



หลักสูตรสถานศึกษา

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช ๒๕๕๑

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ  
เทคโนโลยี

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
(ฝ่ายประถม)

สังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

# มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

## กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

### ความสำคัญของการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

### สาระสำคัญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

- **การดำรงชีวิตและครอบครัว** เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุคใหม่และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจ และภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง
- **การออกแบบและเทคโนโลยี** เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต
- **เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่า และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- **การอาชีพ** เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

## สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

### สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกลงใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

### สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

### สาระที่ ๔ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

## คุณภาพผู้เรียน

### จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

- เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครั้ว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ
- เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

### จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

- เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า
- เข้าใจความหมาย วิวัฒนาการของเทคโนโลยี และส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่
- เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษา ข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึก และรับผิดชอบ
- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

## โครงสร้างเวลาเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กำหนดกรอบ

โครงสร้างเวลาเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดังนี้

กลุ่มสาระ การเรียนรู้	ตลอด ปี	ชั้น			ตลอด ปี	ชั้น		
		ป.1	ป.2	ป.3		ป.4	ป.5	ป.6
- การงานอาชีพฯ	80	2	2	2	80	2	2	2
รวม	80	2	2	2	80	2	2	2

# คำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชา

หลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๕๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

#### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

**มาตรฐาน ง ๑.๑** เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. บอกวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ๒. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือง่าย ๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย ๓. ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองอย่าง กระตือรือร้นและตรงเวลา	<ul style="list-style-type: none"><li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การแต่งกาย</li><li>- การเก็บของใช้</li><li>- การหยิบจับและใช้ของใช้ส่วนตัว</li><li>- การจัดโต๊ะ ตู้ ชั้น</li></ul></li><li>● การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือง่าย ๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การทำความสะอาดเคยการใช้เครื่องมือ</li><li>- การรดน้ำต้นไม้</li><li>- การถอนและเก็บวัชพืช</li><li>- การพับกระดาษเป็นของเล่น</li></ul></li></ul>

### สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. บอกข้อมูลที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว ๒. บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"><li>● ข้อมูลของสิ่งที่สนใจอาจเป็นข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล สัตว์ สิ่งของ เรื่องราว และเหตุการณ์ต่างๆ</li><li>● แหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว เช่น บ้าน ห้องสมุด ผู้ปกครอง ครู หนังสือพิมพ์ รายการโทรทัศน์</li><li>● อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ กล้องดิจิทัล โทรศัพท์มือถือ</li><li>● ประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ใช้ในการเรียน ใช้วาดภาพ ใช้ติดต่อสื่อสาร</li><li>● การสืบค้นข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ตเรียกสมาชิกในครอบครัวของวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li></ul>



## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๑๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของวิธีการทำงานการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่า แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน ความสำคัญและประโยชน์ทางเทคโนโลยี แหล่งข้อมูลใกล้ตัว สร้างเครื่องใช้ได้ง่ายได้ อุปกรณ์พื้นฐานของคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติงานร่วมกัน โดยฝึกทักษะในการทำงานออกแบบสร้างสรรค์งานอย่างมีกระบวนการสามารถแก้ปัญหาในการทำงานได้รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้ให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ชยัน อดทน ทำงานอย่างมีความสุข รู้จักใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆอย่างคุ้มค่าและมีเจตคติที่ดีต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรู้ในการใช้คำนามเรียกสมาชิกในครอบครัวของวังสวนสุนันทาและประเทศสมาชิกอาเซียน

ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ป๑/๑

ง ๑.๑ป๑/๒

ง ๑.๑ป๑/๓

ง ๓.๑ป๑/๑

ง ๓.๑ป๑/๒

รวม ๕ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๑๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๑	ง ๑.๑ป๑/๑ ง ๑.๑ป๑/๒ ง ๑.๑ป๑/๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลือกสวมใส่เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย</li> <li>- ประโยชน์ของเสื้อผ้า</li> </ul> </li> <li>● การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือง่ายๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น กรรไกร คัตเตอร์ กาว ไม้บรรทัด                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุและเศษวัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์</li> <li>- การทำความเข้าใจการใช้เครื่องมือ</li> <li>- การพับกระดาษเป็นของเล่น</li> <li>- กระตือรือร้นและตรงเวลาเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</li> </ul> </li> </ul>	งานนำรู้-หนูทำได้	๗	๙
	ง ๓.๑ป๑/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรศัพท์ กล้อง ดิจิตอล โทรศัพท์มือถือ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์พื้นฐานคอมพิวเตอร์</li> <li>- ทักษะเบื้องต้นในการใช้คอมพิวเตอร์</li> </ul> </li> <li>● ประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>		๗	๘

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	หน้า หน้า คะแนน
๒	ง ๑.๑ป๑/๑ ง ๑.๑ป๑/๒ ง ๑.๑ป๑/๓  ง ๓.๑ป๑/๑ ง ๓.๑ป๑/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประโยชน์ของการทำความสะอาด</li> <li>- เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำความสะอาด</li> </ul> </li> <li>สะอาดเบื้องต้น</li> <li>- การจัดโต๊ะ ตู้ ชั้น</li> <li>● การใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือง่ายๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น บั้วรดน้ำ</li> <li>ช้อนปลูก ส้อมพรวน มีด               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องมือเกษตร เบื้องต้น</li> <li>- การดูแลผักสวนครัว</li> <li>- การรดน้ำต้นไม้</li> </ul> </li> <li>● การเลือกใช้เทคโนโลยีในการหาข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล สัตว์ สิ่งของ เรื่องราว และเหตุการณ์ต่างๆ</li> <li>● ศึกษาแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัวโดยใช้เทคโนโลยี               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้คอมพิวเตอร์ในการประดิษฐ์การ์ดวันแม่</li> </ul> </li> <li>● การสืบค้นข้อมูลการใช้คำนามเรียกสมาชิกในครอบครัวของวังสวนสุนันทาและประเทศสมาชิกอาเซียน</li> </ul>	รู้คิด เก่งทำ	๗  ๗	๘  ๘

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๓	ง ๑.๑ป๑/๑ ง ๑.๑ป๑/๒  ง ๓.๑ป๑/๑ ง ๓.๑ป๑/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง</li> <li>● การดูแลสุขภาพความสะอาดห้องเรียน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้อุปกรณ์การเรียน (ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด สมุด สี)</li> <li>- การใช้เครื่องใช้ส่วนตัว (กระเป๋า รองเท้า ถุงเท้า)</li> <li>- ประโยชน์ของอาหาร</li> <li>- การเลือกซื้ออาหารมาบริโภค</li> </ul> </li> <li>● ประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยี-สารสนเทศ เช่น ใช้ในการเรียน ใช้วาดภาพ ใช้ติดต่อสื่อสาร               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้โปรแกรม Turbo Pizza ในการฝึกทักษะการคอมพิวเตอร์เพิ่มเพื่อใช้ในการเรียน</li> </ul> </li> </ul>	เลือกได้ ใช้เป็น เห็นประโยชน์	๖  ๖	๘  ๙

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๑๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๔	ง ๑.๑ป๑/๑ ง ๑.๑ป๑/๒ ง ๑.๑ป๑/๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รู้จักการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริการในบ้าน</li> <li>- การต้อนรับแขก</li> </ul> </li> <li>• การใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือง่าย ๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้</li> </ul> </li> <li>• กระตือรือร้นและตรงเวลาเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</li> </ul>	ไม่ลอง ไม่รู้	๗	๘
	ง ๓.๑ป๑/๑ ง ๓.๑ป๑/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ข้อมูลเกี่ยวกับ บุคคล สัตว์ สิ่งของ เรื่องราว และเหตุการณ์ต่างๆ</li> <li>• แหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว</li> <li>• ประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยี</li> </ul> <p>สารสนเทศ</p>		๗	๘

