



## แผนการจัดการเรียนรู้

### เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอย่างพอเพียง

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ชื่อหน่วยการเรียนรู้บูรณาการแบบสหวิทยาการ เรื่อง การออกแบบกระถางพอเพียง เวลา ๑ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

#### สาระที่ ๓ เรขาคณิต

#### มาตรฐานการเรียนรู้

ค ๓.๑ อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติได้

มาตรฐาน ค ๑.๒ สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต และบอกขั้นตอนการสร้าง โดยไม่เน้นการพิสูจน์

#### สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย

ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ม.๑/๑ ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ม.๑/๒ ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ม.๑/๓ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ม.๑/๔ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน

ม.๑/๕ เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ

#### สาระสำคัญ

การสร้างรูปเรขาคณิตโดยการไขว้เวียนและสันตรงในทางคณิตศาสตร์ เรียกว่า การสร้างทางเรขาคณิตเบื้องต้น ได้แก่ การสร้างส่วนของเส้นตรงและการแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรง การสร้างมุม และการแบ่งครึ่งมุม การสร้างมุมตรง มุมฉาก มุม  $45^\circ$  มุม  $60^\circ$  และมุมอื่น ๆ การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดที่กำหนดให้ และการสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่าย กิจกรรมกระถางพอเพียง เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องมีการออกแบบโครงร่างกระถางบนกระดาษก่อนที่จะมีการปั้นกระถาง จึงจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ไม่ให้เกิดความผิดพลาด บนพื้นฐานของความมีเหตุมีผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### ๓. จุดประสงค์การเรียนรู้



๑. นำการสร้างพื้นฐานไปสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายได้ ( K)
๒. สืบเสาะ สังเกต และคาดการณ์เกี่ยวกับสมบัติทางเรขาคณิตได้ ( K)
๓. ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง ( A)
๔. การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย การนำเสนอและการเชื่อมโยงหลักการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น (P)

#### ๔. สารการเรียนรู้

การสร้างรูปเรขาคณิตโดยการใช้วงเวียนและสันตรงในทางคณิตศาสตร์ เรียกว่า การสร้างทางเรขาคณิตเบื้องต้น ได้แก่ การสร้างส่วนของเส้นตรงและการแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรง การสร้างมุม และการแบ่งครึ่งมุม การสร้างมุมตรง มุมฉาก มุม  $45^\circ$  มุม  $60^\circ$  และมุมอื่น ๆ การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดที่กำหนดให้ และการสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่าย ๕. สมรรถนะสำคัญ

๑. ความสามารถในการสื่อสาร ( มีความสามารถในการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ นักเรียนนำเสนอวิธีการสร้างด้วยวงเวียนและสันตรง และนำเสนอวิธีการสร้างรูปกระถางพอเพียงของตนเอง)
๒. ความสามารถในการคิด ( ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม นักเรียนสรุปเหตุผลในการตัดสินใจว่าทำไมถึงใช้รูปเรขาคณิตใดในการออกแบบกระถางพอเพียง)
๓. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (นักเรียนสืบค้นวิดีโอการสร้างทางเรขาคณิตทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ YouTube หรือสามารถแสดงการสร้างผ่านโปรแกรม Smart Notebook)

#### ๖. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ๖.๑ ซื่อสัตย์สุจริต (ทำงานด้วยตนเองไม่ลอกผลงานผู้อื่นเป็นของตนเอง)
- ๖.๒ มีวินัย (ทำงานให้เสร็จตามเวลาข้อตกลงร่วมกัน)
- ๖.๓ ใฝ่เรียนรู้ (นักเรียนแสวงหาความรู้การสร้างเรขาคณิตเบื้องต้นจากแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง)
- ๖.๔ อยู่อย่างพอเพียง (มีการตัดสินใจวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล จากการสร้างกระถาง ว่าแบบใดเหมาะสมกับศักยภาพในการสร้างของตนเองและเหมาะสมที่จะปั้นเป็นกระถางได้อย่างเหมาะสม)
- ๖.๕ มุ่งมั่นในการทำงาน (ทำงานให้สำเร็จด้วยความสามารถของตนเอง)

#### ๗. ชิ้นงาน/ภาระงาน

- กระถางพอเพียง จำนวน ๑ ใบ

#### ๘. กิจกรรมการเรียนรู้

๘.๑ ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีสติและสมาธิพร้อมที่จะเรียนรู้ โดยชวนนักเรียนสนทนา ดังนี้

