



## หลักสูตรเพิ่มเติม

สาระเทคโนโลยี กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
วิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑



โรงเรียนเทศบาลเขาท่าพระ สังกัดเทศบาลเมืองชัยนาท  
จังหวัดชัยนาท กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางวิทยาศาสตร์

### สาระที่ ๔ เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.๑	๑. แก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้การลองผิดลองถูก การเปรียบเทียบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การแก้ปัญหาให้ประสบความสำเร็จทำได้โดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา</li> <li>● ปัญหาอย่างง่าย เช่น เกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ การจัดหนังสือใส่กระเป๋า</li> </ul>
	๒. แสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ หรือข้อความ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาทำได้โดยการเขียน บอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์</li> <li>● ปัญหาอย่างง่าย เช่น เกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ การจัดหนังสือใส่กระเป๋า</li> </ul>
	๓. เขียนโปรแกรมอย่างง่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับของคำสั่ง ให้คอมพิวเตอร์ทำงาน</li> <li>● ตัวอย่างโปรแกรม เช่น เขียนโปรแกรมสั่งให้ ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด เปลี่ยนรูปร่าง</li> <li>● ซอฟต์แวร์ หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น ใช้บัตรคำสั่ง แสดงการเขียนโปรแกรม, Code.org</li> </ul>
	๔. ใช้เทคโนโลยีในการสร้างจัดเก็บ เรียกใช้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น เช่น การใช้เมาส์ คีย์บอร์ด จอสัมผัส การเปิด-ปิด อุปกรณ์เทคโนโลยี</li> <li>● การใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น เช่น การเข้าและออกจากโปรแกรม การสร้างไฟล์ การจัดเก็บ การเรียกใช้ไฟล์ ทำได้ในโปรแกรม เช่น โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก โปรแกรมนำเสนอ</li> <li>● การสร้างและจัดเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบจะทำให้เรียกใช้ ค้นหา ข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว</li> </ul>
	๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน ดูแลรักษาอุปกรณ์เบื้องต้น ใช้งานอย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น รู้จักข้อมูลส่วนตัว อันตรายจากการเผยแพร่ข้อมูลส่วนตัว และไม่บอกข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลอื่นยกเว้นผู้ปกครอง หรือครู แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อต้องการ ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้งาน</li> <li>● ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์ เช่น ไม่ขีดเขียนบนอุปกรณ์ ทำความสะอาด ใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธี</li> <li>● การใช้งานอย่างเหมาะสม เช่น จัดทำนั่งให้ถูกต้อง การพักสายตาเมื่อใช้อุปกรณ์เป็นเวลานาน ระมัดระวังอุบัติเหตุจากการใช้งาน</li> </ul>

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติม เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาการแก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา การแสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือ การแก้ปัญหาโดยใช้ ภาพ สัญลักษณ์ หรือข้อความ ตลอดจนการเขียนโปรแกรมสร้างลำดับของคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ศึกษาการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น การใช้ซอฟต์แวร์เบื้องต้น การสร้างและจัดเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จากการฝึกแก้ปัญหาต่างๆผ่านกระบวนการคิด การปฏิบัติอย่างมีระบบ และสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รักษาข้อมูลส่วนตัว และการสื่อสารเบื้องต้นในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