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๕	ง ๑.๑ป๑/๑ ง ๑.๑ป๑/๒ ง ๑.๑ป๑/๓  ง ๓.๑ป.๑/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง และครอบครัว               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกรอกน้ำ</li> <li>- การล้างแก้วน้ำ งานชาม</li> </ul> </li> <li>● การใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือง่าย ๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็น ของเล่น</li> </ul> </li> <li>● อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรศัพท์ กล้องดิจิทัล โทรศัพท์มือถือ</li> <li>● ข้อมูลของสิ่งที่สนใจอาจเป็นข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล สัตว์ สิ่งของ เรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ</li> <li>● แหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว</li> <li>● ประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยี</li> </ul>	ชวนคิด ชวนทำ	๗	๘



# คำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชา

หลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๕๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒



## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

#### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

**มาตรฐาน ง ๑.๑** เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. บอกวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว ๒. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการทำงานอย่างเหมาะสมกับงานและประหยัด ๓. ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัวอย่างปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"><li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในบ้าน</li><li>- การจัดวาง เก็บเสื้อผ้า รองเท้า</li><li>- การช่วยครอบครัวเตรียมประกอบอาหาร</li><li>- การกวาดบ้าน</li><li>- การล้างจาน</li></ul></li><li>● การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การเพาะเมล็ด</li><li>- การดูแลแปลงเพาะกล้า</li><li>- การทำของเล่น</li><li>- การประดิษฐ์ของใช้ส่วนตัว</li></ul></li></ul>

## สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้ เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมใน การจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. บอกประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวัน</p> <p>๒. สร้างของเล่นของใช้ได้ง่าย โดย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวม ข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็น ภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้างและประเมินผล</p> <p>๓. นำความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีไปประยุกต์ใช้ในการ สร้างของเล่นของใช้ได้ง่าย</p> <p>๔. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย</p> <p>๑. ลักษณะ ในการแก้ปัญหาหรือสนอง ความต้องการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ถูกสร้างมาให้มี รูปร่างที่แตกต่างกันตามหน้าที่ใช้สอย เช่น แปรงสี ฟัน หม้อหุงข้าว กรรไกร ปากกา ดินสอ เป็นต้น ซึ่งมี ประโยชน์ในการทำให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้น ทำกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น</li> <li>● การสร้างของเล่น หรือของใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่ กำหนดปัญหา หรือ ความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงาน อย่างเป็นกระบวนการ</li> <li>● ภาพร่าง ๒ มิติ หรือ ภาพ ๒ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง และด้านยาว</li> <li>● การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เช่น กรรไกร ไม้บรรทัด ควรใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะและ ประเภทของการทำงาน หากนำมาใช้ โดยขาด ความระมัดระวัง ไม่รู้วิธีการใช้ที่ถูกต้อง จะทำให้ เกิดอันตรายต่อตนเองและความเสียหายกับชิ้นงานที่ ทำ ดังนั้น การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีจะทำให้ เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>● ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความ ยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</li> <li>● ของเล่นเด็กที่ประดิษฐ์จากกระดาษในวังสวนสุนันทา และสมาชิกประเทศอาเซียน</li> </ul>

### สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. บอกประโยชน์ของข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้</p> <p>๒. บอกประโยชน์และการรักษาแหล่งข้อมูล</p> <p>๓. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ข้อมูลบางอย่างมีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตต้องพิจารณาก่อนนำไปใช้</li> <li>● แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้เป็นแหล่งข้อมูลที่มีการรวบรวมข้อมูลอย่างมีหลักเกณฑ์ มีเหตุผลและมีการอ้างอิง เช่น             <ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งข้อมูลของทางราชการ</li> <li>- แหล่งข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ตรง และศึกษาในเรื่องนั้นๆ</li> </ul> </li> <li>● การรวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่งที่เชื่อถือได้ช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น</li> <li>● ประโยชน์ของแหล่งข้อมูล</li> <li>● การรักษาแหล่งข้อมูล เป็นการรักษาสภาพของแหล่งข้อมูลให้คงอยู่และใช้งานได้นานๆ เช่น ไม่ขีดเขียนตามสถานที่ต่างๆ ปฏิบัติตามระเบียบการใช้แหล่งข้อมูล และไม่ทำให้แหล่งข้อมูลเกิดความชำรุดเสียหาย</li> <li>● คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยหน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผล หน่วยส่งออก ซึ่งการประมวลผลเป็นการกระทำ(คำนวณเปรียบเทียบ) กับข้อมูลที่รับเข้ามา</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>● อุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์ มีดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>- เมาส์ ทำหน้าที่ เลื่อนตัวชี้และคลิกคำสั่ง</li><li>- แผงแป้นอักขระ ทำหน้าที่รับข้อมูล สัญลักษณ์และตัวเลข</li><li>- จอภาพ ทำหน้าที่ แสดงข้อความ ภาพ</li><li>- ซีพียู ทำหน้าที่ ประมวลผลข้อมูล</li><li>- ลำโพง ทำหน้าที่ ส่งเสียง</li><li>- เครื่องพิมพ์ ทำหน้าที่ พิมพ์ข้อความ ภาพทางกระดาษ</li><li>- อุปกรณ์เก็บข้อมูล เช่น แผ่นบันทึก ซีดี หน่วยความจำแบบแฟลช</li></ul></li><li>● การสืบค้นข้อมูลของเล่นเด็กจากกระดาษของวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li></ul>
--	---

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๒๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ วิธีการและขั้นตอนการทำงาน การใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ – อุปกรณ์ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่า แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน

ความสำคัญและประโยชน์ของเทคโนโลยีแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ออกแบบสร้างสรรค์ของเครื่องใช้ ง่าย ๆ การดูแลรักษาอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์

ฝึกปฏิบัติการทำงานร่วมกัน โดยฝึกทักษะในการทำงานและออกแบบสร้างสรรค์อย่างมีกระบวนการ สามารถการแก้ปัญหาในการทำงานได้ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน ประหยัด อดทน ทำงานอย่างมีความสุข มีนิสัยรักการทำงาน รู้จักใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆอย่างคุ้มค่าและมีเจตคติที่ดี ต่อการนำเทคโนโลยี มาใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรู้และสามารถประดิษฐ์ของเล่นเด็กจากกระดาษของว่างสวน สุนันทาและประเทศสมาชิกอาเซียน

ตัวชี้วัด	ง ๑.๑ป๒/๑	ง ๑.๑ป๒/๒	ง ๑.๑ป๒/๓	
	ง ๒.๑ป๒/๑	ง ๒.๑ป๒/๒	ง ๒.๑ป๒/๓	ง ๒.๑ป๒/๔
	ง ๓.๑ป๒/๑	ง ๓.๑ป๒/๒	ง ๓.๑ป๒/๓	

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๒๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๕๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๑	ง ๑.๑ป๒/๑ ง ๑.๑ป๒/๒ ง ๑.๑ป๒/๓ ง ๒.๑ป๒/๒ ง ๒.๑ป๒/๓ ง ๓.๑ป๒/๑ ง ๓.๑ป๒/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง และครอบครัว เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาหารหลัก 5 หมู่</li> <li>- การเลือกซื้อเครื่องอุปโภคและบริโภคที่มีประโยชน์</li> </ul> </li> <li>● การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำของเล่น</li> <li>- การประดิษฐ์ของใช้ส่วนตัว</li> <li>- ความปลอดภัยเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</li> </ul> </li> <li>● การสร้างของเล่น หรือของใช้ อย่างเป็นขั้นตอนจากวัสดุและเศษวัสดุ</li> <li>● การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เช่น กรรไกร ไม้บรรทัด โดยการนำบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่าง ๆ</li> <li>● ข้อมูลบางอย่างมีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตต้องพิจารณาก่อนนำไปใช้</li> </ul>	งานนารู้ หนูทำได้	๗	๙
				๗	๘