ครู : นักเรียนคิดเราสามารถนำความรู้เรื่องการสร้างต่างๆ ที่เราเรียนมาไปใช้ประโยชน์อะไรบ้าง (ครูมีเหตุผลในการสอนจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียน)



ครู : นักเรียนแต่ละคนเคยสังเกตหรือไม่ว่า สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรามีรูปทรงอะไรบ้าง และกิจกรรมที่นักเรียนได้ทำในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ คือ กระดาษพอเพียง เป็นไปได้ไหมที่รูปร่างกระดาษจะแตกต่างจากรูปแบบเดิม (ทรงกรวย หัวตัด) ตลอดไป

ครู : นักเรียนคิดว่าค่ารูปทรงกระดาษจะขึ้นอยู่กับอะไร ( นักเรียนจะตอบว่า รูปทรงกระดาษพอเพียง จะขึ้นอยู่กับผู้บั่นว่าจะออกแบบกระดาษเป็นรูปแบบใด และบั่นให้เป็นรูปทรงแบบใดตามจินตนาการ ครูวางแผนใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนพุดสร้างบรรยากาศในความเป็นกันเอง นักเรียนเกิดทักษะการสื่อสารและสื่อความหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลจากนักเรียนในการเชื่อมโยงสู่เรื่องที่ครูสอน)

๘.๒ ครูเชื่อมโยงสู่เรื่อง การสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่าย โดยกล่าวถึง “การสร้างพื้นฐาน ” นำไปสู่การออกแบบรูปเรขาคณิตอย่างง่าย ประยุกต์ในการออกแบบรูปทรงกระดาษพอเพียงของตนเอง โดยรูปทรงกระดาษสามารถออกแบบได้ตามจินตนาการ ให้เกิดความสวยงามและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการปลูกต้นไม้ และเป็นกระดาษประดับให้เกิดความสวยงาม สร้างสรรค์ และแปลกใหม่

๘.๓ ครูให้ความรู้เรื่องการสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่าย ในการออกแบบรูปทรงกระดาษพอเพียง ด้วยการยกตัวอย่าง รูปทรงกระดาษพอเพียงที่ครูออกแบบและให้นักเรียนเรียนรู้จากระบบอินเทอร์เน็ต ในแบบรูปทรงกระดาษแบบต่างๆ ที่สร้างสรรค์สวยงาม แปลกตา และสามารถใช้ประดับเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้

๘.๔ เมื่อนักเรียนมีความรู้เรื่องการออกแบบรูปทรงกระดาษพอเพียง ด้วยการสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายแล้ว ครูเชื่อมโยงความรู้สู่วิถีชีวิต ให้นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าในคณิตศาสตร์ โดยกล่าวถึงการออกแบบการสร้างรูปเรขาคณิตศาสตร์อย่างง่าย ต้องใช้ความรู้การสร้าง คนเราจะทำอะไรจะต้องอาศัยองค์ความรู้ และในการออกแบบจะต้องคำนึงด้วยว่าเราออกแบบอย่างสวยงามแล้วเราจะต้องสร้างมันได้ด้วย และคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยอย่างคุ้มค่าต่อการออกแบบ เวลา และวัตถุดิบที่ใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ครู : ในการออกแบบรูปทรงเรขาคณิตอย่างง่าย จะต้องสร้างเส้นตรง เส้นตั้งฉาก มุมต่างๆ ให้เกิดความสวยงาม และใช้ทักษะการลงเงา และออกแบบปะติดกระดาษ หรือตกแต่งผลงานให้สวยงาม (ครูเชื่อมโยงสาระศิลปะ)

ครู : ในการออกแบบรูปทรงกระดาษพอเพียง นักเรียนคำนึงถึงวัตถุดิบ ที่จะใช้ในการทำกระดาษให้พอดีกับรูปทรงกระดาษพอเพียง และสามารถนำไปเป็นสินค้าหรือจำหน่ายได้อย่างคุ้มค่าได้หรือไม่ (ครูเชื่อมโยงสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี)

ครู : การสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายกับการออกแบบรูปทรงกระดาษพอเพียง ให้แนวคิดและข้อคิดที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตของนักเรียนอย่างไร นักเรียนคิดว่าการออกแบบกระดาษพอเพียง ให้แนวคิดในการทำงานต่างๆ อย่างไรในอนาคตได้ (นักเรียนตอบตามอิสระ)