### ตัวชี้วัด

ว. ๔.๒ ป.๑/๑ ป.๑/๒ ป.๑/๓ ป.๑/๔ ป.๑/๕

รวม ๕ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชม.)
๑.	การใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น	ว ๔.๒ ป. ๑/๔	<p>การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น เช่น การใช้เมาส์ คีย์บอร์ด จอสัมผัส การเปิด-ปิดอุปกรณ์เทคโนโลยี อย่างถูกต้อง ทำให้สามารถใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเหล่านี้ เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และการเรียนได้</p> <p>การใช้งานโปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก และโปรแกรมนำเสนอเบื้องต้น เช่น การเข้าและออกโปรแกรม การสร้างไฟล์ การจัดเก็บ การเรียกใช้ไฟล์ อย่างถูกต้อง ทำให้สามารถใช้งานโปรแกรมเหล่านี้เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และการเรียนได้</p> <p>การสร้างและจัดเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถเรียกใช้และค้นหาข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว</p>	๓
๒.	การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	ว ๔.๒ ป. ๑/๑ ว ๔.๒ ป. ๑/๒	<p>การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาสามารถทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์</p> <p>การแก้ปัญหาง่ายโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหาสามารถฝึกผ่านเกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ และการจัดกระเป๋านักเรียนได้ ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ</p>	๗
๓.	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	ว ๔.๒ ป. ๑/๓	<p>การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน</p> <p>การเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้ตัวละคร</p>	๗

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชม.)
			<p>ย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด หรือเปลี่ยนรูปร่างทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม การเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่ง และใช้สื่อในเว็บไซด์ ทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	
๔.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย	ว ๔.๒ ป. ๑/๕	<p>การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลอื่นยกเว้นผู้ปกครองหรือครู การแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อต้องการความช่วยเหลือในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>การใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมก่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งร่างกายและทรัพย์สิน</p>	๓

โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑

เวลา ๒๐ ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
๑. การใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น	แผนที่ ๑ การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น	แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕EsInstructional Model)	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการทำงานร่วมกัน - ทักษะการสังเกต - ทักษะการนำความรู้ไปใช้	- สังเกตการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี - ตรวจสอบงานที่ ๑.๑ เรื่องการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น - ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน	๑
	แผนที่๒การใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น	แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕EsInstructional Model)	- ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการทำงานร่วมกัน - ทักษะการสังเกต - ทักษะการนำความรู้ไปใช้	- ตรวจสอบชิ้นงานการใช้โปรแกรม Microsoft Word และโปรแกรม Paint - ตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้หน่วยที่ ๑ - ตรวจสอบทดสอบหลังเรียน	๒
๒. การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	แผนที่ การแก้ปัญหา คืออะไร	แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)	-ทักษะการคิดเชิงคำนวณ - ทักษะการสังเกต - ทักษะการแก้ปัญหา - ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการทำงานร่วมกัน - ทักษะการนำความรู้ไปใช้	- ตรวจสอบขั้นตอนการแก้ปัญหาของชิ้นงาน - ตรวจสอบงานที่ ๒.๑ เรื่องขั้นตอนการแก้ปัญหา - ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน	๒

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
	แผนที่ ๒ วิธีการแก้ปัญหา	แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการคิดเชิงคำนวณ</li> <li>- ทักษะการสังเกต</li> <li>- ทักษะการสื่อสาร</li> <li>- ทักษะการแก้ปัญหา</li> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกัน</li> <li>- ทักษะการนำความรู้ไปใช้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบผลงานการนำเสนอการแสดงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยสัญลักษณ์</li> <li>- ตรวจสอบชิ้นงานการแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยการวาดภาพ</li> </ul>	๒
	แผนที่ ๓ การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา	แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</li> <li>- ทักษะการสังเกต</li> <li>- ทักษะการสื่อสาร</li> <li>- ทักษะการแก้ปัญหา</li> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกัน</li> <li>- ทักษะประยุกต์ใช้ความรู้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบผลงานการแก้ปัญหาย่างง่าย</li> <li>- ตรวจสอบใบงานที่ ๒.๒ เรื่องเกมเขาวงกต</li> <li>- ตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้หน่วยที่ ๒</li> <li>- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน</li> </ul>	๓
แผนที่ ๒ ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม	แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการคิดเชิงคำนวณ</li> <li>- ทักษะการสื่อสาร</li> <li>- ทักษะการแก้ปัญหา</li> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบชิ้นงานเรื่องการใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม</li> <li>- สังเกตการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบชิ้นงานเรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น</li> <li>- ตรวจสอบใบงานที่ ๓.๑ เรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น</li> <li>- ตรวจสอบแบบทดสอบก่อน</li> </ul>	๒