		<ul style="list-style-type: none"><li>● แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้เป็นแหล่งข้อมูลที่มีการรวบรวมข้อมูลอย่างมีหลักเกณฑ์มีเหตุผลและมีการอ้างอิง เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- แหล่งข้อมูลของทางราชการ</li><li>- แหล่งข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ</li></ul>มีประสบการณ์ตรงและศึกษาในเรื่องนั้น ๆ</li><li>- ประโยชน์ของแหล่งข้อมูล</li><li>- การใช้คอมพิวเตอร์หาข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ</li><li>- การวาดภาพอาหารที่มีประโยชน์โดยใช้โปรแกรม Paint</li></ul>			
--	--	---	--	--	--

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๒	<p>ง ๑.๑ป๒/๑</p> <p>ง ๑.๑ป๒/๒</p> <p>ง ๒.๑ป๒/๑</p> <p>ง ๒.๑ป๒/๒</p> <p>ง ๓.๑ป๒/๒</p> <p>ง ๓.๑ป๒/๓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกวาดบ้าน</li> <li>- อุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำความสะอาด</li> </ul> </li> <li>● สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ถูกสร้างมาให้มีรูปร่าง และหน้าที่แตกต่างกันตามการใช้สอย ซึ่งทำให้มนุษย์มีความเป็นอยู่ดีขึ้น ทำกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น</li> <li>● การสร้างของเล่น หรือของใช้ อย่างเป็นขั้นตอนโดยการนำวัสดุมาใช้ในการประดิษฐ์</li> <li>● การใช้ภาพร่าง ๒ มิติ หรือ ภาพ ๒ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง และด้านยาว ในการประดิษฐ์การ์ตูนแม่</li> <li>● การรักษาแหล่งข้อมูล เป็นการรักษาสภาพของแหล่งข้อมูลให้คงอยู่และใช้งานได้นานๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้โปรแกรม Paint</li> <li>- การพิมพ์ การใช้ข้อความ</li> </ul> </li> </ul>	รู้จัก เก่งทำ	๗	๘





โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๒๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๔	<p>ง ๑.๑ป๒/๑</p> <p>ง ๒.๑ป๒/๑</p> <p>ง ๒.๑ป๒/๒</p> <p>ง ๓.๑ป๒/๑</p> <p>ง ๓.๑ป๒/๒</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดวาง เก็บเสื้อผ้า รองเท้า</li> <li>- การเก็บหนังสือและอุปกรณ์การเรียน</li> <li>- การใช้เทคโนโลยีกับงานในครัวเรือน</li> </ul> </li> <li>● สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีรูปร่างที่แตกต่างกันตามหน้าที่ใช้สอย ซึ่งทำให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้น ทำกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น</li> <li>● การนำวัสดุและเศษ วัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่นหรือของใช้อย่างเป็นขั้นตอน</li> <li>● การใช้อินเทอร์เน็ต ในการสืบค้นและรวบรวมที่สนใจจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง ที่เชื่อถือได้</li> <li>● ประโยชน์ของแหล่งข้อมูล</li> <li>● การรักษาแหล่งข้อมูลให้คงอยู่และใช้งานได้นาน ๆ</li> </ul>	ไม่ลอง ไม่รู้	๗	๘
				๗	๘

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๕	ง ๑.๑ป๒/๑ ง ๑.๑ป๒/๒ ง ๑.๑ป๒/๓ ง ๒.๑ป๒/๑ ง ๒.๑ป๒/๒ ง ๓.๑ป๒/๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การช่วยครอบครัวเตรียมประกอบ อาหาร</li> <li>- การจัดสถานที่ในการรับประทานอาหาร</li> <li>- การล้างจาน</li> </ul> </li> <li>● การนำวัสดุและเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่นหรือของใช้อย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่กำหนดปัญหา หรือ ข้อความ</li> <li>● การออกแบบงานประดิษฐ์โดยใช้ภาพร่าง ๒ มิติ หรือ ภาพ ๒ มิติ</li> <li>● การใช้อุปกรณ์เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของอุปกรณ์</li> <li>● ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ดอกไม้ประดับที่มีในการจัด แจกกันดอกไม้</li> </ul> </li> <li>● ของเล่นเด็กที่ประดิษฐ์จากกระดาษในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li> </ul>	พลังรักจากมดน้อย	๗	๘
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● องค์ประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์</li> <li>● อุปกรณ์พื้นฐานที่มีเป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์</li> <li>● การสืบค้นข้อมูลของเล่นเด็กจากกระดาษของวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li> </ul>		๗	๘

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๖	ง ๑.๑ป๒/๑ ง ๑.๑ป๒/๒ ง ๑.๑ป๒/๓ ง ๒.๑ป๒/๒ ง ๒.๑ป๒/๓ ง ๒.๑ป๒/๔	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>-การดูแลสัตว์เลี้ยง</li> <li>-การให้อาหารสัตว์เลี้ยง</li> <li>-สัตว์เลี้ยงของฉันทัน</li> </ul> </li> <li>● การนำวัสดุและเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่น หรือของใช้อย่างเป็นขั้นตอน โดยผ่านการออกแบบและการร่างภาพก่อน</li> <li>● การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของการใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ถูกต้องวิธี</li> <li>● ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วยความคิดริเริ่มความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</li> </ul>	งานหรรษาน่าสนุก	๖	๙
	ง ๓.๑ป๒/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้</li> <li>● การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้</li> </ul>		๖	๙

# คำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชา

หลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๕๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

#### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑.อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ๒. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับลักษณะงาน ๓.ทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"><li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การเลือกใช้เสื้อผ้า</li><li>- การจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียน</li><li>- การทำความสะอาดรองเท้า กระเป๋านักเรียน</li><li>- การกวาด ถู ปัดกวาด เช็ดถู บ้านเรือน</li><li>- การทำความสะอาดห้องเรียน</li></ul></li><li>● การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การปลูกผักสวนครัว</li><li>- การบำรุงรักษาของเล่น</li><li>- การซ่อมแซมของใช้ส่วนตัว</li><li>- การประดิษฐ์ของใช้ในโอกาสต่างๆ โดยใช้วัสดุในท้องถิ่น</li></ul></li><li>● การแต่งกายในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li></ul>

## สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. สร้างของเล่นของใช้ได้ง่าย โดยกำหนด ปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล</p> <p>๒. เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์</p> <p>๓. มีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● การสร้างของเล่น หรือของใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่ กำหนดปัญหา หรือ ความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงาน อย่างเป็นกระบวนการ</li><li>● ภาพร่าง ๒ มิติ หรือภาพ ๒ มิติ ประกอบด้วย ด้าน กว้าง และด้านยาวเป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ</li><li>● การเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์เป็นการเลือกสิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นมิตร กับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม</li><li>● การนำสิ่งของเครื่องใช้กลับมาใช้ซ้ำ เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด</li></ul>

สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. ค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน และนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ</p> <p>๒. บอกวิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ขั้นตอนการค้นหาข้อมูล ประกอบด้วย การกำหนดหัวข้อที่ต้องการค้นหา การเลือกแหล่งข้อมูล การเตรียมอุปกรณ์ การค้นหาและรวบรวมข้อมูล การพิจารณา การสรุปผล</li> <li>● การนำเสนอข้อมูลสามารถทำได้ หลายลักษณะตามความเหมาะสม เช่น นำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดทำเอกสารรายงาน จัดทำป้ายประกาศ จัดทำสื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์</li> <li>● วิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งาน</li> <li>- ปฏิบัติตามระเบียบการใช้และการดูแลรักษา</li> </ul> </li> <li>● การสืบค้นข้อมูลการแต่งกายในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li> </ul>



## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๓๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ วิธีการ ขั้นตอนการทำงาน เลือกใช้เก็บบำรุงรักษาเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ ใช้พลังงานแหล่งความรู้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่า ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน ความสำคัญ ประโยชน์ กระบวนการทางเทคโนโลยี แหล่งความรู้ ออกแบบสร้างพัฒนาเครื่องใช้ง่าย ๆ ได้ แหล่งข้อมูลจากคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติทำงานร่วมกันโดยฝึกทักษะในการทำงานและออกแบบสร้างสรรค์อย่างมีกระบวนการ ฝึกฝน การแก้ปัญหาในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม

เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ดัดแปลง หาความรู้ มีความอดทน ขยัน ประหยัด มีความรับผิดชอบ เห็นประโยชน์ของการทำงาน รู้จักเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ในทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข เจตคติที่ดีในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง มีความรู้ในเรื่องการแต่งกายในวังสวนสุนันทาและประเทศสมาชิกอาเซียน

ตัวชี้วัด	ง ๑.๑ป๓/๑	ง ๑.๑ป๓/๒	ง ๑.๑ป๓/๓
	ง ๒.๑ป๓/๑	ง ๒.๑ป๓/๒	ง ๒.๑ป๓/๓
	ง ๓.๑ป๓/๑	ง ๓.๑ป๓/๒	

รวม ๘ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๓๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๑	ง ๑.๑ป๓/๑	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลือกใช้เสื้อผ้าให้เหมาะกับวัย และรูปร่าง</li> </ul> </li> </ul>	งานนำรู้-หนูทำได้	๗	๙
	ง ๒.๑ป๓/๑	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การนำวัสดุและเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่น อย่างเป็นขั้นตอน</li> </ul>			
	ง ๒.๑ป๓/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ภาพร่าง ๒ มิติ หรือภาพ ๒ มิติ</li> </ul>			
	ง ๓.๑ป๓/๑	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ขั้นตอนการใช้งานและการพิมพ์งานจากเครื่องพิมพ์</li> <li>● ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ</li> </ul>		๗	๘



หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๓	ง ๑.๑ป๓/๑ ง ๑.๑ป๓/๒ ง ๑.๑ป๓/๓  ง ๒.๑ป๓/๑ ง ๒.๑ป๓/๒ ง ๒.๑ป๓/๓  ง ๓.๑ป๓/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ให้เหมาะสมตรงกับลักษณะงาน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสำคัญของอาหาร</li> <li>- การประกอบอาหาร</li> </ul> </li> <li>● การทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามขั้นตอนการทำงานด้วยความสะอาดรอบคอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</li> <li>● การนำวัสดุและเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของเล่น หรือของใช้ อย่างเป็นขั้นตอนและแสดงถึงความเป็นของเล่นไทย</li> <li>● ภาพร่าง ๒ มิติ หรือภาพ ๒ มิติ</li> <li>● การเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นมิตรกับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม</li> <li>● การนำสิ่งของเครื่องใช้กลับมาใช้ซ้ำ</li> <li>● วิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอก</li> <li>- การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใน</li> </ul> </li> </ul>	เลือกได้ ใช้เป็นเห็นประโยชน์	๖	๘
				๖	๙







# คำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชา

หลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๕๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔



## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

#### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ๒. ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความขยัน อดทน รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ ๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาท ในการทำงาน ๔. ใช้พลังงาน และทรัพยากร ในการทำงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"><li>● การทำงาน เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การดูแลรักษาของใช้ส่วนตัว</li><li>- การจัดตู้เสื้อผ้า โต๊ะเขียนหนังสือ และกระเป๋า นักเรียน</li><li>- การปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ</li><li>- การซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ</li><li>- การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากใบตอง และ กระดาษ</li><li>- การจัดเก็บเอกสารส่วนตัว</li></ul></li><li>● มารยาท เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การต้อนรับบิดามารดาหรือผู้ปกครองในโอกาส ต่าง ๆ</li><li>- การรับประทานอาหาร</li><li>- การใช้ห้องเรียน ห้องน้ำ และห้องส้วม</li></ul></li><li>● อาหารหวานในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศ อาเซียน</li></ul>

### สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๒. บอกหลักการการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์</p> <p>๓. บอกประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์</p> <p>๔. ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน</p> <p>๕. สร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความรับผิดชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- กล้องดิจิทัล ทำหน้าที่ บันทึกภาพ</li> <li>- สแกนเนอร์ ทำหน้าที่ สแกนข้อความหรือภาพที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์ให้อยู่ ในรูปข้อมูลดิจิทัล</li> <li>- แผ่นซีดี ทำหน้าที่ เก็บข้อมูล</li> </ul> </li> <li>● หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ มีดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับข้อมูลเข้าโดยผ่านหน่วยรับเข้าแล้วส่งข้อมูลไปจัดเก็บไว้ยังหน่วยความจำ จากนั้นส่งข้อมูลไปยังหน่วยประมวลผลเพื่อผ่านกระบวนการคำนวณและเปรียบเทียบให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ ผลลัพธ์ ที่ได้จะถูกส่งไปยังหน่วยแสดงผล</li> </ul> </li> <li>● การจัดประเภทของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามหลักการการทำงานเบื้องต้น เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์รับข้อมูล เช่น เม้าส์ แผงแป้นอักขระ</li> <li>- อุปกรณ์ประมวลผล ได้แก่ ซีพียู</li> <li>- อุปกรณ์แสดงผล เช่น จอภาพ ลำโพง เครื่องพิมพ์</li> </ul> </li> <li>● ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สร้างงาน เช่น จัดทำรายงาน สร้างงานนำเสนอ</li> <li>- ใช้ติดต่อสื่อสารและค้นหาความรู้ เช่น ส่ง e-mail ค้นหาข้อมูล ศึกษาบทเรียน</li> <li>- ใช้เพื่อความบันเทิง เช่น เล่นเกม ฟังเพลง ดูภาพยนตร์ ร้องเพลง</li> </ul> </li> <li>● โทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต่อร่างกาย เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันเป็นเวลานานเป็นผลเสียต่อสุขภาพ</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต่อสังคม เช่น การถูกล่อลวง การสูญเสียความสัมพันธ์กับครอบครัว</li> <li>● ประเภทของซอฟต์แวร์ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์ การใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เช่น การสร้าง ลบ เปลี่ยนชื่อ ย้ายแฟ้มและโฟลเดอร์</li> <li>● การใช้โปรแกรมกราฟิกขั้นพื้นฐาน เช่น การวาดภาพ การระบายสี การพิมพ์ข้อความ การสร้างภาพหรือชิ้นงานโดยใช้โปรแกรมกราฟิก เช่น การวาดภาพประกอบการเล่านิทาน โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น</li> <li>● การสืบค้นข้อมูลอาหารหวานในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li> </ul>
--	--

สาระที่ ๔ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความหมายและความสำคัญของอาชีพ</li> </ul>

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๔๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนการทำงาน เลือกใช้เก็บบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่าและถูกวิธี ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ความสำคัญ ประโยชน์ของอาชีพสุจริต กระบวนการทางเทคโนโลยี รวบรวมความรู้จากศาสตร์ แหล่งความรู้อื่น ๆ ออกแบบสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างถูกวิธี ทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน

ฝึกปฏิบัติทำงานร่วมกันโดยฝึกทักษะในการทำงานการออกแบบสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหาอย่างมี กระบวนการ

