

# หลักสูตรโรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน

## ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน เปิดสอนครั้งแรก ปี พ.ศ. 2512 เนื่องด้วยกองทัพอากาศย้ายโรงเรียนการบินมาจากนครราชสีมา มาตั้งที่หมู่ 7 ตำบลกระต๊อบ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จึงย้ายโรงเรียนประจำกองบินมาด้วย เพื่อให้ลูกหลานทหารได้มีที่เรียนในบริเวณที่ตั้งของโรงเรียนการบิน โดยแบ่งเนื้อที่ให้ 52 ไร่ สร้างอาคารเรียนและอาคารประกอบให้บางส่วน คือสร้างอาคารเรียนแบบ 008 ดัดแปลงจำนวน 2 หลัง 24 ห้องเรียน โรงอาหารขนาดใหญ่ จำนวน 1 หลัง โรงจอดรถจักรยาน จำนวน 2 หลัง ส้วมขนาดใหญ่สำหรับนักเรียนชาย – หญิง จำนวน 1 หลัง 15 ที่นั่ง เมื่อสร้างอาคารเรียนและอาคารประกอบเสร็จแล้วจึงเปิดสอนครั้งแรก เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2512 กองทัพอากาศได้มอบอาคารเรียนและอาคารประกอบทั้งหมดให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐมเป็นผู้บริหารการศึกษาต่อไป สำหรับครู-อาจารย์ส่วนใหญ่ย้ายติดตามสามีมาจากจังหวัดนครราชสีมา โรงเรียนเปิดสอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ในปี พ.ศ. 2516 องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม มีนโยบายช่วยเหลือผู้ปกครองจึงให้โรงเรียนเปิดสอนชั้นเด็กเล็กขึ้นด้วย ในครั้งแรกเปิด 2 ห้อง ต่อมาขยายเป็น 4 ห้อง การเรียนการสอนดำเนินไปตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ สายการบังคับบัญชาสมัยนั้นขึ้นอยู่กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม

ในวันที่ 1 ตุลาคม 2523 ได้มีการโอนโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดไปสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนตั้งแต่ชั้นเด็กเล็ก ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2536 เป็นต้นมา

ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2546 ได้เปลี่ยนจากสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เป็นสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

## วิสัยทัศน์หลักสูตรสถานศึกษา

โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสนมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึก ในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต เป็นผู้นำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ให้ความสำคัญต่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนเป็นคนดี มีความสุข มีความรู้ความสามารถได้มาตรฐานในระดับสากล โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

## พันธกิจ

1. จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา
2. ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้
3. ส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างยั่งยืน
4. ปลุกฝังคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย ที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
5. จัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างเสริมสุขภาพและสุขนิสัยที่ดีให้แก่ผู้เรียนทั้งกายและใจ พร้อมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ชุมชน

## หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 มีหลักการสำคัญดังนี้

1. เป็นหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรสถานศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรสถานศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

## จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาจากโรงเรียน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมพึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

**1. ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

**2. ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

**3. ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

**4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

**5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน					
	ระดับประถมศึกษา					
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน						
ภาษาไทย	240	240	240	160	160	160
คณิตศาสตร์	200	200	200	160	160	160
วิทยาศาสตร์	80	80	80	80	80	80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
♦ ประวัติศาสตร์	40	40	40	40	40	40
♦ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	80	80	80	80	80	80
♦ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ การดำเนินชีวิตในสังคม						
♦ เศรษฐศาสตร์						
♦ ภูมิศาสตร์						
สุขศึกษาและพลศึกษา	80	80	80	80	80	80
ศิลปะ	80	80	80	80	80	80
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	40	40	40	80	80	80
ภาษาต่างประเทศ	40	40	40	80	80	80
<b>รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)</b>	<b>880</b>	<b>880</b>	<b>880</b>	<b>840</b>	<b>840</b>	<b>840</b>
* กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	120	120	120
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>						
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	-	-	-	40	40	40
<b>รวมเวลาเรียนทั้งหมด</b>	<b>1,000 ชั่วโมง/ปี</b>					

## โครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1		
รายวิชา/กิจกรรม		เวลาเรียน (ชม./ปี)
รายวิชาพื้นฐาน		880
ท11101	ภาษาไทย 1	240
ค11101	คณิตศาสตร์ 1	200
ว11101	วิทยาศาสตร์ 1	80
ส11101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 1	80
ส11102	ประวัติศาสตร์ 1	40
พ11101	สุขศึกษา และพลศึกษา 1	80
ศ11101	ศิลปะ 1	80
ง11101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1	40
อ11101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษพื้นฐาน) 1	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		120
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมแนะแนว 1	40
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมนักเรียน 1	70
	ลูกเสือ/ยุวกาชาด 1	(30)
	ชมรม 1	(40)
	<input type="checkbox"/> *กิจกรรมนักเรียนเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ 1	10
	<b>รวมเวลาทั้งสิ้น</b>	<b>1,000</b>

หมายเหตุ \* ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ในกิจกรรมลูกเสือและยุวกาชาด

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2		
รายวิชา/กิจกรรม		เวลาเรียน (ชม./ปี)
รายวิชาพื้นฐาน		880
ท12101	ภาษาไทย 2	240
ค12101	คณิตศาสตร์ 2	200
ว12101	วิทยาศาสตร์ 2	80
ส12101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2	80
ส12102	ประวัติศาสตร์	40
พ12101	สุขศึกษา และพลศึกษา 2	80
ศ12101	ศิลปะ 2	80
ง12101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2	40
อ12101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษพื้นฐาน) 2	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		120
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมแนะแนว	40
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมนักเรียน	70
	ลูกเสือ/ยุวกาชาด	(30)
	ชมรม	(40)
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมนักเรียนเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ 2	10
	<b>รวมเวลาทั้งสิ้น</b>	<b>1,000</b>

หมายเหตุ \* ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ในกิจกรรมลูกเสือและยุวกาชาด

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3		
รายวิชา/กิจกรรม		เวลาเรียน (ชม.ปี)
รายวิชาพื้นฐาน		880
ท13101	ภาษาไทย 3	240
ค13101	คณิตศาสตร์ 3	200
ว13101	วิทยาศาสตร์ 3	80
ส13101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 3	80
ส13102	ประวัติศาสตร์ 3	40
พ13101	สุขศึกษา และพลศึกษา 3	80
ศ13101	ศิลปะ 3	80
ง13101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3	40
อ13101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษพื้นฐาน) 3	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		120
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมแนะแนว 3	40
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมนักเรียน 3	70
	ลูกเสือ/ยุวกาชาด 3	(30)
	ชมรม 3	(40)
	<input type="checkbox"/> * กิจกรรมนักเรียนเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ 3	10
	<b>รวมเวลาทั้งสิ้น</b>	<b>1,000</b>

หมายเหตุ \* ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ในกิจกรรมลูกเสือและยุวกาชาด

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4		
รายวิชา/กิจกรรม		เวลาเรียน (ชม.ปี)
รายวิชาพื้นฐาน		840
ท14101	ภาษาไทย4	160
ค14101	คณิตศาสตร์4	160
ว14101	วิทยาศาสตร์4	80
ส14101	สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม4	80
ส14102	ประวัติศาสตร์4	40
พ14101	สุขศึกษาและพลศึกษา4	80
ศ14101	ศิลปะ4	80
ง14101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4	80
อ14101	ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษพื้นฐาน)4	80
รายวิชาเพิ่มเติม		40
ง14201	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร4	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		120
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมแนะแนว4	40
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมนักเรียน4	70
	ลูกเสือ/ยุวกาชาด4	(30)
	ชมรม4	(40)
	<input type="checkbox"/> * กิจกรรมนักเรียนเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์4	10
	<b>รวมเวลาทั้งสิ้น</b>	<b>1,000</b>

หมายเหตุ \* ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ในกิจกรรมลูกเสือและยุวกาชาด

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5		
รายวิชา/กิจกรรม		เวลาเรียน (ชม./ปี)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>		<b>840</b>
ท15101	ภาษาไทย	160
ค15101	คณิตศาสตร์	160
ว15101	วิทยาศาสตร์	80
ส15101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	80
ส15102	ประวัติศาสตร์	40
พ15101	สุขศึกษา และพลศึกษา	80
ศ15101	ศิลปะ	80
ง15101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	80
อ15101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษพื้นฐาน) 5	80
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>		<b>40</b>
ง15201	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5	40
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>		<b>120</b>
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมแนะแนว 5	40
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมนักเรียน 5	70
	ลูกเสือ/ยุวกาชาด 5	(30)
	ชมรม 5	(40)
	<input type="checkbox"/> *กิจกรรมนักเรียนเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ 5	10
	<b>รวมเวลาทั้งสิ้น</b>	<b>1,000</b>

หมายเหตุ \* ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ในกิจกรรมลูกเสือและยุวกาชาด