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะประยุกต์ใช้ความรู้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติกิจกรรมในเว็บไซต์</li> <li>Code.org</li> <li>- ตรวจสอบงานที่ ๓.๒ เรื่อง การเขียนโปรแกรมอย่างง่ายผ่านเว็บไซต์</li> <li>Cord.org</li> </ul>	เรียน	



หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
	<p>แผนที่ ๓</p> <p>ตัวอย่างการเขียนโปรแกรม</p>	<p>แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการคิดเชิงคำนวณ</li> <li>- ทักษะการสื่อสาร</li> <li>- ทักษะการแก้ปัญหา</li> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกัน</li> <li>- ทักษะประยุกต์ใช้ความรู้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมในเว็บไซต์ Code.org</li> <li>- ตรวจสอบผลงานตัวอย่างการเขียนโปรแกรมอย่างง่าย</li> <li>- ตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้หน่วยที่ ๓</li> <li>- ตรวจสอบทดสอบหลังเรียน</li> </ul>	๓
๔. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<p>แผนที่ ๑</p> <p>การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย</p>	<p>แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕EsInstructional Model)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสื่อสาร</li> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกัน</li> <li>- ทักษะการนำความรู้ไปใช้</li> <li>- ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการอภิปรายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย</li> <li>- ตรวจสอบงานที่ ๔.๑ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย</li> <li>- ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน</li> </ul>	๑
	<p>แผนที่ ๒</p> <p>การใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม</p>	<p>แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕EsInstructional Model)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสื่อสาร</li> <li>- ทักษะการแก้ปัญหา</li> <li>- ทักษะการทำงานร่วมกัน</li> <li>- ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบผลงานการนำเสนอการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี</li> <li>- ตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้หน่วยที่ ๔</li> <li>- ตรวจสอบทดสอบหลังเรียน</li> </ul>	๒

# หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

## การใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น

เวลา ๓ ชั่วโมง

### ๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม ว ๔.๒
- ป. ๑/๔ ใช้เทคโนโลยีในการสร้าง จัดเก็บ เรียกใช้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

### ๒. สาระการเรียนรู้

#### ๒.๑ สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- ๑) การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น เช่น การใช้เมาส์ คีย์บอร์ด จอสัมผัส การเปิด-ปิด อุปกรณ์เทคโนโลยี
- ๒) การใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น เช่น การเข้าและออกจากโปรแกรม การสร้างไฟล์ การจัดเก็บ การเรียกใช้ไฟล์ ทำได้ในโปรแกรม เช่น โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก โปรแกรมนำเสนอ
- ๓) การสร้างและจัดเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบจะทำให้เรียกใช้ ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว

#### ๒.๒ สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

### ๓. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น เช่น การใช้เมาส์ คีย์บอร์ด จอสัมผัส การเปิด-ปิดอุปกรณ์เทคโนโลยี อย่างถูกต้อง ทำให้สามารถใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเหล่านี้ เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และการเรียนรู้ได้ การใช้งานโปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก และโปรแกรมนำเสนอเบื้องต้น เช่น การเข้าและออกโปรแกรม การสร้างไฟล์ การจัดเก็บ การเรียกใช้ไฟล์ อย่างถูกต้อง ทำให้สามารถใช้งานโปรแกรมเหล่านี้เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ได้ การสร้างและจัดเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถเรียกใช้และค้นหาข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว

### ๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการคิด ๑) ทักษะการสื่อสาร ๒) ทักษะการทำงานร่วมกัน ๓) ทักษะการสังเกต ๔) ทักษะการนำความรู้ไปใช้ ๓. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	๑. มีวินัย ๒. ใฝ่เรียนรู้ ๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

### ๕. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

- ใบงานที่ ๑.๑ เรื่องการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น
- การปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ ๑