เพื่อให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน ประหยัด อดทน เอื้อเฟื้อ มีความพอใจยอมรับการทำงานอย่างมีความสุข มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความ ประณีต รอบคอบ ปลอดภัย และสะอาดมีเจตคติที่ดีต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันโดย คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีความรู้ในเรื่องอาหารหวานว่างสวนสุนันทาและประเทศสมาชิก อาเซียน

ตัวชี้วัด

ง ๑.๑ป๔/๑

ง ๑.๑ป๔/๒

ง ๑.๑ป๔/๓

ง ๑.๑ป๔/๔

ง ๓/๑ป๔/๑

ง ๓/๑ป๔/๒

ง ๓/๑ป๔/๓

ง ๓/๑ป๔/๔

ง ๓/๑ป๔/๕

ง ๔.๑ป/๑

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๔๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๑	ง ๑.๑ป๔/๑ ง ๑.๑ป๔/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานให้บรรลุเป้าหมาย</li> </ul> <p>เป็นการทำงานตามลำดับเป็นขั้นตอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสำคัญของอาหาร</li> <li>- การจัดรายการอาหาร</li> <li>- การประดิษฐ์เมนูอาหารโดยใช้วัสดุและเศษวัสดุ</li> </ul>	งานน่ารู้-หนูทำได้	๗	๙
	ง ๓.๑ป๔/๑ ง ๓.๑ป๔/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กล้องดิจิทัล</li> <li>- สแกนเนอร์</li> <li>- แผ่นซีดี</li> <li>- หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์</li> </ul> <p>เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูล</p>		๗	๘





โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๔๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๔	ง ๑.๑ป๔/๑ ง ๑.๑ป๔/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงาน ให้บรรลุเป้าหมายเป็นการทำงานตามลำดับอย่างเป็นขั้นตอน เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ่อมแซมเสื้อผ้า</li> <li>- การเย็บตะขอ</li> </ul> </li> <li>● ความขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ ในการทำงาน</li> <li>● การประดิษฐ์ของเล่นจากวัสดุและเศษวัสดุ</li> </ul>	ไม่ลอง ไม่รู้	๗	๘
	ง ๓.๑ป๔/๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้โปรแกรมกราฟฟิก</li> <li>● การสร้างภาพหรือชิ้นงานโดยใช้โปรแกรมกราฟฟิก จาก Disney Print</li> </ul>		๗	๘







# คำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชา

หลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๕๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

#### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง ๑.๑ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. อธิบายเหตุผลการทำงานแต่ละขั้นตอน ถูกต้องตามกระบวนการทำงาน ๒. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน อย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ ๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว ๔. มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	<ul style="list-style-type: none"><li>● ขั้นตอนการทำงาน เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การซ่อมแซม ชัก ดาก เก็บ รีด พับ เสื้อผ้า</li><li>- การปลูกพืช</li><li>- การทำบัญชีครัวเรือน</li></ul></li><li>● การจัดการในการทำงาน เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การจัดโต๊ะอาหาร ตู้อาหาร ตู้เย็น และห้องครัว</li><li>- การทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วม</li><li>- การซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน</li><li>- การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น</li><li>- การจัดเก็บเอกสารสำคัญ</li><li>- การดูแลรักษาและใช้สมบัติส่วนตัวสมาชิกในครอบครัว และส่วนรวม</li></ul></li><li>● มารยาท เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การทำงานกับสมาชิกในครอบครัว</li></ul></li><li>● ไม้ดอกไม้ประดับในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li></ul>

## สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี</p> <p>๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล</p> <p>๓. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้</p> <p>๔. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย ๒ ลักษณะ ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ</p> <p>๕. เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ใหม่</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความหมายของเทคโนโลยี คือการนำความรู้ ทักษะ และทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์หรือวิธีการ โดยผ่านกระบวนการเพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการหรือ เพิ่มความสามารถในการทำงาน ของมนุษย์</li> <li>● เทคโนโลยีมีที่มาที่แตกต่างกัน และมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เรียกว่าวิวัฒนาการ การศึกษาวิวัฒนาการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา</li> <li>● การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</li> <li>● ภาพร่าง ๓ มิติหรือภาพ ๓ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ</li> <li>● ทักษะการสร้างชิ้นงาน เป็นการฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สร้างชิ้นงานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ทำให้เกิดความสามารถพื้นฐาน ในการสร้างชิ้นงาน</li> <li>● ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</li> <li>● การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์เป็นการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม เช่น การใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์</li> <li>● การจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด</li> </ul>

### สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์</p> <p>๒. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ มีขั้นตอนดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดวัตถุประสงค์และความต้องการของสิ่งที่สนใจเพื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการค้นหา</li><li>- วางแผนและพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ</li><li>- กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหา เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการค้นหา บันทึก และเก็บข้อมูล</li><li>- ค้นหาและรวบรวมข้อมูล</li><li>- พิจารณา เปรียบเทียบ ตัดสินใจ</li><li>- สรุปผลและจัดทำรายงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล</li><li>- เก็บรักษาข้อมูลให้พร้อมใช้งานต่อไป</li></ul></li><li>● การใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำขั้นพื้นฐาน เช่น การสร้างเอกสารใหม่ การตกแต่งเอกสาร การบันทึกงานเอกสาร การสร้างงานเอกสาร เช่น บัตรอวยพร ใบประกาศ รายงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้คำสุภาพ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น</li><li>● การสืบค้นข้อมูลไม่ตกไม้ประดับในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li></ul>

## สาระที่ ๔ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี

เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. สํารวจข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน ๒. ระบุความแตกต่างของอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"><li>● อาชีพต่าง ๆ ในชุมชน<ul style="list-style-type: none"><li>- ค้าขาย</li><li>- เกษตรกรรม</li><li>- รับจ้าง</li><li>- รับราชการ พนักงานของรัฐ</li><li>- อาชีพอิสระ</li></ul></li><li>● ความแตกต่างของอาชีพ<ul style="list-style-type: none"><li>- รายได้</li><li>- ลักษณะงาน</li><li>- ประเภทกิจการ</li></ul></li><li>● ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับอาชีพ<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำงานไม่เป็นเวลา</li><li>- การยอมรับนับถือจากสังคม</li><li>- มีความเสี่ยงต่อชีวิตสูง</li></ul></li></ul>

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๕๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการทำงาน ขั้นตอนการทำงานเบื้องต้น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เลือกใช้เก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบและสร้างชิ้นงานจากจินตนาการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานตามลำดับขั้นตอนมีความคล่องแคล่ว แม่นยำ ความคิดวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูลด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการฝึกปฏิบัติ การจัดการ มีแบบแผนในการทำงาน ยอมรับในอาชีพสุจริต รู้จักแสวงหาความรู้ รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และวิจารณ์งานในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับงาน มีความรับผิดชอบงาน ชยัน อดทน มีความภาคภูมิใจในผลงานเห็นคุณค่าของงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีความรู้เรื่องไม้ดอกไม้ประดับในวังสวนสุนันทาและประเทศสมาชิกอาเซียน

ตัวชี้วัด	ง ๑.๑ป๕/๑	ง ๑.๑ป๕/๒	ง ๑.๑ป๕/๓	ง ๑.๑ป๕/๔	
	ง ๒.๑ป๕/๑	ง ๒.๑ป๕/๒	ง ๒.๑ป๕/๓	ง ๒.๑ป๕/๔	ง ๒.๑ป๕/๕
	ง ๓.๑ป๕/๑	ง ๓.๑ป๕/๒			
	ง ๔.๑ป๕/๑	ง ๔.๑ป๕/๒			

