมถึงต้องสามารถจดจำ แยกแยะและวิเคราะห์สิ่งที่เห็นได้ หากทักษะนี้ไม่แข็งแรงจะส่งผลกับการเรียนรู้ในห้องเรียน เช่น เขียนตัวอักษรหรือตัวเลขกลับด้าน เขียนสลับกัน เขียนตัวหนังสือติดกัน สับสนซ้ายขวา จำคำศัพท์หรือตัวอักษรไม่ได้ ทำให้เขียนไม่ถูก อ่านไม่ถูก เป็นต้น ซึ่งการร้อยลูกปัดจะช่วยให้เด็กฝึกการแยกสี แยกขนาด แยกรูปทรงต่าง ๆ ของลูกปัด

๕. เสริมทักษะคณิตศาสตร์เบื้องต้น สามารถสอนให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องตัวเลข ปริมาณ ขนาด สอนให้รู้จักรูปทรงเรขาคณิต การแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ ผ่านการใช้ลูกปัดที่ช่วยเป็นสื่อการสอนของเด็ก

๖. ฝึกสมาธิและการจดจ่อ เนื่องจากการหมุนเกลียวนั้น เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ความพยายามและออกแรงให้สำเร็จด้วยตนเอง รวมถึงสอนให้เด็กรู้จักอดทนและพยายามในการทำให้สำเร็จอีกด้วย

๗. ช่วยฝึกทักษะด้านภาษา เด็ก ๆ สามารถเรียนรู้คำศัพท์ผ่านการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ได้ โดยอาจจะถามว่าฝาขวดนี้เป็นสีอะไร รูปทรงอะไร รวมถึงสามารถถามคำถามหรือเล่นบทบาทสมมติกับเด็ก

ขณะทำกิจกรรมได้ รวมถึงสามารถชวนเพื่อน ๆ มาทำกิจกรรมด้วยกัน ก็สามารถเพิ่มทักษะด้านการสื่อสารและใช้ภาษาได้อีกด้วย

### ขั้นตอนการสอน

การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยแบ่งออกเป็น ๓ ชั้นคือ

ชั้นที่ ๑ การรับรู้ร่วมกันของประสาททุกส่วน เช่น ตา ดู หู ฟัง มือ สัมผัส จมูกดมกลิ่น และลิ้นชิมรส เป็นต้น

ชั้นที่ ๒ การปฏิบัติการหรือพัฒนาการคิด ที่สูงกว่าหรือยากกว่าชั้นการรับรู้

ชั้นที่ ๓ การเชื่อมต่อจากชั้นการรับรู้ ไปสู่ความคิดรวบยอด เรื่องการบวกหรือการลบ ซึ่งเป็นชั้นที่เด็กสามารถคิดกลับไปกลับมาได้ ระหว่างการลดและการเพิ่ม

### หลักการสอนคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัย

๑. จัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
๒. จัดประสบการณ์ที่ทำให้เด็กได้ “ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง”
๓. มีการวางแผนอย่างดีและมีจุดมุ่งหมาย
๔. คำนึงถึงการเรียนรู้ และลำดับขั้นของการพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็ก
๕. สังเกตพฤติกรรมในการเรียนรู้ของเด็กเพื่อวางแผนและจัดกิจกรรมให้ เหมาะสมกับเด็กเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
๖. ใช้ประสบการณ์เดิมของเด็ก ในการสอนประสบการณ์ใหม่ และสถานการณ์ใหม่

### การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

กระบวนการ/ขั้นตอน	กิจกรรม/แนวทางการดำเนินงาน โดยสรุป
๑. นับจำนวน ๑-๑๐ ทำซ้ำ และทบทวน	กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ นับจำนวนฝาขวด ๑-๕ ,๑-๗,๑-๑๐ โดยนับใส่จานพลาสติก
๒. นับจำนวนจับคู่ตัวเลข ๑-๑๐ พร้อมการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ ทำซ้ำ และทบทวน	กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ นับจำนวนฝาขวดจับคู่ตัวเลข ๑-๕ และหมุนเกลียวมหัศจรรย์ครั้งละ ๕ นับจำนวนฝาขวดจับคู่ตัวเลข ๑-๑๐ และหมุนเกลียวมหัศจรรย์ครั้งละ ๑๐
๓. นับจำนวนเรียงลำดับตัวเลข ๑-๒๐ ทำซ้ำ และทบทวน	กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ นับจำนวนฝาขวดเรียงลำดับ ๑-๑๐ ,๑-๑๕,๑-๒๐ และหมุนเกลียวมหัศจรรย์ครั้ง