๘.๕ ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มที่แบ่งไว้ร่วมกันพิจารณารูปทรงกระดาษพอเพียง ที่นักเรียนออกแบบไว้บนกระดาษ ถึงรูปเรขาคณิตที่ประกอบเป็นรูปทรงกระดาษ เหตุผลที่ออกแบบรูปทรงนั้น ความเหมาะสมในด้านวัตถุดิบและการใช้งาน เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ตระหนักถึงความสมเหตุสมผล มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และอยู่อย่างพอเพียง

๘.๖ ครูให้นักเรียนสรุปการสร้างรูปทรงกระดาษพอเพียงของนักเรียน ว่าใช้ทักษะการสร้างเรื่องใดบ้างเพื่อนำความเข้าใจให้นักเรียน ในใบงานการออกแบบรูปทรงกระดาษพอเพียง และรูปแบบกระดาษพอเพียง นำส่งคุณครู และนำรูปทรงที่ออกแบบไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้น ม.๑ ต่อไป



#### ๙. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

๙.๑.๑ ใบความรู้และใบงานการออกแบบกระดาษพอเพียง

๙.๑.๓ หนังสือเรียนและหนังสือคู่มือ

๙.๑.๖ ระบบอินเทอร์เน็ต YouTube และการค้นหารูปภาพผ่าน Google Search

#### ๑๐. การประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมินผล
<b>ด้านความรู้</b> ๑. นำการสร้างพื้นฐานไปสร้าง รูปเรขาคณิตอย่างง่ายได้ (K) ๒. สืบเสาะ สังเกต และ คาดการณ์เกี่ยวกับสมบัติทาง เรขาคณิตได้ (K)	ตรวจใบงานการ ออกแบบรูปทรง กระดาษพอเพียง	แบบตรวจการ ออกแบบรูปทรง กระดาษ พอเพียง	นักเรียนที่สร้างโดยใช้ความรู้ การสร้างพื้นฐาน (จำนวน วิธีการสร้างพื้นฐาน) ร้อยละ ๘๐ ดีมาก ร้อยละ ๗๐ - ๗๙ ดี ร้อยละ ๕๐ - ๖๙ พอใช้ ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ปรับปรุง
<b>ด้านทักษะ/กระบวนการ</b> ๓. การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย การ นำเสนอและการเชื่อมโยง หลักการความรู้ทาง คณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น (P)	การสังเกต พฤติกรรม	แบบสังเกต พฤติกรรม	สรุปแบบสังเกตพฤติกรรม ได้คะแนนตั้งแต่ ๑๖ - ๒๐ ดี ได้คะแนนตั้งแต่ ๑๐ - ๑๕ พอใช้ ได้คะแนนต่ำกว่า ๑๐ ปรับปรุง
<b>ค่านิยม</b> ๔. ทำงานเป็นระเบียบ เรียบร้อย รอบคอบ และมี ความเชื่อมั่นในตนเอง (A)	การสังเกต พฤติกรรม	แบบสังเกต พฤติกรรม	สรุปแบบสังเกตพฤติกรรม ได้คะแนนตั้งแต่ ๑๖ - ๒๐ ดี ได้คะแนนตั้งแต่ ๑๐ - ๑๕ พอใช้ ได้คะแนนต่ำกว่า ๑๐ ปรับปรุง

#### ๑๑. ความเห็นของผู้บริหาร / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....



(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....

**๑๒. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**๑. ผลการจัดการเรียนรู้**

**๑.๑ ความรู้**

.....  
.....

**๑.๒ กระบวนการ**

.....  
.....

**๑.๓ ค่านิยม**

.....  
.....

**๒. ปัญหาและอุปสรรค**

.....  
.....  
.....

**๓. แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา**

.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....



## แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดใบงานการเรียนรู้

## ๑. ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดใบงานการเรียนรู้

หลักพอเพียง ประเด็น	ความพอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	ครูมีการวิเคราะห์หลักสูตรเนื้อหา ออกแบบ และจัดใบงานได้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และพฤติกรรมที่ต้องการวัด	ครูกำหนดสาระที่สอน(การประมาณค่า)ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการสร้างรูปเรขาคณิต	เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์และนักเรียนมีพื้นฐานในการเรียนรู้เรื่องต่อไป
เวลา	ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมเพียงพอกับเวลาที่กำหนดไว้	ครูมีเหตุผลในการกำหนดเวลาในบางขั้นตอนของการสอนเพื่อให้สอนได้เป็นลำดับต่อเนื่องกัน	เพื่อให้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้เป็นไปตามขั้นตอนและทันเวลาที่กำหนด
วิธีการจัดกิจกรรม	๑. นำเข้าสู่บทเรียนให้มี ความสอดคล้องกับเรื่อง ที่สอน ๒. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้สัมพันธ์กับการนำเข้าสู่บทเรียน ๓. ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียนได้พอดีกับจำนวนนักเรียนตามกลุ่มสนใจ ๔. ครูยกตัวอย่างเชื่อมโยงทักษะชีวิตได้เหมาะสมกับความสนใจและวัยของผู้เรียน	๑. ครูมีเหตุผลในการจัดใบงานเป็นลำดับขั้นตอนจากการปฏิบัติจริงรูปธรรมสู่นามธรรมทำให้เชื่อมโยงต่อสาระที่สอนได้ง่าย ๒. ครูจัดกลุ่มนักเรียนตามสนใจเพื่อให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องต้องกัน	ครูกำหนดใบงานให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่อง การสร้างรูปเรขาคณิต การสร้างพื้นฐาน และการออกแบบรูปทรง ด้วยการสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายไปสู่การออกแบบรูปทรงกระถางพอเพียง ให้นักเรียนมีความเข้าใจได้รวดเร็ว และนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่นักเรียนต้องการ



หลัก พอเพียง ประเด็น	ความพอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
	๕.การฝึกปฏิบัติใบงาน มีการเชื่อมโยงสู่หลักคิด ตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง	๓.ครุมีใบงาน คำถาม ตลอดจนข้อคิด ที่เชื่อมโยง ทักษะชีวิตเพื่อให้นักเรียนได้ เห็นความสำคัญของ คณิตศาสตร์	
แหล่งเรียนรู้	ครูจัดบรรยากาศใน ห้องเรียนให้เป็นแหล่ง เรียนรู้ นักเรียนทุกคนได้ ร่วมใช้แหล่งเรียนรู้อย่าง ทั่วถึง	แหล่งเรียนรู้ในห้องเรียนมี ความปลอดภัย ไม่เสียเวลา และสิ้นเปลืองเงิน	ไม่เสียเวลาในการสอน ทำให้กิจกรรมดำเนินไป ได้ตามแผนการจัดการ เรียนรู้ที่วางไว้
สื่อ/อุปกรณ์	ครูจัดเตรียมใบความรู้ และใบงาน ตลอดจน แบบ ฝึกทักษะการคิด ที่ เหมาะสมกับเนื้อหา มีขนาด และจำนวนที่เพียงพอกับ จำนวนผู้เรียน	สื่อการสอนจัดเตรียมใช้ ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในบ้าน ซึ่งหาได้ง่าย และทำใ้ นักเรียนตระหนักถึง ความสำคัญของการ ประหยัดและใช้ในชีวิตจริง	ครูนำเรื่องการใช้ ออกแบบรูปทรงกระถาง พอเพียงมาประกอบการ เรียน เพื่อให้นักเรียนได้ นำความรู้เรื่องของการ สร้างพื้นฐาน และการ วาดรูปเรขาคณิตอย่าง ง่ายมาใช้ประโยชน์
ประเมินผล	ครูมีการออกแบบการวัด และการประเมินผลได้ เพียงพอกับตัวชี้วัดและ เหมาะสมกับเวลาและวัย ของผู้เรียน	มีการออกแบบเครื่องมือวัด และประเมินผลที่สอดคล้อง กับเนื้อหาที่ต้องการวัดตรง ตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ใน หลักสูตร	๑. ครูมีการวางแผนการ วัดและประเมินผลเป็น ขั้นตอนชัดเจน ๒. แบบประเมินผลมีการ ตรวจสอบวัดและ ปรับปรุงมีความเชื่อมั่น เที่ยงตรงในการวัดตาม ตัวชี้วัด



หลัก พอเพียง ประเดิม	ความพอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
ความรู้ที่ครู จำเป็นต้องมี	๑. ครูผู้สอน มีความรู้ในเนื้อหาสาระที่สอน เรื่อง การสร้างพื้นฐานและการวาดรูปเรขาคณิตอย่างง่าย ๒. มีความรู้ เรื่อง หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเชื่อมโยงสู่การสอน ๓. ความรู้ในการออกแบบ รูปทรงเรขาคณิตเป็นรูปทรงกระถาง ๔. การค้นหาข้อมูล ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต		
คุณธรรม ของครู	- มีความรักเมตตาศิษย์ มีความรับผิดชอบ มีความยุติธรรม		