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6		
รายวิชา/กิจกรรม		เวลาเรียน (ชม./ปี)
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>		<b>840</b>
ท16101	ภาษาไทย6	160
ค16101	คณิตศาสตร์6	160
ว16101	วิทยาศาสตร์6	80
ส16101	สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม6	80
ส16102	ประวัติศาสตร์6	40
พ16101	สุขศึกษาและพลศึกษา6	80
ศ16101	ศิลปะ6	80
ง16101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6	80
อ16101	ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษพื้นฐาน)6	80
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>		<b>40</b>
ง16201	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร6	40
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>		<b>120</b>
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมแนะแนว 6	40
	<input type="checkbox"/> กิจกรรมนักเรียน 6	70
	ลูกเสือ/ยุวกาชาด 6	(30)
	ชมรม 6	(40)
	<input type="checkbox"/> * กิจกรรมนักเรียนเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์6	10
	<b>รวมเวลาทั้งสิ้น</b>	<b>1,000</b>

หมายเหตุ \* ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ในกิจกรรมลูกเสือและยุวกาชาด

## กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

### ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

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

### เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

- **การดำรงชีวิตและครอบครัว** เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุ และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน 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 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

### สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

### สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

### สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

## คุณภาพผู้เรียน

### จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

- เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงานที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้ได้ง่าย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพ

ร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ

- เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

### จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- 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 ข้อมูลสร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

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

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. ๑	<p>๑. บอกวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง</p> <p>๒. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือง่าย ๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย</p> <p>๓. ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองอย่างกระตือรือร้นและตรงเวลา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองเป็นการลงมือทำงานที่มุ่งเน้นการฝึกทำงานอย่างสม่ำเสมอ 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>- การทำความสะอาดเคาน์เตอร์ใช้เครื่องมือ</li> <li>- การรดน้ำต้นไม้</li> <li>- การถอนและเก็บวัชพืช</li> <li>- การพับกระดาษเป็นของเล่น</li> </ul> </li> <li>● ความกระตือรือร้นและตรงเวลาเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</li> </ul>
ป. ๒	<p>๑. บอกวิธีการและประโยชน์การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว</p> <p>๒. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการทำงานอย่างเหมาะสมกับงานและประหยัด</p> <p>๓. ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัวอย่างปลอดภัย</p>	<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 และเครื่องมือให้เหมาะสมกับงานช่วยให้ประหยัดและปลอดภัย เช่น</li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเพาะเมล็ด</li> <li>- การดูแลแปลงเพาะกล้า</li> <li>- การทำของเล่น</li> <li>- การประดิษฐ์ของใช้ส่วนตัว</li> </ul> <p>● ความปลอดภัยเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</p>
ป. ๓	<p>๑.อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเองครอบครัวและส่วนรวม</p> <p>๒ ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับลักษณะงาน</p> <p>๓. ทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ครอบรอบคอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>	<p>● วิธีและประโยชน์การทำงานเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และทำงานให้เกิดผลอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงาน เช่น</p> <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> <p>● การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ให้เหมาะสมกับลักษณะงานช่วยให้ประหยัดและปลอดภัย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกผักสวนครัว</li> <li>- การบำรุงรักษาของเล่น</li> <li>- การซ่อมแซมของใช้ส่วนตัว</li> <li>- การประดิษฐ์ของใช้ในโอกาสต่างๆ โดยใช้วัสดุในท้องถิ่น</li> </ul> <p>● การทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ครอบรอบคอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน</p>
ป. ๔	<p>๑.อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย</p> <p>๒. ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความขยัน อดทน รับผิดชอบ และซื่อสัตย์</p> <p>๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการ</p>	<p>● การทำงานให้บรรลุเป้าหมายเป็นการทำงานตามลำดับอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การดูแลรักษาของใช้ส่วนตัว</li> <li>- การจัดตู้เสื้อผ้า โต๊ะเขียนหนังสือ และกระเป๋านักเรียน</li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	<p>ทำงาน</p> <p>๔. ใช้พลังงานและทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ</li> <li>- การซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ</li> <li>- การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากใบตอง และกระดาษ</li> <li>- การจัดเก็บเอกสารส่วนตัว</li> </ul> <p>● ความขยันอดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์ เป็นคุณธรรมในการทำงาน</p> <p>● มารยาทในการปฏิบัติตน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การต้อนรับบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ในโอกาสต่าง ๆ</li> <li>- การรับประทานอาหาร</li> <li>- การใช้ห้องเรียน ห้องน้ำ และห้องส้วม</li> </ul>
<p>ป. ๕</p>	<p>๑. อธิบายเหตุผลการทำงานแต่ละขั้นตอนถูกต้องตามกระบวนการทำงาน</p> <p>๒. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว</p> <p>๔. มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า</p>	<p>● ขั้นตอนการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานตามกระบวนการทำงานโดยทำตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ่อมแซม ชัก ตาก เก็บ รีด พับ เสื้อผ้า</li> <li>- การปลูกพืช</li> <li>- การทำบัญชีครัวเรือน</li> </ul> <p>● ทักษะการจัดการเป็นการจัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น</p> <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>- การดูแลรักษาและใช้สมบัติส่วนตัว</li> </ul> <p>● ความคิดสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่น</p>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		<p>ในการคิด และความคิดละเอียดลออ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความประณีตเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</li> <li>● มารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว</li> <li>● การมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าเป็นคุณธรรมในการทำงาน</li> </ul>
<p>ป. ๖</p>	<p>๑. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน</p> <p>๒. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและมีทักษะการทำงานร่วมกัน</p> <p>๓. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● แนวทางการทำงานและการปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอนเป็นการทำงานตามลำดับที่วางแผนไว้ ก่อนการทำงาน ขณะปฏิบัติงาน และเมื่อทำงานเสร็จแล้วให้ประเมินทุกขั้นตอนเพื่อการแก้ไขและปรับปรุงผลงาน 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>● มารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว</li> <li>● การมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าเป็นคุณธรรมในการทำงาน</li> </ul>

## สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง ๒.๑ เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. ๑	-	-
ป. ๒	<p>๑. บอกประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>๒. สร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล</p> <p>๓. นำความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ถูกวิธี ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย</p> <p>๔. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย</p> <p>๑ ลักษณะ ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ถูกสร้างมาให้มีรูปร่างที่แตกต่างกันตามหน้าที่ใช้สอย เช่น แปรงสีฟัน หม้อหุงข้าว กรรไกร ปากกา ดินสอ เป็นต้น ซึ่งมีประโยชน์ในการทำให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้น ทำกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น</li> <li>● การสร้างของเล่น หรือของใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่กำหนดปัญหา หรือ ความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</li> <li>● ภาพร่าง ๒ มิติ หรือ ภาพ ๒ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง และด้านยาว</li> <li>● การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เช่น กรรไกร ไม้บรรทัด ควรใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะ และประเภทของการทำงาน หากนำมาใช้โดยขาดความระมัดระวัง ไม่รู้วิธีการใช้ ที่ถูกต้อง จะทำให้เกิดอันตรายต่อตนเองและความเสียหายกับชิ้นงานที่ทำ ดังนั้น การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธี จะทำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>● ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. ๓	<p>๑. สร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย โดยกำหนด ปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล</p> <p>๒. เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์</p> <p>๓. มีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการ นำกลับมาใช้ซ้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การสร้างของเล่น หรือของใช้ อย่างเป็น ขั้นตอน ตั้งแต่ กำหนด ปัญหา หรือ ความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียน ทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</li> <li>● ภาพร่าง ๒ มิติ หรือภาพ ๒ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง และด้านยาวเป็นการถ่ายทอด ความคิดหรือจินตนาการ</li> <li>● การเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างสร้างสรรค์ เป็นการเลือกสิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นมิตร กับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม</li> <li>● การนำสิ่งของเครื่องใช้กลับมาใช้ซ้ำ เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด</li> </ul>
ป. ๔	-	-
ป. ๕	<p>๑. อธิบายความหมายและ วิวัฒนาการของเทคโนโลยี</p> <p>๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตาม ความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนด ปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบโดยถ่ายทอด ความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล</p> <p>๓. นำความรู้และทักษะการสร้าง ชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสิ่งของ เครื่องใช้</p> <p>๔. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย ๒ ลักษณะ ในการแก้ปัญหาหรือสนอง ความต้องการ</p> <p>๕. เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความหมายของเทคโนโลยี คือการนำความรู้ ทักษะ และทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์หรือวิธีการ โดยผ่านกระบวนการ เพื่อแก้ปัญหา สอนองความต้องการหรือ เพิ่มความสามารถในการทำงาน ของมนุษย์</li> <li>● เทคโนโลยีมี ที่มาที่แตกต่างกันและ มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เรียกว่า วิวัฒนาการ การศึกษาวิวัฒนาการเพื่อใช้เป็น แนวทางในการพัฒนา</li> <li>● การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียน ทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</li> <li>● ภาพร่าง ๓ มิติหรือภาพ ๓ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูงเป็นการถ่ายทอด</li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	<p>รูป</p> <p>แล้วนำกลับมาใช้ใหม่</p>	<p>ความคิดหรือจินตนาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทักษะการสร้างชิ้นงาน เป็นการฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สร้างชิ้นงานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว ทำให้เกิดความสามารถพื้นฐานในการสร้างชิ้นงาน</li> <li>● ความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</li> <li>● การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์เป็นการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับชีวิตสังคม สิ่งแวดล้อม เช่น การใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์</li> <li>● การจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด</li> </ul>
<p>ป. ๖</p>	<p>๑. อธิบายส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี</p> <p>๒. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจ อย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และ ประเมินผล</p> <p>๓. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไป ประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบเทคโนโลยี ประกอบด้วย ตัวป้อน (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output)</li> <li>● การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่กำหนดปัญหา หรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ หรือแผนที่ความคิด ก่อนลงมือสร้าง และ ประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</li> <li>● ภาพร่าง ๓ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ</li> <li>● แผนที่ความคิด เป็นการลำดับความคิดให้เห็นเป็นขั้นตอน และเป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการรูปแบบหนึ่ง</li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ทักษะการสร้างชิ้นงานอื่นๆที่ต้องใช้เพิ่มอีก เช่น ทักษะการตัด การประกอบชิ้นงานแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน การเจาะ</li> </ul>

### สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓. ๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหาการทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

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

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. ๒	๑. บอกประโยชน์ของข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่สนใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ข้อมูลบางอย่างมีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตต้องพิจารณาก่อนนำไปใช้</li> <li>● แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้เป็นแหล่งข้อมูลที่มีการรวบรวมข้อมูลอย่างมีหลักเกณฑ์ มีเหตุผลและ มีการอ้างอิง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งข้อมูลของทางราชการ</li> <li>- แหล่งข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ตรงและศึกษาในเรื่องนั้นๆ</li> </ul> </li> <li>● การรวบรวมข้อมูลที่สนใจจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง ที่เชื่อถือได้ ช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น</li> </ul>
	๒. บอกประโยชน์และการรักษาแหล่งข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประโยชน์ของแหล่งข้อมูล</li> <li>● การรักษาแหล่งข้อมูล เป็นการรักษาสภาพของแหล่งข้อมูลให้คงอยู่และใช้งานได้นานๆ เช่น ไม่ขีดเขียนตามสถานที่ต่างๆ ปฏิบัติตามระเบียบการใช้แหล่งข้อมูล และไม่ทำให้แหล่งข้อมูลเกิดความชำรุดเสียหาย</li> </ul>
	๓. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผล หน่วยส่งออก ซึ่งการประมวลผลเป็นการกระทำ(คำนวณเปรียบเทียบ) กับข้อมูลที่รับเข้ามา</li> <li>● อุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมาส์ ทำหน้าที่ เลื่อนตัวชี้และคลิกคำสั่ง</li> <li>- แปงแป้นอักขระ ทำหน้าที่รับข้อความ สัญลักษณ์และตัวเลข</li> <li>- จอภาพ ทำหน้าที่ แสดงข้อความ ภาพ</li> <li>- ซีพียู ทำหน้าที่ ประมวลผลข้อมูล</li> <li>- ลำโพง ทำหน้าที่ ส่งเสียง</li> <li>- เครื่องพิมพ์ ทำหน้าที่ พิมพ์ข้อความ ภาพทางกระดาษ</li> </ul> </li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์เก็บข้อมูล เช่น แผ่นบันทึก ซีดี หน่วยความจำแบบแฟลช</li> </ul>
<p>ป. ๓</p>	<p>๑. ค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน และนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ</p> <p>๒. บอกวิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ขั้นตอนการค้นหาข้อมูล ประกอบด้วย การกำหนดหัวข้อที่ต้องการค้นหา การเลือกแหล่งข้อมูล การเตรียมอุปกรณ์ การค้นหา และรวบรวมข้อมูล การพิจารณาการสรุปผล</li> <li>● การนำเสนอข้อมูลสามารถทำได้หลายลักษณะตามความเหมาะสม เช่น นำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดทำเอกสารรายงาน จัดทำป้ายประกาศ จัดทำสื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์</li> <li>● วิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- ศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งาน</li> <li>- ปฏิบัติตามระเบียบการใช้และการดูแลรักษา</li> </ul>
<p>ป. ๔</p>	<p>๑. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น</li> <li>- กล้องดิจิทัล ทำหน้าที่ บันทึกภาพ</li> <li>- สแกนเนอร์ ทำหน้าที่ สแกนข้อความหรือภาพที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์ให้อยู่ในรูปข้อมูลดิจิทัล</li> <li>- แผ่นซีดี ทำหน้าที่ เก็บข้อมูล</li> </ul>
	<p>๒. บอกหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ มีดังนี้ รับข้อมูลเข้าโดยผ่านหน่วยรับเข้า แล้วส่งข้อมูลไปจัดเก็บไว้ยังหน่วยความจำ จากนั้นส่งข้อมูลไปยังหน่วยประมวลผลเพื่อผ่านกระบวนการคำนวณและเปรียบเทียบให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ ผลลัพธ์ ที่ได้จะถูกส่งไปยังหน่วยแสดงผล</li> <li>● การจัดประเภทของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามหลักการทำงานเบื้องต้น เช่น</li> <li>- อุปกรณ์รับข้อมูล เช่น เมาส์ แผงแป้นอักขระ</li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	<p>๓. บอกประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ประมวลผล ได้แก่ ซีพียู</li> <li>- อุปกรณ์แสดงผล เช่น จอภาพ ลำโพง เครื่องพิมพ์</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์               <ul style="list-style-type: none"> <li>-ใช้สร้างงาน เช่น จัดทำรายงาน สร้างงาน นำเสนอ</li> <li>-ใช้ติดต่อสื่อสารและค้นหาความรู้ เช่น ส่ง e-mail ค้นหาข้อมูล ศึกษายทเรียน</li> <li>-ใช้เพื่อความบันเทิง เช่น เล่นเกม ฟังเพลง ดูภาพยนตร์ ร้องเพลง</li> </ul> </li> <li>● โทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์               <ul style="list-style-type: none"> <li>-ต่อร่างกาย เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันเป็นเวลานานเป็นผลเสียต่อสุขภาพ</li> <li>-ต่อสังคม เช่น การถูกกล่อดวง การสูญเสียความสัมพันธ์กับครอบครัว</li> </ul> </li> </ul>
	<p>๔. ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประเภทของซอฟต์แวร์ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์</li> <li>● การใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เช่น การสร้าง ลบ เปลี่ยนชื่อ ย้ายแฟ้มและโฟลเดอร์</li> </ul>
	<p>๕. สร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความรับผิดชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้โปรแกรมกราฟิกขั้นพื้นฐาน เช่น การวาดภาพ การระบายสี การพิมพ์ข้อความ</li> <li>● การสร้างภาพหรือชิ้นงานโดยใช้โปรแกรมกราฟิกเช่น การวาดภาพประกอบการเล่านิทาน โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่นใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น</li> </ul>
<p>ป. ๕</p>	<p>๑. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่างๆที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์มีขั้นตอนดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดวัตถุประสงค์และความต้องการ</li> </ul> </li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		<p>ของสิ่งที่สนใจเพื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการค้นหา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนและพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ</li> <li>- กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหาเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการค้นหบบันทึก และเก็บข้อมูล</li> <li>- ค้นหาและรวบรวมข้อมูล</li> <li>- พิจารณา เปรียบเทียบ ตัดสินใจ</li> <li>- สรุปผลและจัดทำรายงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล</li> <li>- เก็บรักษาข้อมูลให้พร้อมใช้งานต่อไป</li> </ul>
	๒. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำขั้นพื้นฐาน เช่น การสร้างเอกสารใหม่ การตกแต่งเอกสารการบันทึกงานเอกสาร</li> <li>● การสร้างงานเอกสาร เช่น บัตรอวยพร ใบประกาศ รายงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้คำสุภาพ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น</li> </ul>
ป. ๖	๑. บอกหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา	<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> </ul>
	๒. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เช่น ค้นหาข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ ค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม</li> </ul>
	๓. เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลำเนาถาวร เช่น เอกสาร แฟ้มสะสมงาน</li> <li>- สื่อบันทึก เช่น เทป แผ่นบันทึก ซีดีรอม</li> </ul> </li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		หน่วยความจำแบบแฟลช
	๔. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดทำข้อมูลเพื่อการนำเสนอต้องพิจารณารูปแบบของข้อมูลให้เหมาะสมกับการสื่อความหมายที่เข้าใจง่ายและชัดเจน เช่น กราฟ ตาราง แผนภาพ รูปภาพ</li> <li>● การใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ เช่น การสร้างสไลด์ การตกแต่งสไลด์ การกำหนดเทคนิคพิเศษในการนำเสนอ</li> <li>● การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ให้เหมาะสมกับรูปแบบการนำเสนอ เช่น นำเสนอรายงานเอกสารโดยใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำ นำเสนอแบบบรรยายโดยใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ</li> </ul>
	๕. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก และความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การสร้างชิ้นงานต้องมีการวางแผนงานและการออกแบบอย่างสร้างสรรค์</li> <li>● ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศ เอกสารแนะนำชิ้นงาน สไลด์นำเสนอข้อมูล โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น</li> </ul>

