



# รายงานผลนวัตกรรม

# 2024

## โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยใช้รูปแบบ GEP MODEL

### โครงการห้องเรียนพิเศษ GEP.



โรงเรียนมูลนิธิวัดศรีอุบลรัตนาราม

(ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

โครงการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา  
ปีงบประมาณ 2567

โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยใช้รูปแบบ Gep Model  
โรงเรียนมูลนิธิวัดศรีอุบลรัตนาราม

1. ชื่อนวัตกรรม โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยใช้รูปแบบ Gep Model

2. ประเภทนวัตกรรม นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

3. ผู้จัดทำ คณะครูโครงการห้องเรียนพิเศษ Gep.

4. ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรม เดือน มิถุนายน 2567 - เดือน กันยายน 2567

5. ที่มาและความสำคัญ

นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีนโยบายเร่งด่วนเรื่องการนำผลการประเมิน การประเมินคุณภาพผู้เรียน (NT) และโอเน็ต (O-NET) ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา แต่เนื่องจาก ผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-๑๙ ทำให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน การวัดผลต่างๆ ลดลง รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนก็ลดลงเนื่องจากการคุณภาพในการจัดการเรียนรู้ไม่เต็ม ประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องปรับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การ ประเมินคุณภาพผู้เรียนเพื่อชี้วัดความรู้และความสำเร็จของผู้เรียน ไปสู่การใช้แบบประเมินหลากหลายรูปแบบ มาเป็นเครื่องมือวิเคราะห์เพื่อวางแผนช่วยเหลือและจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล เพื่อให้ ผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณภาพและเติมเต็มศักยภาพเป็นรายบุคคล รวมทั้งการสนับสนุนส่งเสริมสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาทั่วประเทศทำวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดทั้งระบบ เพื่อขับเคลื่อน การคิดสู่การปฏิบัติ ได้แก่การปรับปรุงหลักสูตร แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด ยกระดับคุณภาพการศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

โครงการห้องเรียนพิเศษ GEP ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ ตลอดจนเข้าร่วมแข่งขันทักษะทางวิชาการ หรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริม ศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการสอดคล้องกับทางจุดเน้นของสายชั้น (คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์) และพัฒนากระบวนการ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ จึงได้จัดทำโครงการ ยกระดับคุณภาพผู้เรียนอย่างเต็มตามศักยภาพสู่ความเป็นเลิศ พัฒนาการจัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียน

ได้ลงมือปฏิบัติจริง แสวงหาความรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีความเป็นเลิศด้านวิชาการ ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และทักษะการคิดวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับโลกยุคศตวรรษที่ 21

## 6. วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาให้สูงขึ้น
2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้และกระบวนการคิดด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Gep Model
3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑
4. เพื่อจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อยกระดับ

เรียนรู้ และเป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

## 7. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษ Gep.โรงเรียนมูลนิธิวัดศรีอุบลรัตนาราม จำนวน 200 คน

## 8. เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยใช้รูปแบบ Gep Model (Gifted Education Program Model) เน้นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษหรือโดดเด่นในด้านต่างๆ โดยมีเครื่องมือและแนวทางที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก การคิดขั้นสูง และการสร้างนวัตกรรม สำหรับโครงการยกระดับคุณภาพการศึกษาในระดับประถมศึกษา โดยแบ่งผู้รับการพัฒนาเป็น 5 ฐาน ใช้เครื่องมือดังนี้

### 1. เครื่องมือสำหรับใช้กับนักเรียนทุกฐาน

- การประเมินความสามารถและความสนใจ (Assessment Tools):
  - แบบทดสอบความถนัด (Aptitude Tests): เพื่อวัดศักยภาพทางด้านคณิตศาสตร์ การคิดเชิงตรรกะ
  - แบบสำรวจความสนใจ (Interest Inventories): เพื่อค้นหาความสนใจและความถนัดของนักเรียนในด้านต่างๆ
  - แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolios): เพื่อรวบรวมผลงานของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถและความก้าวหน้าในการเรียนรู้
- เครื่องมือส่งเสริมการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking Skills Tools):
  - ผังกราฟิก (Graphic Organizers): เช่น แผนที่ความคิด (Mind Maps), ผังความคิดรวบยอด (Concept Maps) เพื่อช่วยในการจัดระเบียบความคิดและเชื่อมโยงความรู้

- คำถามกระตุ้นความคิด (Questioning Techniques): ใช้คำถามที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
- เครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning Tools):
  - บันทึกการเรียนรู้ (Learning Logs/Journals): ส่งเสริมให้นักเรียนสะท้อนความคิดและ ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง
- เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Tools):
  - แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Platforms): เช่น Google Classroom, เพื่อจัดการเนื้อหา กิจกรรม และการสื่อสาร
  - เครื่องมือสร้างสรรค์ (Creation Tools): เช่น โปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint, Google Slides) เพื่อให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่างๆ