๔. จับคู่ภาพเรขาคณิตและการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ทำซ้ำ และทบทวน	กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ จับคู่ภาพเรขาคณิต และการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ครั้งละ ๕ จับคู่ภาพเรขาคณิต และการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ครั้งละ ๑๐
๕. นับจำนวนฝาขวดตามบัตรภาพ และการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ให้ถูกต้อง	กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ ตามคำสั่ง ๑-๒๐ พร้อมจับเวลาการหมุนเด็กหมุนเกลียวมหัศจรรย์ตามสัญลักษณ์ตัวเลข ครูช่วยดูแล และสังเกต
๖. นับจำนวนและการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ตามความสนใจ ตรวจสอบความถูกต้อง	กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ ตามใจหนู เด็กเลือกการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ตามความสนใจ นับจำนวนและการหมุนเกลียวมหัศจรรย์พร้อมจับเวลาการหมุน เด็กและครูช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง
๗. นับจำนวนและคาดคะเนการหมุนเกลียวมหัศจรรย์	กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์แสนสนุก เด็กคาดคะเนจำนวนการหมุนเกลียวมหัศจรรย์จากนั้นนับจำนวนและทดลองการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร ถ้าหากผลลัพธ์ไม่เป็นดังที่คาดคะเน ให้เด็กแก้ไขและเริ่มทำใหม่
๘. ทำแบบทดสอบ	ทดสอบการจับคู่ตัวเลข ๑-๑๐ ทดสอบการเรียงลำดับ ๑-๑๐ ทดสอบการจับคู่เรขาคณิต

### สื่อ-อุปกรณ์/ เครื่องมือ

ลำดับที่	ชื่อสื่อ-อุปกรณ์/เครื่องมือ และรายละเอียด
๑.	ชุดขวดพลาสติก
๒.	ชุดฝาขวดฝัก ผลไม้
๓.	ชุดฝาขวดสัญลักษณ์+ตัวเลข
๔.	ชุดฝาขวดรูปสัตว์
๕.	ชุดฝาขวดABC
๖.	ชุดฝาขวดรูปเลขาคณิต
๗.	ชุดฝาขวดรูปยานพาหนะ
๘.	บัตรภาพตัวเลข ๑-๒๐
๙.	กล่องสำหรับเก็บขวดน้ำพลาสติก
๑๐.	ถุงซิปล็อค

๑๑.	งานพลาสติก
๑๒.	แบบทดสอบการนับ
๑๓.	แบบทดสอบการรู้ค่าจำนวน
๑๔.	แบบทดสอบการเปรียบเทียบจำนวน

### ๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑๒.๑ นักเรียน ได้รับการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ที่สมวัย สามารถนับรู้ค่าได้
- ๑๒.๒ ครู ได้รับการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้สื่อใหม่ๆที่ทันสมัย
- ๑๒.๓ โรงเรียน ได้รับนักเรียนที่มีทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ดี มีสื่อนวัตกรรมที่ทันสมัย
- ๑๒.๔ ชุมชน ได้รับบุตรหลานได้เรียนรู้ทักษะทางคณิตศาสตร์ที่มีสื่อที่ทันสมัยที่มีคุณภาพเท่าเทียมกับโรงเรียนขนาดใหญ่ที่ส่งผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงคุณภาพการศึกษาทั้งที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กนักเรียนจำนวน ๑๔ คน

### ๑๓. งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

กิจกรรม	หมวดค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย		
		รายการ (ทำอะไร)	จำนวน	เป็นเงิน
๑) กิจกรรมการพัฒนาผู้เรียน	ค่าใช้สอย	ค่าเดินทางจัดซื้อวัสดุ/ ค่าขนส่งพัสดุ		๕๐๐
๒) การจัดทำ จัดหา วัสดุ ประกอบการจัดทำสื่อการเรียนรู้	ค่าวัสดุ	- ชุดขวดน้ำพลาสติก - ชุดภาพผัก ผลไม้ - ชุดภาพสัญลักษณ์+ตัวเลข - ชุดภาพรูปสัตว์ - ชุดลูกปัดABC - ชุดภาพเลขาคณิต - กล่องสำหรับเก็บฝาขวด - ถุงซีป๊ออค - งานพลาสติก - บัตรภาพตัวเลข ๑-๒๐ - กระดาษ A๔ สำหรับทำแบบทดสอบ แบบสังเกต	๑๔ ชุด ๒ ชุด ๒ ชุด ๒ ชุด ๒ ชุด ๒ ชุด ๑ กล่อง ๑๔ ชุด ๑๔ ชุด ๒ ชุด ๑ กล่อง	
<b>รวม</b>				<b>๔,๐๐๐</b>