#### สาระที่ ๔ การอาชีพ

มาตรฐาน ง ๔.๑ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. ๑	-	-
ป. ๒	-	-
ป. ๓	-	-
ป. ๔	๑. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความหมายและความสำคัญของอาชีพ</li> </ul>

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. ๕	๑. ดำรงข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ 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>
ป. ๖	๑. ดำรงตนเองเพื่อวางแผนในการเลือก อาชีพ ๒. ระบุความรู้ ความสามารถ และ คุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ	<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>

## ง11101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองในเรื่องการแต่งกาย การเก็บของใช้ การหยิบจับและใช้ของใช้ส่วนตัว การจัดโต๊ะ ตู้ ชั้น รู้จักใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น การทำความสะอาดเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ การรดน้ำต้นไม้ การถอนและเก็บวัชพืช การพับกระดาษ เป็นของเล่น ศึกษาข้อมูลสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับบุคคล สัตว์ สิ่งของ เรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ศึกษาแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว เช่น บ้าน ห้องสมุด ผู้ปกครอง ครู หนังสือพิมพ์ รายการโทรทัศน์ มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ กล้องดิจิทัล โทรศัพท์มือถือรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ใช้ในการเรียน การวาดภาพ การติดต่อสื่อสาร

โดยฝึกทักษะวิธีการช่วยเหลือตนเองและทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ฝึกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย บอกข้อมูลของสิ่งที่น่าสนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียน การวาดภาพ และการติดต่อสื่อสาร

เพื่อให้มีความกระตือรือร้นและตรงต่อเวลาจนเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง คิดเป็นทำเป็นอย่างสร้างสรรค์ รักความเป็นไทยรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ป.1/1, ป1/2,

ป.1/3

ง 3.1 ป.1/1, ป1/2

รวม 5 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 1

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

คะแนนเต็ม 100 คะแนน

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
<b>สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว</b>				<b>20</b>	<b>40</b>	70%
1	<p><b>ทำงานด้วยตนเองกันเถอะ</b></p> <p>●วิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองเป็นการลงมือทำงานที่มุ่งเน้นการฝึกทำงานอย่างสม่ำเสมอ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-การแต่งกาย</li> <li>-การแต่งกายในท้องถิ่น</li> <li>-การเก็บของใช้</li> <li>-การหยิบจับและใช้ของใช้ส่วนตัว</li> <li>-การจัดโต๊ะ ตู้ ชั้น</li> </ul> <p>●ความกระตือรือร้นและตรงเวลาเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</p>	<p>-บอกวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง</p> <p>-ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองอย่างกระตือรือร้นและตรงเวลา</p>	<p>ง 1.1</p> <p>ป.1/1</p> <p>ป.1/3</p>	10	20	
2	<p><b>ใช้เครื่องมือให้ปลอดภัย</b></p> <p>การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือง่ายๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำความสะอาดเคมีการใช้เครื่องมือ</li> <li>- การรดน้ำต้นไม้</li> <li>- การเลี้ยงปลาสวยงาม</li> <li>- การถอนและเก็บวัชพืช</li> <li>- การพับกระดาษเป็นของเล่น</li> </ul>	<p>-ใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือง่ายๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย</p> <p>-ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองอย่างกระตือรือร้นและตรงเวลา</p>	<p>ง 1.1</p> <p>ป.1/2</p> <p>ป.1/3</p>	10	20	
<b>สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</b>				<b>17</b>	<b>30</b>	
3	<p><b>ข้อมูลและแหล่งข้อมูลใกล้ตัว</b></p> <p>●ข้อมูลของสิ่งที่น่าสนใจอาจ</p>	<p>-บอกข้อมูลที่สนใจ</p>	<p>ง 3.1</p>	5	10	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
	เป็นข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล สัตว์ สิ่งของ เรื่องราว และเหตุการณ์ ต่างๆ ในท้องถิ่น ●แหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว เช่น บ้าน ห้องสมุด ผู้ปกครอง ครู หนังสือพิมพ์ รายการโทรทัศน์	และแหล่งข้อมูลที่อยู่ ใกล้ตัว	ป.1/1			
4	<b>อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</b> ●อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ กล้องดิจิทัล โทรศัพท์มือถือ ●ประโยชน์ของอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ใช้ใน การเรียนรู้ ใช้วาดภาพ ใช้ติดต่อสื่อสาร	-บอกประโยชน์ของ อุปกรณ์เทคโนโลยี สารสนเทศ	ง 3.1 ป.1/2	13	20	
	รายงานผลงานรวบยอด	สอบ (test)	ทุกมาตรฐาน	1	15	30%
		ภาระงาน(task)		2	15	
รวมเวลา/น้ำหนักคะแนน/สัดส่วน				40	100	100%

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดำเนินการวัดและประเมิน โดยใช้เกณฑ์ 70 : 30

## ง12101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

วิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ในการทำงานอย่างเหมาะสมกับงานและประหยัด การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัวอย่างปลอดภัย ประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน การสร้างของเล่นของใช้ อย่างง่าย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีไปประยุกต์ใช้ในการสร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย ความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย 1 ลักษณะ ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ประโยชน์ของข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่สนใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้ ประโยชน์และการรักษาแหล่งข้อมูล ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์

โดยฝึกทักษะวิธีการช่วยเหลือตนเองและทักษะกระบวนการทำงานร่วมกันฝึกใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆในการทำงานอย่างปลอดภัย บอกข้อมูลของสิ่งที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียน การวาดภาพ และการติดต่อสื่อสาร

เพื่อให้มีความกระตือรือร้นและตรงต่อเวลาจนเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง คิดเป็นทำเป็นอย่างสร้างสรรค์ รักความเป็นไทยรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ป.2/1 ป.2/2 ป.2/3

ง 2.1 ป.2/1 ป.2/2 ป.2/3 ป.2/4

ง 3.1 ป.2/1, ป.2/2 ป.2/3

รวม 10 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 2

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

คะแนนเต็ม 100 คะแนน

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐาน การเรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
<b>สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว</b>				<b>12</b>	<b>20</b>	<b>70%</b>
1	<b>งานในบ้าน</b> ●วิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง และครอบครัว เช่น - บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในบ้าน - การจัดวาง เก็บเสื้อผ้า รองเท้า - การช่วยครอบครัวเตรียมประกอบ อาหาร - การกวาดบ้าน - การล้างจาน ●ความปลอดภัยเป็นลักษณะนิสัยใน การทำงาน	-บอกวิธีการและ ประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง และครอบครัว -ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการ ทำ งาน อ ย่ า ง เหมาะสมกับงาน และประหยัด -ทำงานเพื่อ ช่วยเหลือตนเองและ ครอบครัวอย่าง ปลอดภัย	<b>ง 1.1</b> <b>ป.2/1</b> <b>ป.2/2</b> <b>ป.2/3</b>	6	10	
2	<b>ใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย</b> ●การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และ เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน ช่วย ให้ประหยัดและปลอดภัย เช่น - การเพาะเมล็ด - การดูแลแปลงเพาะกล้า - การเลี้ยงปลาสวยงาม - การปลูกพืชโดยคำนึงถึง สิ่งแวดล้อม - การทำของเล่น - การประดิษฐ์ของใช้ส่วนตัว	-ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการ ทำ งาน อ ย่ า ง เหมาะสมกับงาน และประหยัด -ทำ งาน เ พื่ อ ช่วยเหลือตนเองและ คร อ บ ค ร ี ว อ ย่ า ง ปลอดภัย	<b>ง 1.1</b> <b>ป.2/2</b> <b>ป.2/3</b>	6	10	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐาน การเรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
<b>สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี</b>				<b>12</b>	<b>20</b>	
3	การสร้างของเล่นอย่างง่าย	-บอกประโยชน์ของ สิ่งของเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวัน -สร้างของเล่นของ ใช้อย่างง่ายโดย กำหนดปัญหาหรือ ความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดย ถ่ายทอดความคิด เป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้าง และ ประเมินผล -นำความรู้เกี่ยวกับ การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกวิธีไป ประยุกต์ใช้ในการ สร้างของเล่นของใช้ อย่างง่าย -มี ค ว า ม คิ ด สร้างสรรค์อย่างน้อย 1 ลักษณะ ในการ แก้ปัญหาหรือสนอง ความต้องการ	ง 2.1 ป.2/1 ป.2/2 ป.2/3 ป.2/4	12	20	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐาน การเรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
<b>สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</b>				<b>14</b>	<b>30</b>	
5	ข้อมูลและแหล่งเรียนรู้ที่น่าสนใจใน ท้องถิ่น ●ข้อมูลบางอย่างมีประโยชน์ในการ ดำเนินชีวิตต้องพิจารณาก่อน นำไปใช้ ●แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ●การรวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจ ●ประโยชน์ของแหล่งข้อมูล ●การรักษาแหล่งข้อมูล	-บอกประโยชน์ของ ข้อมูลและรวบรวม ข้อมูลที่น่าสนใจจาก แหล่งข้อมูลต่างๆที่ เชื่อถือได้ -บอกประโยชน์และ การรักษา แหล่งข้อมูล	ง 3.1 ป.2/1 ป.2/2	4	10	
6	ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ●ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ●อุปกรณ์พื้นฐานที่เป็น ส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์	-บอกชื่อและหน้าที่ ของอุปกรณ์พื้นฐาน ที่เป็นส่วนประกอบ หลักของ คอมพิวเตอร์	ง 3.1 ป.2/3	10	20	
รายงานผลงานรวบยอด		สอบ (test)	ทุกมาตรฐาน	2	15	30%
		ภาระงาน(task)		2	15	
รวมเวลา/น้ำหนักคะแนน/สัดส่วน				40	100	100%