รวม ๑๓ ตัวชี้วัด



โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๕๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๑	<p>ง ๑.๑ป๕/๑</p> <p>ง ๑.๑ป๕/๒</p> <p>ง ๒.๑ป๕/๒</p> <p>ง ๒.๑ป๕/๓</p> <p>ง ๒.๑ป๕/๔</p> <p>ง ๒.๑ป๕/๕</p> <p>ง ๓.๑ป๕/๑</p>	<p>● การจัดการในการทำงานและการวางแผนในการจัดรายการอาหารเพื่อทุกคนในครอบครัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประโยชน์ของอาหาร</li> <li>- การจัดรายการอาหารที่เหมาะสมสำหรับบุคคลในแต่ละวัย</li> </ul> <p>● การนำวัสดุและเศษวัสดุสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอน</p> <p>● การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สร้างชิ้นงานได้ อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว</p> <p>● ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</p> <p>● การจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่</p> <p>● การดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักการใช้งานอินเทอร์เน็ต</li> <li>- หลักการสืบค้น</li> <li>- การนำเสนอข้อมูล</li> </ul>	งานนำรู้-หนูทำได้	<p>๗</p> <p>๗</p>	<p>๙</p> <p>๘</p>

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๒	ง ๑.๑ป๕/๑ ง ๑.๑ป๕/๒ ง ๑.๑ป๕/๓          ง ๒.๑ป๕/๑ ง ๒.๑ป๕/๕          ง ๓.๑ป๕/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ขั้นตอนการทำงาน เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดและการตกแต่งบ้าน</li> </ul> </li> <li>● การจัดการในการทำงาน เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วม</li> <li>- การซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน</li> <li>- การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น</li> </ul> </li> <li>● มารยาท เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักการทำงานร่วมกับสมาชิกในครอบครัว</li> </ul> </li> <li>● ความประณีตเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</li> <li>● การจัดเก็บเอกสารสำคัญ</li> <li>● การนำความรู้ ทักษะ และทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์</li> <li>● การศึกษาวิวัฒนาการเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการทำงาน</li> <li>● การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประดิษฐ์ชิ้นงานจากวัสดุและเศษวัสดุ</li> </ul> </li> <li>● การใช้ซอฟต์แวร์สร้างเอกสารใหม่ การตกแต่งเอกสารการบันทึกงานเอกสาร</li> <li>● การใช้คอมพิวเตอร์สร้างผลงาน เช่นบัตรอวยพร ใบประกาศ รายงาน</li> </ul>	รู้คิด เก่งทำ	๗	๘



โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๕๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๔	<p>ง ๑.๑ป๕/๑</p> <p>ง ๑.๑ป๕/๔</p> <p>ง ๒.๑ป๕/๒</p> <p>ง ๒.๑ป๕/๓</p> <p>ง ๒.๑ป๕/๔</p> <p>ง ๒.๑ป๕/๕</p> <p>ง ๓.๑ป๕/๑</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กระบวนการทำงานโดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การถนอมอาหาร</li> <li>- ประโยชน์ วิธีการ ถนอมอาหาร</li> </ul> </li>   <li>● ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ เพื่อมาใช้ในการทำงาน</li> <li>● มารยาทในการทำงานร่วมกับสมาชิกในครอบครัว</li> <li>● การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอน</li> <li>● ทักษะการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือสร้างชิ้นงาน</li>   <li>● การจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประดิษฐ์ชิ้นงานจากวัสดุใกล้ตัวที่มีในท้องถิ่น</li> </ul> </li> <li>● การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทและแหล่งที่มาของข้อมูล</li> <li>- วิธีการประมวลผลข้อมูล</li> </ul> </li> </ul>	ไม่ลอง ไม่รู้	๗	๘
				๗	๘



หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๖	ง ๑.๑ป๕/๑ ง ๑.๑ป๕/๒ ง ๑.๑ป๕/๓ ง ๑.๑ป๕/๔	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานตามลำดับขั้นตอน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ่อมแซมเสื้อผ้า</li> </ul> </li> <li>● การจัดการในการทำงาน เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน</li> <li>- การดูแลรักษาและใช้สมบัติ ส่วนตัวสมาชิกในครอบครัว และส่วนรวม</li> </ul> </li> <li>● ความประณีตในการทำงาน</li> <li>● การใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า</li> <li>● กระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกพืช</li> <li>- การดูแลรักษา</li> <li>- ปุ๋ย</li> </ul> </li> <li>● ไม้ดอกไม้ประดับในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li> </ul>	งานพรรณาน่าสนุก	๖	๙
	ง ๓.๑ป๕/๑ ง ๓.๑ป๕/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการขั้นตอนเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์</li> <li>● การใช้ซอฟต์แวร์สร้างเอกสารใหม่ การตกแต่งเอกสาร การบันทึกงานเอกสาร</li> <li>● การสร้างงานเอกสาร เช่น บัตรอวยพร ใบประกาศ รายงาน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างรูปทรงต่างๆให้เคลื่อนไหว</li> <li>- การสร้างตัวการ์ตูนเคลื่อนไหว</li> </ul> </li> <li>● การสืบค้นข้อมูลไม้ดอกไม้ประดับในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li> </ul>		๖	๙

# คำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชา

หลักสูตรแกนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๕๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

#### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

**มาตรฐาน ง ๑.๑** เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน ๒. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน และมีทักษะการทำงานร่วมกัน ๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาท ในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น	<ul style="list-style-type: none"><li>● การทำงานและการปรับปรุงการทำงาน เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การดูแลรักษาสมบัติภายในบ้าน</li><li>- การปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ หรือ ปลูกผัก หรือเลี้ยงปลาสวยงาม</li><li>- การบันทึกรายรับ – รายจ่ายของห้องเรียน</li><li>- การจัดเก็บเอกสารการเงิน</li></ul></li><li>● การจัดการในการทำงานและทักษะการทำงานร่วมกัน เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การเตรียม ประกอบ จัดอาหาร ให้สมาชิกในครอบครัว</li><li>- การติดตั้ง ประกอบ ของใช้ในบ้าน</li><li>- การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งให้สมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อน ในโอกาสต่าง ๆ</li></ul></li><li>● มารยาท เช่น<ul style="list-style-type: none"><li>- การทำงานกับสมาชิกในครอบครัวและผู้อื่น</li></ul></li><li>● อาหารในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li></ul>



## สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. อธิบายส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี</p> <p>๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหา หรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผล</p> <p>๓. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ระบบเทคโนโลยี ประกอบด้วย ตัวป้อน(Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์(Output)</li><li>● การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่ กำหนดปัญหา หรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ หรือแผนที่ความคิด ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</li><li>● ภาพร่าง ๓ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ</li><li>● แผนที่ความคิด เป็นการลำดับความคิดให้เห็นเป็นขั้นตอน และเป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการรูปแบบหนึ่ง</li><li>● ทักษะการเจาะ เป็นความสามารถพื้นฐานในการสร้างชิ้นงานอีกด้านหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนจนสามารถปฏิบัติงานได้คล่องแคล่ว รวดเร็ว</li></ul>

### สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>๑. บอกหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา</p> <p>๒. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล</p> <p>๓. เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ</p> <p>๔. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์</p> <p>๕. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน อย่างมีจิตสำนึก และความรับผิดชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา               <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาปัญหา</li> <li>- วางแผนแก้ปัญหา</li> <li>- แก้ปัญหา</li> <li>- ตรวจสอบและปรับปรุง</li> </ul> </li> <li>● การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เช่น ค้นหาข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ ค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม</li> <li>● การเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำเนาถาวร เช่น เอกสาร แฟ้มสะสมงาน</li> <li>- สื่อบันทึก เช่น เทป แผ่นบันทึก ซีดีรอม หน่วยความจำแบบแฟลช</li> </ul> </li> <li>● การจัดทำข้อมูลเพื่อการนำเสนอต้องพิจารณา รูปแบบของข้อมูลให้เหมาะสมกับการสื่อความหมายที่เข้าใจง่ายและชัดเจน เช่น กราฟ ตาราง แผนภาพ รูปภาพ</li> <li>● การใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ เช่น การสร้างสไลด์ การตกแต่งสไลด์ การกำหนดเทคนิคพิเศษในการนำเสนอ</li> <li>● การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ให้เหมาะสมกับรูปแบบการนำเสนอ เช่น นำเสนอรายงานเอกสาร โดยใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำ นำเสนอแบบบรรยาย โดยใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ</li> <li>● การสร้างชิ้นงานต้องมีการวางแผนงานและการออกแบบอย่างสร้างสรรค์</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศ เอกสารแนะนำชิ้นงาน สไลด์นำเสนอ ข้อมูล โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น</li> <li>● การสืบค้นข้อมูลอาหารในวังสวนสุนันทาและสมาชิกประเทศอาเซียน</li> </ul>
--	---

#### สาระที่ ๔ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี

เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
๑. สำรวจตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ ๒. ระบุความรู้ ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การสำรวจตนเอง               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสนใจ ความสามารถ และทักษะ</li> </ul> </li> <li>● คุณธรรมในการประกอบอาชีพ เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความซื่อสัตย์</li> <li>- ความขยัน อดทน</li> <li>- ความยุติธรรม</li> <li>- ความรับผิดชอบ</li> </ul> </li> </ul>

## คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง ๑๖๑๐๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๘๐ ชั่วโมง

ความสำคัญ ประโยชน์ ขั้นตอนการทำงาน หลักวิธีการใช้ เก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ ในการทำงาน วิเคราะห์งาน วางแผนการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนด ใช้เครื่องมือ และเทคโนโลยีในการศึกษาหาความรู้ นำเสนอข้อมูลของตนเอง ความสำคัญของตนเอง ความสำคัญ แหล่งความสำคัญ แหล่งข้อมูล จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ

ฝึกปฏิบัติงานตามขั้นตอน กระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบสร้างสิ่งของเครื่องใช้อย่างคุ้มค่าถูกวิธี และปลอดภัย ฝึกค้นคว้าข้อมูลกระบวนการรวบรวมข้อมูล ทักษะการจัดการ การออกแบบและการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมและมีวิจารณญาณ

เพื่อให้มีความคิดสร้างสรรค์ คิดดัดแปลง แสวงหาความรู้ ความอดทน ขยัน มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย พอใจกับงานของตนเอง มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ สุจริต มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานและการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกในภูมิปัญญาไทยทาง อนุรักษ์ทรัพยากรและพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีความรู้เรื่องอาหารในวังสวนสุนันทาและประเทศสมาชิกอาเซียน

ตัวชี้วัด	ง ๑.๑๖๖/๑	ง ๑.๑๖๖/๒	ง ๑.๑๖๖/๓		
	ง ๒.๑๖๖/๑	ง ๒.๑๖๖/๒	ง ๒.๑๖๖/๓		
	ง ๓.๑๖๖/๑	ง ๓.๑๖๖/๒	ง ๓.๑๖๖/๓	ง ๓.๑๖๖/๔	ง ๓.๑๖๖/๕
	ง ๔.๑๖๖/๑	ง ๔.๑๖๖/๒			

รวม ๑๓ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๖๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๑	ง ๑.๑๖๖/๒  ง ๒.๑๖๖/๒  ง ๓.๑๖๖/๑ ง ๓.๑๖๖/๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดการในการทำงานและทักษะการทำงานร่วมกัน เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลือกซื้อเสื้อผ้าสำเร็จรูป</li> <li>- การทดสอบคุณสมบัติของผ้า</li> <li>- คุณสมบัติของเส้นใย (เพิ่มเติม)</li> </ul> </li> <li>● การร่าง ออกแบบ แผนที่ความคิด เป็นการลำดับความคิดให้เห็นเป็นขั้นตอนเพื่อใช้ในการประดิษฐ์                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประดิษฐ์ชิ้นงานจากวัสดุที่มีในท้องถิ่น</li> </ul> </li> <li>● หลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา</li> <li>● การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหา ข้อมูล</li> </ul>	งานนำรู้-หนูทำได้	๗      ๗	๙      ๘





โครงสร้างรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง ๑๖๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง

คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
๔	<p>ง ๑.๑๖๖/๒</p> <p>ง ๒.๑๖๖/๑</p> <p>ง ๔.๑๖๖/๑</p> <p>ง ๔.๑๖๖/๒</p> <p>ง ๓.๑๖๖/๒</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานและการปรับปรุงการทำงาน เช่น                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบันทึกรายรับ – รายจ่าย</li> <li>- การจัดเก็บเอกสารการเงิน</li> <li>- การถนอมอาหาร (เพิ่มเติม )</li> </ul> </li> <li>● ระบบเทคโนโลยี ประกอบด้วย ตัวป้อน(Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output)</li> <li>● การสร้างสิ่งของเครื่องใช้อย่างเป็นขั้นตอน โดยใช้วัสดุและเศษวัสดุ</li> <li>● การสำรวจตนเอง                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสนใจ ความสามารถ และทักษะ</li> </ul> </li> <li>● คุณธรรมในการประกอบอาชีพ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความซื่อสัตย์</li> <li>- ความขยัน อดทน</li> <li>- ความยุติธรรม</li> <li>- ความรับผิดชอบ</li> </ul> </li> <li>● การเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ Flash ภาพเคลื่อนไหว</li> <li>- สร้างเครื่องมือ ชิ้นงานที่ออกแบบ</li> </ul> </li> </ul>	ไม่ลอง ไม่รู้	<p>๗</p> <p>๗</p>	<p>๘</p> <p>๘</p>







## อภิธานศัพท์

### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

#### กระบวนการกลุ่ม

กระบวนการในการทำงานกลุ่มมีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของงาน วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

#### การดำรงชีวิต

เป็นการทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ที่ว่าด้วยงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ งานธุรกิจ และงานอื่น ๆ

#### การทำงานเพื่อการดำรงชีวิต

เป็นการทำงานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจพอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจ และภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเอง

#### คุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยในการทำงาน

ประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ เสียสละ ยุติธรรม ประหยัด ขยัน อดทน รับผิดชอบ ตรงเวลา รอบคอบ ปลอดภัย คุ่มค่า ยั้งยั้ง สะอาด ประณีต มีเหตุผล มีมารยาท ช่วยเหลือตนเอง ทำงานบรรลุเป้าหมาย ทำงานถูกวิธี ทำงานเป็นขั้นตอน ทำงานเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

#### ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา

เป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน การสังเกต การวิเคราะห์ การสร้างทางเลือก และการประเมินทางเลือก

#### ทักษะการจัดการ

ความพยายามของบุคคลที่จะจัดระบบงาน (ทำงานเป็นรายบุคคล) และจัดระบบคน (ทำงานเป็นกลุ่ม) เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

## **ทักษะกระบวนการทำงาน**

การลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล และการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมาย ได้แก่ การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลการทำงาน

## **ทักษะการทำงานร่วมกัน**

การทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่ม มีทักษะในการฟัง - พูด มีคุณธรรมในการทำงานร่วมกัน สรุปผล และนำเสนอรายงาน

## **ทักษะการแสวงหาความรู้**

วิธีการและกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องหรือเนื้อหานั้น ๆ ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การรวบรวม การสังเกต การสำรวจ และการบันทึก

## **สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี**

### **กระบวนการเทคโนโลยี**

เป็นขั้นตอนการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการของมนุษย์ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกวิธีการ ออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข และประเมินผล