## ๑๔. การประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้
๑) นักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คะแนนที่ได้ ๑- ๕ คะแนน ระดับคุณภาพควรปรับปรุง</li> <li>- คะแนนที่ได้ ๖- ๑๐ คะแนน ระดับคุณภาพพอใช้</li> <li>- คะแนนที่ได้ ๑๑ - ๑๕ คะแนน ระดับคุณภาพดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบทดสอบการนับ จำนวน ๕ ข้อ (๕ คะแนน)</li> <li>- แบบทดสอบการรู้ค่าจำนวน จำนวน ๕ ข้อ (๕ คะแนน)</li> <li>- แบบทดสอบการเปรียบเทียบจำนวน จำนวน ๕ ข้อ (๕ คะแนน)</li> </ul>
๒) สื่อ	ดูจากความสนใจและการใช้สื่อ ของนักเรียน	ชุดกิจกรรมเกลิยมทัศนจรรย  แบบสังเกตความสนใจของนักเรียน

**แผนประกอบชุดกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ กิจกรรมที่ ๑**  
**แผนการจัดกิจกรรมกิจกรรม เกลียวมหัศจรรย์**

**สาระที่ควรเรียนรู้**

กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์และนับจำนวน ๑-๕ ,๑-๗,๑-๑๐

**ประสบการณ์สำคัญ**

๑. การหมุนเกลียวมหัศจรรย์ตามจำนวน ๑-๕,๑-๗,๑-๑๐
๒. เก็บของเล่นเข้าที่ด้วยตนเอง
๓. ทำกิจกรรมอย่างปลอดภัยด้วยตนเอง

**จุดประสงค์**

๑. เพื่อให้เด็กได้พัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ นับ ๑-๑๐ ได้
๒. เพื่อให้เด็กสามารถหมุนเกลียวมหัศจรรย์ตามจำนวนที่กำหนดได้

**การจัดกิจกรรม**

ขั้นนำ

๑. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง “มือของฉันทันแสนวิเศษ” พร้อมกับทำท่าประกอบ
๒. ครูแนะนำกิจกรรม เกลียวมหัศจรรย์

ขั้นสอน

๓. ให้เด็ก ๆ สัมผัสกับเกลียวมหัศจรรย์ สังเกตลักษณะ รูปร่างของฝาขวด จากนั้นให้นักเรียนลองนับฝาขวด ที่ละขวดด้วยตนเอง
๔. ครูสาธิตวิธีการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ดังนี้
  - ๔.๑ ครูใช้มือ ๑ ข้างจับฝาขวด แล้วหมุนเกลียวมหัศจรรย์
  - ๔.๒ ให้เด็ก ๆ นับจำนวน ๑-๑๐
  - ๔.๓ ครูหมุนเกลียวมหัศจรรย์นับจำนวน ๑-๑๐
๕. ให้เด็ก ๆ ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ให้เวลา ๓๐ นาที

สรุป

๖. เด็กและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องการนับจำนวน ๑-๕ ,๑-๗,๑-๑๐
๗. เมื่อเด็ก ๆ ทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ช่วยกันเก็บอุปกรณ์เข้าที่

**สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้**

๑. ขวดพลาสติก
๒. ตัวเลขจำนวน ๑-๑๐
๓. คำคล้องจอง “มือของฉันทันแสนวิเศษ”

**การประเมินผล**

๑. สังเกตขณะเด็กทำกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์
๒. สังเกตผลงานที่เด็กลงมือทำ
๓. สังเกตการณ์การนับจำนวน ๑-๕,๑-๗,๑-๑๐

แผนประกอบชุดกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ กิจกรรมที่ ๒

แผนการจัดกิจกรรม เกลียวมหัศจรรย์

สาระที่ควรเรียนรู้

กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์และจับคู่ตัวเลข ๑ - ๑๐

ประสบการณ์สำคัญ

๑. การหมุนเกลียวมหัศจรรย์จับคู่จำนวน
๒. เก็บของเล่นเข้าที่ด้วยตนเอง
๓. ทำกิจกรรมอย่างปลอดภัยด้วยตนเอง

จุดประสงค์

๑. เพื่อให้เด็กได้พัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ จับคู่จำนวน ๑-๑๐ ได้
๓. เพื่อให้เด็กสามารถหมุนเกลียวมหัศจรรย์ตามจำนวนที่กำหนดได้

การจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

๑. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง ๑๒ มือตีกลอง” พร้อมทั้งทำท่าประกอบ
๒. ครูแนะนำกิจกรรม เกลียวมหัศจรรย์

ขั้นสอน

๓. ให้เด็ก ๆ สัมผัสกับเกลียวมหัศจรรย์ สังเกตลักษณะ รูปร่างของฝาขวด จากนั้นให้นักเรียนลองนับฝาขวด ที่ละขวดด้วยตนเอง
๔. ครูสาธิตวิธีการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ดังนี้
  - ๔.๑ ครูใช้มือ ๑ ข้างจับฝาขวด แล้วหมุนเกลียวมหัศจรรย์
  - ๔.๒ ให้เด็ก ๆ นับจำนวน ๑-๑๐
  - ๔.๓ ครูหมุนเกลียวมหัศจรรย์นับจำนวน ๑-๑๐
๕. ให้เด็ก ๆ ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ให้เวลา ๓๐ นาที

สรุป

๖. เด็กและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องการจับคู่
๗. เมื่อเด็ก ๆ ทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ช่วยกันเก็บอุปกรณ์เข้าที่

สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้

๔. ขวดพลาสติก
๕. ตัวเลขจำนวน ๑-๑๐
๖. คำคล้องจอง “มือของฉันนั้นแสนวิเศษ”

การประเมินผล

๔. สังเกตขณะเด็กทำกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์
๕. สังเกตผลงานที่เด็กลงมือทำ
๖. สังเกตการณ์จับคู่ตัวเลข ๑-๑๐

แผนประกอบชุดกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ กิจกรรมที่ ๓  
แผนการจัดกิจกรรม เกลียวมหัศจรรย์

สาระที่ควรเรียนรู้

กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ และการเรียงลำดับ ๑-๒๐

ประสบการณ์สำคัญ

๑. การเรียงลำดับ ตามจำนวน ๑-๑๐ ,๑-๑๕,๑-๒๐
๒. เก็บของเล่นเข้าที่ด้วยตนเอง
๓. ทำกิจกรรมอย่างปลอดภัยด้วยตนเอง

จุดประสงค์

๑. เพื่อให้เด็กได้พัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ นับ ๑-๒๐ ได้
๒. เพื่อให้เด็กสามารถเรียงลำดับ ตามจำนวนที่กำหนดได้

การจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

๑. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง “นับนิ้วมือ” พร้อมทั้งทำท่าประกอบ
๒. ครูแนะนำกิจกรรม การเรียงลำดับจำนวน ๑ - ๒๐

ขั้นสอน

๑. ให้เด็ก ๆ สัมผัสกับเกลียวมหัศจรรย์ สังเกตลักษณะ รูปร่างของฝาขวด จากนั้นให้นักเรียนลองนับฝาขวด ที่ละขวดด้วยตนเอง
๒. ครูสาธิตวิธีการหมุนเกลียวมหัศจรรย์ดังนี้
  - ๒.๑ ครูใช้มือ ๑ ข้างจับฝาขวด แล้วหมุนเกลียวมหัศจรรย์
  - ๒.๒ ให้เด็ก ๆ นับจำนวน ๑-๒๐
  - ๒.๓ ครูหมุนเกลียวมหัศจรรย์เรียงลำดับตัวเลขจำนวน ๑-๒๐
๓. ให้เด็ก ๆ ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ให้เวลา ๓๐ นาที

สรุป

๗. เด็กและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องการเรียงลำดับ
๘. เมื่อเด็ก ๆ ทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ช่วยกันเก็บอุปกรณ์เข้าที่

สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้

๑. ขวดพลาสติก
๒. ตัวเลขจำนวน ๑-๑๐
๓. เพลง “นับนิ้วมือ”