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดำเนินการวัดและประเมินโดยใช้เกณฑ์ 70 : 30

## ง13101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เวลา 40 ชั่วโมง

วิธีการและประโยชน์ของการทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและส่วนรวม การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับลักษณะงาน การทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างของเล่นของใช้ของง่าย โดยกำหนด ปัญหา หรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือสร้างและ ประเมินผลการเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ การจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ การค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน และนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ วิจัยดูแลและรักษา อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยฝึกทักษะวิธีการช่วยเหลือตนเองและทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ฝึกใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆในการทำงานอย่างปลอดภัย บอกข้อมูลของสิ่งที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่ ใกล้ตัว บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ใน การเรียน การวาดภาพ และการ ติดต่อดสื่อสาร

เพื่อให้มีความกระตือรือร้นและตรงต่อเวลาจนเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง คิดเป็นทำเป็นอย่างสร้างสรรค์ รักความเป็น ไทยรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีเจตคติที่ ดีต่ออาชีพสุจริต

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ป.3/1 ป3/2 ป.3/3

ง 2.1 ป.3/1 ป3/2 ป.3/3

ง 3.1 ป.3/1 ป3/2

รวม 8 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เวลา 40 ชั่วโมง

คะแนนเต็ม 100 คะแนน

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	คะแนน/สัดส่วน	
					%	รวม %
สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว				12	20	70%
1	<p>การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและส่วนรวม</p> <p>●วิธีการและประโยชน์การทำงานเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และทำงานให้เกิดผลอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-การเลือกใช้เสื้อผ้า</li> <li>-การจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียน</li> <li>-การทำความสะอาดรองเท้ากระเป๋านักเรียน</li> <li>-การปิดกวาด เช็ดถูบ้านเรือน</li> <li>การทำความสะอาดห้องเรียน</li> </ul> <p>●การทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน</p>	<p>-อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองครอบครัวและส่วนรวม</p> <p>-ทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>	<p>ง 1.1 ป.3/1 ป.3/3</p>	6	10	
2	<p>ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือตรงกับลักษณะงาน</p> <p>การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือให้เหมาะสมตรงกับลักษณะงานช่วยให้ประหยัดและปลอดภัย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกผักสวนครัว</li> <li>-การกำจัดศัตรูพืชโดยใช้วิธีการธรรมชาติ</li> </ul>	<p>-ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับลักษณะงาน</p> <p>-ทำงานอย่างเป็น</p>	<p>ง 1.1 ป.3/2 ป.3/3</p>	6	10	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	คะแนน/สัดส่วน	
					%	รวม %
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลี้ยงปลาสวยงาม</li> <li>- การบำรุงรักษาของเล่น</li> <li>- การซ่อมแซมของใช้ส่วนตัว</li> <li>- การประดิษฐ์ของใช้ในโอกาสต่างๆ โดยใช้วัสดุในท้องถิ่น</li> <li>●การทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน</li> </ul>	<p>ขั้นตอน ตามกระบวนการทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>				
<b>สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี</b>				<b>12</b>	<b>20</b>	
3	<p><b>ของเล่นทำเอง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●การสร้างของเล่น หรือของใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่กำหนด ปัญหา หรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดย ถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๒ มิติ ก่อนลงมือสร้าง และ ประเมินผล</li> <li>●ภาพร่าง ๒ มิติ หรือภาพ ๒ มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง และ ด้านยาวเป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างของเล่นของใช้ ง่ายๆ โดยกำหนด ปัญหา หรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดย ถ่ายทอดความคิดเป็น ภาพร่าง ๒ มิติ ลงมือ สร้าง และประเมินผล</li> </ul>	ง 2.1 ป.3/1	4	8	
4	<p><b>เลือกใช้อย่างสร้างสรรค์</b></p> <p>การเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นการเลือกสิ่งของ เครื่องใช้ที่เป็นมิตร กับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เลือกใช้สิ่งของ เครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่าง สร้างสรรค์</li> </ul>	ง 2.1 ป.3/2	4	6	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	คะแนน/สัดส่วน	
					%	รวม %
5	<b>Recycle</b> การนำสิ่งของเครื่องใช้กลับมาใช้ ซ้ำเป็นส่วนหนึ่ง ของเทคโนโลยีสะอาด	-มีการจัดการสิ่งของ เครื่องใช้ด้วยการนำ กลับมาใช้ซ้ำ	ง 2.1 ป.3/3	4	6	
<b>สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</b>				<b>12</b>	<b>30</b>	
6	<b>การค้นหาข้อมูลและนำเสนอ</b> ●ขั้นตอนการค้นหาข้อมูล ประกอบด้วย การกำหนดหัวข้อ ที่ต้องการค้นหา การเลือก แหล่งข้อมูล การเตรียมอุปกรณ์ การค้นหาและรวบรวมข้อมูล การพิจารณาการสรุปผล ● การนำเสนอข้อมูลสามารถทำ ได้หลายลักษณะตามความ เหมาะสม	- ค้นหาข้อมูลอย่างมี ขั้นตอน และนำเสนอ ข้อมูลในลักษณะต่างๆ	ง 3.1 ป.3/1	4	10	
7	<b>วิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์ IT</b> ●วิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอน การใช้งาน - ปฏิบัติตามระเบียบการใช้และ การดูแลรักษา	-บอกวิธีดูแลและรักษา อุปกรณ์เทคโนโลยี สารสนเทศ	ง 3.1 ป3/2	8	20	
รายงานผลงานรวบยอด		สอบ (test)	ทุกมาตรฐาน	2	15	30%
		ภาระงาน(task)		2	15	
รวมเวลานำหนักคะแนน/สัดส่วน				40	100	100%

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดำเนินการวัดและประเมินโดยใช้เกณฑ์ 70 : 30

## ง14101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 80 ชั่วโมง

เหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย การทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความขยัน อดทนรับผิดชอบ และซื่อสัตย์ การปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงาน การใช้พลังงานและทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน การสร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความรับผิดชอบ

โดยฝึกทักษะวิธีการช่วยเหลือตนเองและทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ฝึกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆในการทำงานอย่างปลอดภัย บอกข้อมูลของสิ่งที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียน การวาดภาพ และการติดต่อสื่อสาร

เพื่อให้มีความกระตือรือร้นและตรงต่อเวลาจนเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง คิดเป็นทำเป็นอย่างสร้างสรรค์ รักความเป็นไทยรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3 ป.4/4