## 9. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

1. ประชุมวางแผนศึกษาสภาพปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์ / เป้าหมาย คณะครูโครงการ ห้องเรียนพิเศษ GEP ได้มีจัดประชุมชี้แจงและสร้างความตระหนัก ให้กับครูและบุคลากร เพื่อ วิเคราะห์สภาพ ปัญหาและบริบทของโรงเรียนสร้างความเข้าใจร่วมกันและสร้างข้อตกลงร่วมกันในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน เป็นสำคัญ เตรียมความพร้อมให้กับครู ให้ทำงานร่วมกันด้วยความเป็นกัลยาณมิตร ซึ่งครูทุกคนต้องร่วมกัน วางแผนและกำหนดเป้าหมายและสร้างความเข้าใจร่วมกัน เพราะถือว่าเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่จะส่งผล ให้ การทำงานในขั้นตอนถัดไปเป็นไปด้วยความราบรื่น ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้
2. ศึกษาและเลือกนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ คณะครูโครงการห้องเรียนพิเศษ GEP ได้มี ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์สภาพปัญหา ด้านการจัดการเรียนการสอนในแต่ละห้อง หลังจากการศึกษาเพื่อ แก้ปัญหาคณะครูจึงได้เห็นร่วมกันว่า ควรจัดออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning
3. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน เพื่อกำหนดรูปแบบและเป้าหมายในการดำเนินงานแล้ว ใน ขั้นตอน ถัดไป เป็นการลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง
4. ประชุมคณะกรรมการเพื่อวางแผนการทำงานสร้างและพัฒนานวัตกรรม จัดทำออกแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละฐาน โดยใช้การเรียนการสอนแบบ Active Learning

5. ดำเนินการพัฒนานวัตกรรม ออกแบบฐาน หน่วยแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละฐาน โดยเน้น การเรียนการสอนแบบ Active Learning และสร้างสื่อการเรียนรู้ ตรวจสอบความถูกต้องของสื่อ หลังจากนั้น ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนรู้ Active Learning ที่ได้จัดทำไว้

6. สรุปประเมินผลการพัฒนานวัตกรรม นำผลที่ได้จากการดำเนินงาน มาวิเคราะห์ว่ายังมีปัญหา ข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนที่ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

## 10. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมโครงการยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยใช้รูปแบบ Gep Model มี 2 ทฤษฎีดังนี้

### ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Cognitive Development)

เน้นว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเป็นไปตามลำดับขั้น และเด็กจะสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยเน้น:

- **การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Hands-on Learning):** จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้สัมผัส จับต้อง ทดลอง และสร้างสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในแนวคิดทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การใช้สื่อการสอนที่เป็นของจริง หรือสื่อจำลอง
- **การส่งเสริมการสำรวจและการค้นพบ (Exploration and Discovery):** ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทาง ให้นักเรียนได้คิดแก้ปัญหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง
- **การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย:** เข้าใจว่าเด็กในแต่ละช่วงวัยมีความสามารถทางสติปัญญาที่ต่างกัน จึงต้องออกแบบกิจกรรมที่ทำหายแต่ไม่ยากเกินไป
- **การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม:** การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนและการอธิบายแนวคิดของตนเองช่วยส่งเสริมความเข้าใจ

### 2. ทฤษฎีโครงสร้างทางความรู้ของบรุนเนอร์ (Bruner's Theory of Cognitive Representation)

ที่เด็กได้เรียนรู้และแสดงความเข้าใจใน 3 รูปแบบคือ:

- **การกระทำ (Enactive Representation):** เรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำและสัมผัส (คล้ายกับเพียเจต์)
- **ภาพลักษณ์ (Iconic Representation):** เรียนรู้ผ่านการใช้ภาพ แผนภาพ หรือสัญลักษณ์

- **สัญลักษณ์ (Symbolic Representation):** เรียนรู้ผ่านการใช้ภาษา สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ และนามธรรม

โดยมีแนวจัดการเรียนรู้ที่เน้น:

- **การนำเสนอแนวคิดในหลากหลายรูปแบบ:** เริ่มจากการใช้ของจริง ไปสู่ภาพ แล้วจึงใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้เด็กค่อยๆ พัฒนาความเข้าใจในระดับที่แตกต่างกัน
- **การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย:** เช่น รูปภาพ แผนภูมิ กราฟ และสัญลักษณ์ต่างๆ
- **การส่งเสริมการคิดเชิงนามธรรม:** เมื่อเด็กมีความเข้าใจในระดับการกระทำและภาพลักษณ์แล้ว ครูจึงค่อยๆ ส่งเสริมให้เด็กสามารถคิดและแก้ปัญหาในเชิงนามธรรมได้

## 11. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

การนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเต็มศักยภาพ และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษ GEP ยกระดับสูงขึ้น ดังนี้

กิจกรรมฐานที่ 1 ยิ่งสูงยิ่งเสี่ยง (รูปเรขาคณิต, การแปลงรูป, การวัด)