### **การถ่ายทอดความคิด**

เป็นการถ่ายทอดแนวคิดที่ใช้แก้ปัญหาหรือสนองความต้องการให้เป็นรูปธรรมเพื่ออธิบายและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้แก่ แผนที่ความคิด ภาพวาด 2 มิติ ภาพวาด 3 มิติ ภาพฉายเพื่อการสร้างชิ้นงาน

### **การออกแบบ (ทางเทคโนโลยี)**

เป็นการลำดับความคิดหรือจินตนาการเป็นขั้นตอน นำไปสู่การวางแผนการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ

## การออกแบบและเทคโนโลยี

เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหา และสนองความต้องการอย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตและกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์

## การเลือกใช้เทคโนโลยี

เป็นการเลือกใช้เทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

## ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

เป็นความสามารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายแง่มุม หลายทิศทาง นำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งของ และแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ ลักษณะการคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย

๑. ความคิดริเริ่ม (originality) คือ ลักษณะความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดเดิม ประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น ที่ไม่ซ้ำกับของเดิม ไม่เคยปรากฏมาก่อน

๒. ความคล่องในการคิด (fluency) คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด เช่น ให้ผู้เรียนวาดภาพต่อเติมรูปที่กำหนดให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 10 นาที

๓. ความยืดหยุ่นในการคิด (flexibility) คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท และหลายทิศทาง ดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ เช่น ให้ผู้เรียนบอกวิธีการนำขวดน้ำพลาสติกที่เหลือใช้ไปทำอะไรให้เกิดประโยชน์ ได้บ้าง

๔. ความคิดละเอียดลออ (elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่ง หรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## ความปลอดภัยในการทำงาน

เป็นการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงานเพื่อสร้างชิ้นงานอย่างปลอดภัย และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทและลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือชิ้นนั้น

## เทคโนโลยี

เป็นการนำความรู้ ทักษะและทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการโดยผ่านกระบวนการ เพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์

## เทคโนโลยีที่ยั่งยืน

เป็นเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในปัจจุบันโดยไม่ทำให้ประชาชน รุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอม ยอมลดความสามารถของเขาในการที่จะสนองความต้องการของเขาเองโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ

## เทคโนโลยีสะอาด

เป็นกระบวนการหรือวิธีการที่นำมาใช้พัฒนา เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ วิธีการ กระบวนการ หรือการบริการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลกระทบ หรือความเสี่ยงต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยใช้เครื่องมือ เช่น 4R (reuse, repair, reduce, recycle) เป็นต้น

## แบบจำลอง

เป็นแบบหรือวัตถุประสงค์ที่จำลองรูปแบบ รายละเอียด วิธีการ ตามแนวคิดที่ได้ออกแบบไว้เพื่อนำเสนอรูปแบบของชิ้นงานหรือรูปแบบของวิธีการ

## แผนที่ความคิด (Concept Mapping)

เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลต่าง ๆ ในภาพรวม เพื่อแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยนำเสนอเป็นข้อความ สัญลักษณ์ หรือภาพ โดยใช้ สี และเส้น

## ภาพถ่าย

เป็นภาพแสดงรายละเอียดของแนวคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการประกอบด้วยภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบน แสดงขนาด และหน่วยในการวัด เพื่อสามารถนำไปสร้างแบบจำลองหรือชิ้นงานได้

## ภาพร่าง 2 มิติ

เป็นภาพที่ประกอบด้วย ด้านกว้าง และ ด้านยาว เพื่อนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ

## ภาพร่าง 3 มิติ

เป็นภาพที่ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เพื่อนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ

## ออกแบบและสร้าง

หรือออกแบบและปฏิบัติการ หมายถึง ขั้นตอนการลำดับความคิดเพื่อสร้างแนวทางการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการและถ่ายทอดความคิดเป็นภาพที่มีรายละเอียด เพื่อนำไปสร้างในกระบวนการเทคโนโลยี โดยเป็นขั้นตอนที่ทำให้มีการออกแบบก่อนการสร้างชิ้นงาน

## สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

### กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การตรวจสอบความถูกต้อง การจัดเก็บ การจัดการ การกระทำกับข้อมูลข่าวสาร โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้สารสนเทศหรือความรู้ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

### ข้อมูล

ข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ ฯลฯ โดยอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการสื่อสาร การแปลความหมาย การประมวลผลและการใช้งาน ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ใด

### เครือข่ายคอมพิวเตอร์

การเชื่อมโยงระหว่างคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป เพื่อให้สามารถถ่ายโอนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกัน

### ซอฟต์แวร์

ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์อย่างมีลำดับขั้นตอน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน

### ซอฟต์แวร์ประยุกต์

เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ โดยสามารถนำไปใช้กับงานด้านต่างๆ ที่ทำอยู่เป็นประจำได้อย่างรวดเร็ว เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์ตารางการทำงาน ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์นำเสนอ และซอฟต์แวร์ของระบบงานธนาคาร

## ซอฟต์แวร์ระบบ

เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการควบคุมการทำงานร่วมกันของระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดการด้านอุปกรณ์รับเข้าข้อมูล และแสดงผล การแสดงผลลัพท์บนจอภาพ การนำผลลัพธ์ที่ได้ไปแสดงทางเครื่องพิมพ์ การบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง

## เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การนำวิทยาการที่ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเกี่ยวข้องโดยตรงกับ 2 สิ่ง คือ

- 1) เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการสารสนเทศ เช่นเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้าง และอุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม
- 2) ขั้นตอนวิธีการดำเนินการซึ่งเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และกรรมวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้ข้อมูลนั้นเกิดประโยชน์มากที่สุด

## โปรแกรมมอรรถประโยชน์

เป็นโปรแกรมที่ช่วยเสริมการทำงานของคอมพิวเตอร์ หรือช่วยโปรแกรมใช้งานอื่นๆ ให้มีความสามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้บางโปรแกรมยังออกแบบมาเพื่อช่วยจัดการกับทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น จัดการหน่วยความจำ จัดการเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล ช่วยทำสำเนาและค้นคืนข้อมูล ช่วยซ่อมการชำรุดของหน่วยเก็บข้อมูล ช่วยค้นหาป้องกัน และกำจัดไวรัส

## โพรโตคอล

ข้อกำหนด ระเบียบ พิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติที่ใช้ควบคุมการสื่อสารข้อมูลในเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้โพรโตคอลชนิดเดียวกัน จึงจะสามารถติดต่อและส่งข้อมูลระหว่างกันได้

## สารสนเทศ

ข้อมูลที่เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับความจริงของคน สัตว์ สิ่งของ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ที่ได้รับการจัดเก็บรวบรวม ประมวลผล เรียกค้น และสื่อสารระหว่างกัน นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้



## ระบบสารสนเทศ

เป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการ และการปฏิบัติการทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม หรือระดับองค์กร เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้องค์ประกอบของระบบสารสนเทศในการดำเนินการ

## สาระที่ ๔ การอาชีพ

### การจำลองอาชีพ

เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพที่สถานศึกษาจัดทำให้เสมือนจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การจัดนิทรรศการ บทบาทสมมติ ฯลฯ

### การประเมินทางเลือกอาชีพ

เป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ คัดยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้ม ด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพ ก่อนตัดสินใจเลือกอาชีพ

### การอาชีพ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

### ทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ

ประกอบด้วย ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้

### ประสบการณ์ในอาชีพ

เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้เห็น และได้ฝึกปฏิบัติการกิจกรรมที่เกี่ยวกับอาชีพที่ตนเองถนัดและสนใจ

### สถานการณ์แรงงาน

ประกอบด้วย การมีงานทำ การจ้างงาน การคุ้มครองแรงงาน และการประกันสังคม ปัจจุบันและอนาคต