ง 3.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3 ป.4/4 ป.4/5

ง 4.1 ป.4/1

รวม 10 ตัวชี้วัด

## โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 4

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 80 ชั่วโมง

คะแนนเต็ม 100 คะแนน

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน	
					ภาระงาน/การสอบ	รวม %
สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว				35	30	
1	<p><b>การทำงานให้บรรลุเป้าหมาย</b></p> <p>●ทำงานให้บรรลุเป้าหมายเป็นการทำงานตามลำดับอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาเครื่องของใช้ส่วนตัว</li> <li>- จัดตู้เสื้อผ้า โต๊ะเขียนหนังสือ และกระเป๋านักเรียน</li> <li>- ปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ</li> <li>- การทำปุ๋ยชีวภาพ</li> <li>- การเลี้ยงสัตว์ที่ค้ำจนถึงสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ</li> <li>- ประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากใบตอง กระดาษ และวัสดุในท้องถิ่น</li> <li>- จัดเก็บเอกสารส่วนตัว</li> </ul> <p>● ความขยัน อดทน รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ เป็นคุณธรรมในการทำงาน</p>	<p>- อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย</p> <p>- ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้</p> <p>- ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้</p> <p>อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความขยัน อดทน รับผิดชอบและซื่อสัตย์</p>	<p>ง 1.1</p> <p>ป.4/1</p> <p>ป.4/2</p>	23	18	70%
2	<p><b>มารยาทที่ควรปฏิบัติ</b></p> <p>มารยาทในการปฏิบัติตน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-การต้อนรับบิดามารดาหรือผู้ปกครองในโอกาสต่างๆ</li> <li>-การรับประทานอาหาร</li> <li>-การใช้ห้องเรียน ห้องน้ำ ห้องส้วม</li> </ul>	<p>-ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงาน</p>	<p>ง 1.1</p> <p>ป.4/3</p>	6	6	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน ภาระงาน/การสอบ	
					สัดส่วน	รวม %
3	การใช้พลังงานและทรัพยากร อย่างประหยัดและคุ้มค่า การใช้พลังงานและ ทรัพยากรในการทำงาน อย่างประหยัด และคุ้มค่าเป็น คุณธรรมในการทำงาน	-ใช้พลังงานและ ทรัพยากรในการ ทำงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า	ง 1.1 ป.4/4	6	6	
สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				35	30	
4	มารู้จักเทคโนโลยีสารสนเทศกัน เถอะ ●ชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ●หลักการทำงานเบื้องต้นของ คอมพิวเตอร์ ●การจัดประเภทของอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ตามหลักการทำงาน เบื้องต้น ●ประโยชน์และโทษจากการใช้ งานคอมพิวเตอร์	- บอกชื่อและหน้าที่ ของอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ -บอกหลักการทำงาน เบื้องต้นของ คอมพิวเตอร์ -บอกประโยชน์และ โทษจากการใช้งาน คอมพิวเตอร์	ง 3.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3	6	4	
5	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อการทำงาน ●ประเภทของซอฟต์แวร์ และ การใช้งานระบบปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	-ใช้ระบบปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน	ง 3.1 ป.4/4	10	6	
6	การสร้างภาพหรือชิ้นงานจาก จินตนาการ ●การสร้างภาพหรือชิ้นงานโดย ใช้โปรแกรมกราฟิกขั้นพื้นฐาน	-สร้างภาพหรือชิ้นงาน จากจินตนาการโดยใช้ โปรแกรมกราฟิกด้วย ความรับผิดชอบ	ง 3.1 ป.4/5	19	20	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน	
					ภาระงาน/การสอบ สัดส่วน	รวม %
<b>สาระที่ 4 การอาชีพ</b>				<b>8</b>	<b>10</b>	
7	<b>อาชีพ</b> ความหมายและความ สำคัญของอาชีพ	-อธิบายความหมายและ ความสำคัญของอาชีพ	ง 4.1 ป.4/1	8	10	
รายงานผลงานรวบยอด		สอบ (test)	ทุกมาตรฐาน	2	15	30%
		ภาระงาน(task)		2	15	
รวมเวลา/น้ำหนักคะแนน/สัดส่วน				40	100	100%

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดำเนินการวัดและประเมินโดยใช้เกณฑ์ 70 : 30

## ง15101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 80 ชั่วโมง

เหตุผลการทำงานแต่ละขั้นตอนถูกต้องตามกระบวนการ การทำงาน ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ การปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า ความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกรูปแบบ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติลงมือสร้าง และประเมินผล ความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย ๒ ลักษณะในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ การเลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ การค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์ การสร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่างๆในชุมชน ความแตกต่างของอาชีพ

โดยฝึกทักษะวิธีการช่วยเหลือตนเองและทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ฝึกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆในการทำงานอย่างปลอดภัย บอกข้อมูลของสิ่งที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่กับตัว บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียน การวาดภาพ และการติดต่อสื่อสาร

เพื่อให้มีความกระตือรือร้นและตรงต่อเวลาจนเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง คิดเป็นทำเป็นอย่างสร้างสรรค์ รักความเป็นไทยรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3 ป.5/4

ง 2.1 ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3 ป.5/4 ป.5/5

ง 3.1 ป.5/1 ป.5/2

ง 4.1 ป.5/1 ป.5/2

รวม 13 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 5

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 80 ชั่วโมง

คะแนนเต็ม 100 คะแนน

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว				25	20	
1	<p><b>เหตุผลในการทำงานตาม กระบวนการทำงาน</b> ขั้นตอนการทำงานเป็นส่วน หนึ่งของการปฏิบัติงานตาม กระบวนการทำงานโดย ทำงานตามลำดับขั้นตอนที่ วางไว้เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ่อมแซม ชัก ดาก เก็บ รีด พับ เสื้อผ้า</li> <li>- การปลูกพืช</li> <li>- การทำบัญชีครัวเรือน</li> </ul>	-อธิบายเหตุผลการทำงานแต่ละขั้นตอน ถูกต้องตาม กระบวนการทำงาน	ง 1.1 ป.5/1	5	4	
2	<p><b>ทักษะการจัดการในการ ทำงาน</b></p> <p>●ทักษะการจัดการเป็นการ จัดระบบงานและระบบคน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตาม เป้าหมายอย่างมี ประสิทธิภาพเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดโต๊ะอาหาร ตู้อาหาร ตู้เย็น และห้องครัว</li> <li>- ทำความสะอาดห้องน้ำและ ห้องส้วม</li> <li>- ซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ ในบ้าน</li> <li>- การเลี้ยงสัตว์ที่ค่านึงถึง สิ่งแวดล้อม</li> <li>- ประดิษฐ์ของใช้ ของ</li> </ul>	-ใช้ทักษะการจัดการ ในการทำงาน อย่าง เป็นระบบ ประณีตและ มีความคิดสร้างสรรค์	ง 1.1 ป.5/2	10	8	70%

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
	<p>ตกต่างจากวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเก็บเอกสารสำคัญ</li> <li>- ดูแลรักษาและใช้สมบัติส่วนตัวสมาชิกในครอบครัว และส่วนรวม</li> </ul> <p>●ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</p> <p>ความประณีตเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</p> <p>●ความประณีตเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน</p>					
3	<p><b>มารยาทในครอบครัว</b></p> <p>มารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว</p>	-ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว	ง 1.1 ป.5/3	5	4	
4	<p><b>การใช้พลังงานและทรัพยากร</b></p> <p>การมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าเป็นคุณธรรมในการทำงาน</p>	-มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	ง 1.1 ป.5/4	5	4	
<b>สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี</b>				<b>25</b>	<b>20</b>	
5	<p><b>ความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี</b></p> <p>●ความหมายของเทคโนโลยี</p>	-อธิบาย				

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
	<p>คือการนำความรู้ ทักษะ และ ทรัพยากรมาสร้างสิ่งของ เครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์หรือ วิธีการ โดยผ่านกระบวนการ เพื่อแก้ปัญหา สนองความ ต้องการหรือเพิ่ม ความสามารถในการทำงาน ของมนุษย์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เทคโนโลยีมีที่มาที่แตกต่าง กันและมีการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เรียกว่าวิวัฒนาการ การศึกษาวิวัฒนาการเพื่อใช้ เป็นแนวทางในการพัฒนา</li> </ul>	<p>ความหมายและ วิวัฒนาการของ เทคโนโลยี</p>	<p>ง 2.1 ป.5/1</p>	2	2	
6	<p><b>การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ตามความสนใจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ตามความสนใจอย่าง ปลอดภัยโดยกำหนดปัญหา หรือความต้องการรวบรวม ข้อมูล เลือกรูปแบบ ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็น ภาพร่าง 3 มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล</li> <li>• ภาพร่าง 3 มิติหรือภาพ 3 มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เป็นการ ถ่ายทอดความคิดหรือ จินตนาการ</li> <li>• ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะประกอบด้วย</li> </ul>	<p>-สร้างสิ่งของเครื่องใช้ ตามความสนใจอย่าง ปลอดภัย โดยกำหนด ปัญหาหรือความ ต้องการ รวบรวม ข้อมูล เลือกรูปแบบ ออกแบบโดยถ่ายทอด ความคิดเป็นภาพร่าง ๓ มิติ ลงมือสร้าง และ ประเมินผล</p> <p>-มีความคิดสร้างสรรค์ อย่างน้อย ๒ ลักษณะ ในการแก้ปัญหาหรือ สนองความต้องการ</p>	<p>ง 2.1 ป.5/2 ป.5/4</p>	8	6	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
	ความคิดริเริ่ม ความคล่องใน การคิด ความยืดหยุ่นในการ คิด และความคิดละเอียดลออ					
7	<b>ความรู้และทักษะการสร้าง ชิ้นงานไปประยุกต์ ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ความรู้ในการสร้างชิ้นงาน ต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้อง กับงานอื่นอีก เช่น กลไกและ การควบคุมไฟฟ้า- อิเล็กทรอนิกส์</li> <li>●ทักษะการสร้างชิ้นงานเป็น การฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สร้างชิ้นงานจน สามารถปฏิบัติได้อย่าง คล่องแคล่วรวดเร็ว ถูกต้อง ตามแบบที่กำหนด เช่น ทักษะการวัดขนาด การทำ เครื่องหมาย</li> </ul>	-นำความรู้และทักษะ การสร้างชิ้นงานไป ประยุกต์ในการสร้าง สิ่งของเครื่องใช้	ง 2.1 ป.5/3	8	6	
8	<b>การเลือกใช้เทคโนโลยี</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●การเลือกใช้เทคโนโลยี อย่างสร้างสรรค์เป็นการ เลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตร กับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม</li> <li>● การจัดการสิ่งของเครื่องใช้ ด้วยการแปรรูปแล้ว นำ กลับมาใช้ใหม่ เป็นส่วนหนึ่ง ของเทคโนโลยีสะอาด</li> </ul>	-เลือกใช้เทคโนโลยีใน ชีวิตประจำวันอย่าง สร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการ จัดการสิ่งของเครื่องใช้ ด้วยการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ใหม่	ง 2.1 ป.5/5	7	6	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
<b>สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</b>				<b>20</b>	<b>20</b>	
9	<p><b>การค้นหารวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจ</b></p> <p>การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ มีขั้นตอนดังนี้</p> <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>- สรุปผลและจัดทำรายงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล</li> <li>- เก็บรักษาข้อมูลให้พร้อมใช้งานต่อไป</li> </ul>	<p>-ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่างๆที่เชื่อถือ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์</p>	ง 3.1 ป.5/1	5	6	
10	<p><b>การสร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน</b></p> <p>●การใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำขั้นพื้นฐาน เช่น การสร้างเอกสารใหม่ การตกแต่งเอกสารการบันทึกงาน</p>	<p>-สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ</p>	ง 3.1 ป.5/2	15	14	