การประเมินผล

๑. สังเกตขณะเด็กทำกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์
๒. สังเกตผลงานที่เด็กลงมือทำ
๓. สังเกตการณ์การเรียงลำดับ ๑-๒๐

## แผนประกอบชุดกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ กิจกรรมที่ ๔ แผนการจัดกิจกรรม เกลียวมหัศจรรย์

### สาระที่ควรเรียนรู้

กิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์ และจับคู่ภาพเรขาคณิต

#### ประสบการณ์สำคัญ

๑. การจับคู่ภาพเรขาคณิต
๒. เก็บของเล่นเข้าที่ด้วยตนเอง
๓. ทำกิจกรรมอย่างปลอดภัยด้วยตนเอง

#### จุดประสงค์

๑. เพื่อให้เด็กได้พัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์
๒. เพื่อให้เด็กสามารถจับคู่ภาพเรขาคณิตตามที่กำหนดได้

#### การจัดกิจกรรม

##### ขั้นนำ

๑. ครูและเด็กร่วมกันท่องคำคล้องจอง “นับเลข ๑-๒๐” พร้อมกับทำท่าประกอบครูแนะนำกิจกรรม จับคู่ภาพเรขาคณิต

##### ขั้นสอน

๒. ให้เด็ก ๆ สัมผัสกับฝาขวด สังเกตลักษณะ รูปร่างของลูกบิด จากนั้นให้นักเรียนลองนับฝาขวด ทีละฝาด้วยตนเอง
๓. ครูสาธิตวิธีการจับคู่ภาพเรขาคณิตดังนี้
  - ๓.๑ ครูใช้มือ ๑ ข้างจับฝาขวด แล้วหมุนเกลียวมหัศจรรย์
  - ๓.๒ ให้เด็ก ๆ นับจำนวน ๑-๒๐
  - ๓.๓ ครูหมุนเกลียวมหัศจรรย์จับคู่ภาพเรขาคณิต
๔. ให้เด็ก ๆ ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ให้เวลา ๓๐ นาที

##### สรุป

๕. เด็กและครูร่วมกันตรวจสอบการจับคู่ภาพเรขาคณิต
๖. เมื่อเด็ก ๆ ทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ช่วยกันเก็บอุปกรณ์เข้าที่

#### สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้

๑. ขวดน้ำพลาสติก
๒. เพลง “ ๑ ๒ มือตีกลอง ”
๓. นาฬิกาจับเวลา
๔. บัตรภาพรูปเรขาคณิตแบบต่างๆ

#### การประเมินผล

๑. สังเกตขณะเด็กทำกิจกรรมรูปเรขาคณิตตามบัตรภาพ
๒. สังเกตผลงานที่เด็กลงมือทำ
๓. สังเกตการณ์การจับคู่ภาพเรขาคณิต

## ภาคผนวก

## ขั้นตอนการผลิต “ชุดกิจกรรมเกลียวมหัศจรรย์”

๑ อุปกรณ์ที่ต้องเตรียม คือ

๑. ขวดน้ำดื่มพลาสติกขนาดต่างๆ



๒. ลังกระดาษต่างๆ



๓. กระดาษสี ปืนกาว กรรไกร กาว



## ขั้นตอนการผลิต “ชุดกิจกรรมพลังงานหมุนเวียนหัตถกรรม”

### ๑. ท่อกระดาษสี่เหลี่ยมกระดาษ



### ๒. ใช้มีดคัตเตอร์หรือกรรไกรตัดขวดน้ำดื่มพลาสติกตามระดับที่ต้องการตามรูปภาพ



### ๓. นำขวดน้ำดื่มที่ตัดเรียบร้อยแล้วมาวางที่กระดาษไม้อัดตามรูปแบบที่ต้องการ พร้อมใช้ปืนกาวยิงให้กาวติดให้แน่น



## ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรม พลังมือหมุนเกรียวมหัศจรรย์

### ๑. สาธิตสังเกต/การรับรู้



### ๒. การทดลองและปฏิบัติ



### ๓. การฝึกปฏิบัติ



การนำสื่อไปใช้กับนักเรียนปฐมวัย





**โรงเรียนบ้านแต่เก่า อำเภอเหล่าเสือโก้ก จังหวัดอุบลราชธานี**  
**สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1**  
**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**  
**กระทรวงศึกษาธิการ**