**๒. ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จากการจัดใบงานการเรียนรู้****๒.๑ ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิด และฝึกปฏิบัติ ตาม ๓ ท่วง ๒ เงื่อน ดังนี้**

ความพอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
๑. นักเรียนรู้จักประมาณตน รู้ศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้ ๒. นักเรียนได้เรียนรู้ในการสร้างรูปเรขาคณิตพื้นฐานในการออกแบบรูปทรงกระถาง โดยคำนึงความเหมาะสมในการสร้าง ความเหมาะสมของวัสดุผิวและความยากง่ายในการปั้น เพื่อความประหยัดไม่มากและไม่น้อยเกินไปทำให้มีความพอประมาณในการใช้ชีวิตได้อย่างเพียงพอและพอดี	๑. นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้ร่วมกันคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลเพื่อให้ผลงานถูกต้อง ทำให้ซึมซับในการรู้เหตุและผลที่จะเกิดขึ้น ๒. ในการทำงานทุกครั้งนักเรียนได้ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง	๑. นักเรียนมีการวิเคราะห์ มีหลักคิด มีการไตร่ตรองถึงผลที่จะเกิดขึ้นก่อนการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ผลงานออกมามีคุณภาพตามที่ต้องการ ๒. นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การยอมรับซึ่งกันและกันทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข ๓. นักเรียนได้เรียนรู้ถึงการสร้างรูปเรขาคณิตพื้นฐาน มาใช้ในการออกแบบรูปทรงกระถาง เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการใช้เตรียมวัสดุผิว และในการปั้นต่อไป
<b>ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน</b>	๑. นักเรียนมีความรู้ในเรื่องการสร้างพื้นฐาน ๒. นักเรียนมีความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
<b>คุณธรรม</b>	๑. นักเรียนมีความซื่อสัตย์ สุจริตและตรงต่อเวลา ๒. นักเรียนมีวินัยในตนเอง	



๒.๒ ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน ๔ มิติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ร ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	ผลจากการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์ความเหมาะสมในการออกแบบรูปทรงกระถางพอเพียง	นักเรียนมีความรู้ในการวางแผนการทำงานร่วมกัน มีความรู้ในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข	ปลูกจิตสำนึกในการออกแบบกระถาง เพื่อใช้วัตถุเหลือใช้ เศษวัสดุธรรมชาติ ไปด้วย เนื่องจากเกิดจากความรู้อะไรก็ตาม	มีความรอบรู้และมีวินัยในการประหยัดทรัพยากร รวมทั้งใช้ความเป็นไทยในการออกแบบลวดลายรูปทรงสวยงามและเลือกปลูกดอกไม้ไทย
ทักษะ	มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ในการเชื่อมโยงความรู้สู่ทักษะชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	มีทักษะในการทำงานร่วมกัน เกิดการยอมรับ ภายใต้อำนาจ กฏกติกา มารยาท การอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข	มีความชำนาญในการออกแบบรูปทรงกระถางพอเพียง เพื่อประกอบการตัดสินใจ ที่จะปั้นและเตรียมวัตถุดิบที่มีอยู่ด้วยความประหยัด คุ่มค่า	มีวิถีปฏิบัติที่เป็นรูปแบบเดียวกัน มีการยอมรับซึ่งกันและกัน



ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ค่านิยม	ความตระหนัก และเห็นคุณค่า ในการนิยมนำ เศษวัสดุเหลือใช้ มาใช้ให้เกิด ประโยชน์ และ การนำวัสดุ ท้องถิ่นมาใช้ อย่างคุ้มค่า	เห็นคุณค่าของ การอยู่ร่วมกันการ ทำงานร่วมกัน เพื่อให้ได้มาซึ่ง ความสำเร็จด้วยดี	มีจิตสำนึกที่ดีใน การยอมรับและ ชื่นชื่น ความเป็น ระเบียบเรียบร้อย ในการทำงานการ รักษาความสะอาด เพื่อเรียนรู้ร่วมกัน	เห็นคุณค่าและนิยม การใช้วัสดุเหลือใช้ ตลอดจนสิ่งของ ต่างๆในท้องถิ่นมา ใช้ประโยชน์