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการ เรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	น้ำหนักคะแนน/ สัดส่วน	
					%	รวม %
	เอกสาร ●การสร้างงานเอกสาร เช่น บัตรอวยพร ใบประกาศ รายงาน โดยมีการอ้างอิง แหล่งข้อมูล ใช้คำสุภาพ และ ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ผู้อื่น					
<b>สาระที่ 4 การอาชีพ</b>				<b>8</b>	<b>10</b>	
11	<b>อาชีพในชุมชนของฉัน</b> ● อาชีพต่างๆ ในท้องถิ่น - ค้าขาย - เกษตรกรรม - รับจ้าง - รับราชการพนักงานของรัฐ - อาชีพอิสระ ● ความแตกต่างของอาชีพ - รายได้ - ลักษณะงาน - ประเภทกิจการ ● ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับ อาชีพ - ทำงานไม่เป็นเวลา - การยอมรับนับถือจากสังคม - มีความเสี่ยงต่อชีวิตสูง	1. ตำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพต่างๆ ในชุมชน 2. ระบุความแตกต่างของอาชีพ	ง 4.1 ป.5/1 ป.5/2	8	10	
รายงานผลงานรวบยอด		สอบ (test)	ทุกมาตรฐาน	2	15	30%
		ภาระงาน(task)		2	15	
รวมเวลา/น้ำหนักคะแนน/สัดส่วน				40	100	100%

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดำเนินการวัดและประเมินโดยใช้เกณฑ์ 70 : 30

## ง16101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เวลา 80 ชั่วโมง

แนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน ทักษะการจัดการในการทำงาน และมีทักษะการทำงานร่วมกัน ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น ส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจ อย่างปลอดภัย โดยกำหนด ปัญหา หรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกรูปแบบ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และ ประเมินผล การนำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไป ประยุกต์ ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ การนำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไป ประยุกต์ในการสร้างสิ่งของ เครื่องใช้ การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้าง ชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก และความรับผิดชอบ การสำรวจ ตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ ความรู้ ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ

โดยฝึกทักษะวิธีการช่วยเหลือตนเองและทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ฝึกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆในการทำงานอย่างปลอดภัย บอกข้อมูลของสิ่งที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียน การวาดภาพ และการติดต่อสื่อสาร

เพื่อให้มีความกระตือรือร้นและตรงต่อเวลาจนเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง คิดเป็นทำเป็นอย่างสร้างสรรค์ รักความเป็น ไทยรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า มีเจตคติที่ ดีต่ออาชีพสุจริต

ตัวชี้วัด

- ง 1.1 ป.6/1 ป.6/2 ป.6/3
- ง 2.1 ป.6/1 ป.6/2 ป.6/3
- ง 3.1 ป.6/1 ป.6/2 ป.6/3 ป.6/4 ป.6/5
- ง 4.1 ป.6/1 ป.6/2

รวม 13 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 6

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เวลา 80 ชั่วโมง

คะแนนเต็ม 100 คะแนน

หน่วยที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐาน การเรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	คะแนน/สัดส่วน	
					%	รวม %
<b>สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว</b>				<b>25</b>	<b>20</b>	
1	<p><b>การทำงานและปรับปรุงการทำงาน</b></p> <p>แนวทางการทำงานและการปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอนเป็นการทำงานตามลำดับที่วางแผนไว้ก่อนการทำงาน ขณะปฏิบัติงานและเมื่อทำงานสำเร็จแล้วเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การดูแลรักษาสมบัติภายในบ้าน</li> <li>- การปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ หรือปลูกผัก หรือ เลี้ยงปลาสวยงาม</li> <li>- การปรับปรุงดินในท้องถื่น</li> <li>- การเลี้ยงสัตว์ที่ค่านึงถึงสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การบันทึกรายรับ – รายจ่ายของห้องเรียน</li> <li>- การจัดเก็บเอกสารการเงิน</li> </ul>	-อภิปรายแนวทางการทำงานและการปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน	ง 1.1 ป.6/1	10	8	70%
2	<p><b>ทักษะการทำงานร่วมกัน</b></p> <p>การจัดการในการทำงานและทักษะการทำงานร่วมกัน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียม ประกอบ จัดอาหารให้สมาชิกในครอบครัว</li> <li>- การติดตั้ง ประกอบ ของใช้</li> </ul>	-ใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน และมีทักษะการทำงานร่วมกัน	ง 1.1 ป.6/2	10	8	

หน่วยที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐาน การเรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	คะแนน/สัดส่วน	
					%	รวม %
	<p>ในบ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประดิษฐ์ของใช้ ของ ตกแต่งให้สมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อน ในโอกาสต่าง ๆ</li> <li>● มารยาทการทำงานกับ สมาชิกในครอบครัวและ ผู้อื่น</li> </ul>					
3	<p><b>รู้คุณค่าพลังงาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การมีจิตสำนึกในการใช้ พลังงานและทรัพยากรอย่าง ประหยัดและคุ้มค่า</li> </ul>	-ปฏิบัติตนอย่างมี มารยาท ใน การทำงานกับ ครอบครัวและผู้อื่น	ง 1.1 ป.6/3	5	4	
<b>สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี</b>				<b>25</b>	<b>20</b>	
4	<p><b>ระบบเทคโนโลยีกับการ ประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบเทคโนโลยี ประกอบด้วย ตัวป้อน(Input) กระบวนการ (Process) และ ผลลัพธ์(Output)</li> <li>● การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ตามความสนใจ และมี ความคิดสร้างสรรค์โดย กำหนดปัญหาหรือความ ต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบโดย ถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ก่อนลงมือสร้างและ ประเมินผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-อธิบายส่วนประกอบ ของระบบเทคโนโลยี</li> <li>-สร้างสิ่งของเครื่องใช้ ตามความสนใจ อย่าง ปลอดภัย โดยกำหนด ปัญหา หรือความ ต้องการ รวบรวม ข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบโดยถ่ายทอด ความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ ความคิด ลงมือสร้าง และ ประเมินผล</li> <li>-นำความรู้และทักษะ</li> </ul>	ง 2.1 ป.6/1 ป.6/2 ป.6/3	25	20	

หน่วยที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐาน การเรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	คะแนน/สัดส่วน	
					%	รวม %
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ความรู้ในการสร้างชิ้นงานต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานอื่นอีก</li> <li>●ทักษะการสร้างชิ้นงานเป็นการฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ สร้างชิ้นงานจนสามารถปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว ถูกต้องตามแบบที่กำหนด</li> </ul>	การสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้				
<b>สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</b>				<b>20</b>	<b>20</b>	
5	<b>การใช้คอมพิวเตอร์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● หลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา</li> <li>● การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล</li> <li>● การเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ</li> </ul>	-บอกหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา -ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล 3.เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ	ง 2.1 ป.6/1 ป.6/2 ป.6/3	6	6	
6	<b>การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●การสร้างชิ้นงานเพื่อนำเสนอต้องมีการวางแผนงานและการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ เลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ให้เหมาะสมกับรูปแบบการนำเสนอ และมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้าง</li> </ul>	-นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมโดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ -ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก และความรับผิดชอบ	ง 3.1 ป.6/4 ป.6/5	14	14	

หน่วยที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	มาตรฐาน การเรียนรู้/ รหัสตัวชี้วัด	เวลา/ ชม.	คะแนน/สัดส่วน	
					%	รวม %
	ความเสียหายต่อผู้อื่น					
<b>สาระที่ 4 การอาชีพ</b>				<b>8</b>	<b>10</b>	
7	<b>อาชีพที่น่าสนใจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การสำรวจตนเอง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสนใจ</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>	-สำรวจตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ -ระบุความรู้ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ	ง 4.1 ป.6/1 ป.6/2	8	10	
รายงานผลงานรวบยอด		สอบ (test)	ทุก	2	15	30%
		ภาระงาน(task)	มาตรฐาน	2	15	
รวมเวลา/น้ำหนักคะแนน/สัดส่วน				40	100	100%

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดำเนินการวัดและประเมิน โดยใช้เกณฑ์ 70 :30

## อภิธานศัพท์

### สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว

#### กระบวนการกลุ่ม

กระบวนการในการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน 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 ยั่งยืน 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 เกี่ยวกับเรื่องหรือเนื้อหานั้นๆ ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การรวบรวม การสังเกต การสำรวจ และการบันทึก

## สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

### กระบวนการเทคโนโลยี

เป็นขั้นตอนการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการของมนุษย์ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกรูปแบบและปฏิบัติการ 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 ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด เช่น ให้ผู้เรียนวาดภาพต่อเติมรูปที่กำหนด ให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 10 นาที

๓. ความยืดหยุ่นในการคิด (flexibility) คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท และหลายทิศทาง คัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ เช่น ให้ผู้เรียนบอกวิธีการนำขวดน้ำพลาสติกที่เหลือใช้ นำไปทำอะไรให้เกิดประโยชน์ได้บ้าง

๔. ความคิดละเอียดลออ (elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่ง หรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## ความปลอดภัยในการทำงาน

เป็นการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงานเพื่อสร้างชิ้นงานอย่างปลอดภัย และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทและลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือ

## เทคโนโลยี

เป็นการนำความรู้ ทักษะและทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการโดยผ่านกระบวนการ เพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์

## เทคโนโลยีที่ยั่งยืน

เป็นเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในปัจจุบันโดยไม่ทำให้ประชาชนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอม ขอมลความสามารถของเขาในการที่จะสนองความต้องการของเขาเอง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ

## เทคโนโลยีสะอาด

เป็นกระบวนการ หรือวิธีการ ที่นำมาใช้พัฒนา เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ วิธีการ กระบวนการ หรือการบริการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลกระทบ หรือความเสียหายต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม น้อยที่สุด โดยใช้เครื่องมือ เช่น 4R (reuse, repair, reduce, recycle) เป็นต้น

## แบบจำลอง

เป็นแบบหรือวัตถุสามมิติที่จำลองรูปแบบ รายละเอียด วิธีการ ตามแนวคิดที่ได้ออกแบบไว้เพื่อนำเสนอรูปแบบของชิ้นงานหรือรูปแบบของวิธีการ

## แผนที่ความคิด (Concept Mapping)

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

## ภาพถ่าย

เป็นภาพแสดงรายละเอียดของแนวคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ประกอบด้วย ภาพด้านหน้า 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

ชุดคำสั่งหรือ โปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์อย่างมีลำดับขั้นตอน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน

### ซอฟต์แวร์ประยุกต์

เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ โดยสามารถนำไปใช้กับงานด้านต่างๆ ที่ทำอยู่เป็นประจำได้อย่างรวดเร็ว เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์ตารางการทำงาน ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์นำเสนอ และซอฟต์แวร์ของระบบงานธนาคาร

### ซอฟต์แวร์ระบบ

เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการควบคุมการทำงานร่วมกันของระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดการด้านอุปกรณ์รับเข้าข้อมูล และแสดงผล การแสดงผลพิกซ์บนจอภาพ 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

### โปรแกรมรรถประโยชน์

เป็น โปรแกรมที่ช่วยเสริมการทำงานของคอมพิวเตอร์ หรือช่วยโปรแกรมใช้งานอื่นๆ ให้มีความสามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้บางโปรแกรมยังออกแบบมาเพื่อช่วยจัดการกับทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น จัดการหน่วยความจำ จัดการเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล ช่วยทำสำเนาและค้นคืนข้อมูล ช่วยซ่อมการชำรุดของหน่วยเก็บข้อมูล ช่วยค้นหาป้องกัน และกำจัดไวรัส

### โพรโตคอล

ข้อกำหนด ระเบียบ พิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติที่ใช้ควบคุมการสื่อสารข้อมูลในเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้โพรโตคอลชนิดเดียวกัน จึงจะสามารถติดต่อและส่งข้อมูลระหว่างกันได้

### สารสนเทศ

ข้อมูลที่เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับความจริงของคน สัตว์ สิ่งของ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ที่ได้รับการจัดเก็บรวบรวม ประมวลผล เรียบเรียง และสื่อสารระหว่างกัน นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

### ระบบสารสนเทศ

เป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการ และการปฏิบัติการทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือระดับองค์กร เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้องค์ประกอบของระบบสารสนเทศในการดำเนินการ

## สาระที่ ๔ การอาชีพ

### การจำลองอาชีพ

เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพที่สถานศึกษาจัดทำให้เสมือนจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การจัดนิทรรศการ บทบาทสมมติ ฯลฯ

## การประเมินทางเลือกอาชีพ

เป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ คีตยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้มด้านอาชีพที่  
ต้องการของตลาดแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพ ก่อนตัดสินใจ  
เลือกอาชีพ

## การอาชีพ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม  
และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทาง  
ในการประกอบอาชีพ

## ทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ

ประกอบด้วย ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะ  
การทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้

## ประสบการณ์ในอาชีพ

เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้เห็น และได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวกับอาชีพ ที่ตนเองถนัดและ  
สนใจ

สถานการณ์แรงงาน ประกอบด้วย การมีงานทำ การจ้างงาน การคุ้มครองแรงงาน และการ  
ประกันสังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

## การวัดและประเมินผล

### เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การตัดสินและรายงานผลการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีดังนี้

1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
2. ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินผลการเรียนรู้ทุกตัว
3. ผู้เรียนต้องผ่านการตัดสินผลการเรียนอย่างน้อยระดับ 1 ถือว่าผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
4. ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินการอ่านคิควิเคราะห์ ร้อยละ 60 ขึ้นไป
5. ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์อยู่ในระดับ 1 ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

### การวัดผลและประเมินผล

1. สัดส่วนคะแนน 70 : 30 เป็นคะแนนระหว่างเรียน 30 เป็นคะแนนจากการทดสอบ
2. การรายงานผลการเรียนรู้ รายงาน 2 ครั้ง : ปีการศึกษา
  - ภาคเรียนที่ 1 คะแนนเต็ม 50 คะแนน
    - คะแนนระหว่างเรียน 35 คะแนน
    - คะแนนภาคความรู้ 15 คะแนน
  - ภาคเรียนที่ 2 คะแนนเต็ม 50 คะแนน
    - คะแนนระหว่างเรียน 35 คะแนน
    - คะแนนภาคความรู้ 15 คะแนน
3. การวัดการเรียนตลอดปีมีเกณฑ์การให้ระดับผลการเรียน 8 ระดับดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับ	ความหมาย
80 - 100	4	ผลการเรียนดีเยี่ยม
75 - 79	3.5	ผลการเรียนดีมาก
70 - 74	3	ผลการเรียนดี
65 - 69	2.5	ผลการเรียนค่อนข้างดี
60 - 64	2	ผลการเรียนน่าพอใจ
55 - 59	1.5	ผลการเรียนพอใช้
50 - 54	1	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0 - 49	0	ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์

4. เกณฑ์เวลาเรียน กำหนดให้มีเวลาเรียน ร้อยละ 80 ถือว่าผ่านเกณฑ์
5. เกณฑ์การประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน กำหนดให้มีคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
6. เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ระดับ 3	หมายถึง	ดีเยี่ยม (มีคะแนนประเมินร้อยละ 80 ขึ้นไป)
ระดับ 2	หมายถึง	ดี (มีคะแนนประเมินร้อยละ 70 – 79)
ระดับ 1	หมายถึง	ผ่าน (มีคะแนนประเมินร้อยละ 60 – 69)
ระดับ 0	หมายถึง	ไม่ผ่านเกณฑ์ (มีคะแนนประเมินต่ำกว่าร้อยละ 60)

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

1. นายอานนท์ เล้าอรุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน
2. นายสมบูรณ์ มนต์รีดิติก รองผู้อำนวยการโรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน

### คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษา

1. นายอานนท์ เล้าอรุณ ประธานกรรมการ
2. นายสมบูรณ์ มนต์รีดิติก กรรมการ
3. นางอำภร นันตา กรรมการ
4. นางอนงค์ทิพย์ นามเจียร กรรมการ
5. นางอำนวยการ บัวโต กรรมการ
6. ว่าที่ร้อยตรีหญิงน้องนุช เก้าลิม กรรมการ
7. นางเพ็ญทิพา อ่ำพัฒน์ กรรมการ
8. นางสาวนิตยา แพ่งกำเนิด กรรมการ
9. นางสาวศราวดี ม่วงสด กรรมการ
10. นางพูนสุข ญาณยุทธ กรรมการ
11. นางอำไพ ลิมประสาท กรรมการ
12. นายกิตติ แก้ววิสัย กรรมการ
13. นางสุวิภา พรหมทอง กรรมการ/เลขานุการ
14. นางสาวอังคณา ศรีเตชานุพงศ์ กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ

### คณะอนุกรรมการระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1. นางสาวศราวดี ม่วงสด ประธานอนุกรรมการ
2. นางสุวิภา พรหมทอง กรรมการ
3. นางสาวจิต กำมะณี กรรมการ
4. นายทวิศักดิ์ มิตรเจริญรัตน์ กรรมการ
5. นางสาวสมาพร เพชรปานกัน กรรมการ/เลขานุการ

### คณะบรรณาธิการ

1. นางสุวิภา พรหมทอง ประธานกรรมการ
2. นางสาวศราวดี ม่วงสด กรรมการ
3. นางอำไพ ลิมประสาท กรรมการ/เลขานุการ

ผู้เรียบเรียง/พิมพ์ นางสาวศราวดี ม่วงสด