กิจกรรมฐานที่ 2 กู้อะเปิดพิชิตใจเธอ (ตัวเลข, การแก้ปัญหา)

กิจกรรมฐานที่ 3 เอ๊ะ เอ๊ะ!!อะไรอยู่ในทะเล (แผนภูมิ, อัตราส่วน)

กิจกรรมฐานที่ 4 ที่นี่ที่ไหน ใครรู้บ้าง (แผนที่และมาตราส่วน)

กิจกรรมฐานที่ 5 ฐานท่องเที่ยวได้ทะเล (เวลา)

1. **ขั้นนำ** เป็นขั้นที่ผู้สอนวางแผนสนทนากับผู้เรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้เข้าใจ ในสิ่งที่จะเรียนและสามารถโยงไปสู่เรื่องที่จะเรียนได้
2. **ขั้นให้ความรู้** เป็นขั้นที่ผู้สอนจะเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ คือการสอนหรือการสร้างความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียนจนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน
3. **ขั้นฝึกหัด** เป็นขั้นที่ผู้เรียนเข้ากลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้และสร้างผลงาน หมายถึงการศึกษาค้นคว้า การฝึกปฏิบัติ การทดลอง การสังเกตจากสิ่งแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การทำแบบฝึกหัดและการปฏิบัติ กิจกรรมต่าง ๆ จนประสบผลสำเร็จได้ผลงานออกมา

4. ชื่อนำเสนอผลงาน/แลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นขั้นที่ตัวแทนกลุ่มที่ได้จากการจับสลากออกมา นำเสนอผลงาน

5. ขั้นสรุปความรู้เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ แล้วให้ผู้เรียนทำรายงานเป็นรายบุคคล แล้วเปลี่ยนกันตรวจ โดยผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันเฉลย ให้ผู้เรียนแต่ละคนปรับปรุงผลงานของตัวเองให้ถูกต้อง

## 12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษ GEP ยกระดับสูงขึ้น
2. นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเต็มศักยภาพ

## 13. งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

งบประมาณ 30,000 บาท

## 14. บทเรียนที่ได้รับ

จากการดำเนินงานของโครงการพัฒนานวัตกรรม ยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยใช้รูปแบบ Gep Model ด้วยกิจกรรมค่ายบูรณาการคณิตศาสตร์ มีข้อค้นพบในการดำเนินงาน ดังนี้

### 1. จุดเด่นของกิจกรรม

- นักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษ GEP ระดับประถมศึกษาปีที่ 2- 6 จำนวน 200 คนได้เข้าร่วมโครงการพัฒนานวัตกรรม เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ ด้วยรูปแบบ GEP MODEL ด้วยกิจกรรมค่ายบูรณาการคณิตศาสตร์ เปิดประสบการณ์เรียนรู้คณิตศาสตร์นอกห้องเรียน ตามจุดเน้นของโครงการ

- ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะด้านคณิตศาสตร์อย่างเต็มศักยภาพ ส่งผลให้ระดับผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

### 2 จุดควรพัฒนาของกิจกรรม

- สถานที่ในการจัดฐานบริเวณโดมภายนอก อาจมีเสียงรบกวนในการทำกิจกรรมฐาน

### 3 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการ/กิจกรรม

- ควรดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง

## 15. เื่อนไขความสำเร็จ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-6 ห้องเรียนโครงการพิเศษ Gep. จำนวน 200 คน ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนจากนวัตกรรมที่สร้างขึ้น
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-6 ห้องเรียนโครงการพิเศษ Gep. จำนวน 200 คน ร้อยละ ๘๐ ผ่านการพัฒนาวัตกรรมการส่งเสริมทักษะด้านคณิตศาสตร์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสร้างสมรรถนะสำคัญ ในศตวรรษที่ 21 ด้วยรูปแบบ Gep. MODEL
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-6 ห้องเรียนโครงการพิเศษ Gep. จำนวน 200 คน ร้อยละ ๘๐ ได้รับการส่งเสริมทักษะด้านคณิตศาสตร์ และสร้างสมรรถนะสำคัญ ในศตวรรษที่ 21 ด้วยรูปแบบ Gep. MODEL และมีความเข้าใจอัตลักษณ์อุบลราชธานี
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-6 ห้องเรียนโครงการพิเศษ Gep. จำนวน 200 คน ร้อยละ ๘๐ มีความพึงพอใจในการโครงการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมทักษะด้านคณิตศาสตร์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสร้างสมรรถนะสำคัญ ในศตวรรษที่ 21 ด้วยรูปแบบ Gep. MODEL

## 16. ภาพกิจกรรม





## 17. ภาคผนวก

- คู่มือการใช้หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) คณิตศาสตร์ประถมศึกษา
- ศิริพร พาณิชย์. (ม.ป.ป.). *การสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ:
- อัคราภรณ์ ทรัพย์เหลือ. (ม.ป.ป.). *คณิตศาสตร์: การสอนและการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