## ๖. การวัดและการประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๖.๑ การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น	- ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	- ประเมินตามสภาพจริง
๖.๒ ประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๑) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น	- ตรวจสอบใบงานที่ ๑.๑	- ใบงานที่ ๑.๑	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน/ผลการทำกิจกรรม	- ประเมินการนำเสนอผลงาน/ผลการทำกิจกรรม	- แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๗) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖.๓ การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น	- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์

## ๗. กิจกรรมการเรียนรู้

- แผนที่ ๑ : การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น

เวลา ๑ ชั่วโมง

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕Es Instructional Model)

- แผนที่ ๒ : การใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น

เวลา ๒ ชั่วโมง

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕Es Instructional Model)

(รวมเวลา ๓ ชั่วโมง)

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ การใช้ งานเทคโนโลยีเบื้องต้น
- ๒) ใบงานที่ ๑.๑ เรื่องการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น
- ๓) PowerPoint เรื่อง วิธีการใช้งานแป้นต่างๆ บนคีย์บอร์ด (Keyboard)
- ๔) PowerPoint เรื่อง วิธีการใช้งานเมาส์ (Mouse)
- ๕) PowerPoint เรื่อง วิธีการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint
- ๖) บัตรภาพเรื่อง เรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) อินเทอร์เน็ต
- ๓) ห้องสมุด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑  
การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น

เวลา ๑ ชั่วโมง

๑. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

๑.๑ ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป. ๑/๔ ใช้เทคโนโลยีในการสร้าง จัดเก็บเรียกใช้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

๒. จุดประสงค์

การเรียนรู้

- อธิบายการใช้งานของอุปกรณ์เทคโนโลยีได้ถูกต้อง(K)
- อธิบายขั้นตอนในการเปิด-ปิดของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง (K)
- สืบค้นข้อมูลการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้(P)
- สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)

๓. สารการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง	สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
- การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น เช่น การใช้เมาส์ คีย์บอร์ด จอสัมผัส การเปิด-ปิดอุปกรณ์เทคโนโลยี	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

๔. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น เช่น การใช้เมาส์ คีย์บอร์ด จอสัมผัส ซีพียู การรู้จักหน้าที่ของอุปกรณ์ต่างๆ ทำให้เราสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับลักษณะของอุปกรณ์ การเปิด-ปิดอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง ทำให้สามารถใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเหล่านี้ เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเรียนได้

๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร	๑. มีวินัย
๒. ความสามารถในการคิด	๒. ใฝ่เรียนรู้
๑) ทักษะการสื่อสาร	๓. มุ่งมั่นในการทำงาน
๒) ทักษะการทำงานร่วมกัน	
๓) ทักษะการสังเกต	
๔) ทักษะการนำความรู้ไปใช้	
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา	
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้



แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (5Es Instructional Model)

### ขั้นนำ

#### กระตุ้นความสนใจ (Engage)

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
๒. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น เพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียนก่อนเข้าสู่กิจกรรม
๓. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดกับนักเรียนว่า นักเรียนคิดว่าคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ เป็นอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีหรือไม่ เพราะอะไร และมีอุปกรณ์ได้อีกบ้างที่นักเรียนคิดว่าเป็นอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี
๔. ครูถามคำถามประจำหน่วยการเรียนรู้จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๒ ว่านักเรียนคิดว่า เพราะเหตุใดคอมพิวเตอร์ จึงมีความสำคัญในชีวิตประจำวัน  
(หมายเหตุ :ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)
๕. ครูนักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ของหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น จากภาพในหนังสือเรียนหน้า ๒ โดยครูนำอ่านคำศัพท์ และคำแปลดังกล่าว

Computer	คอมพิวเตอร์
Technology	เทคโนโลยี
Data	ข้อมูล

#### สำรวจค้นหา (Explore)

๑. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อว่า อุปกรณ์เทคโนโลยีแต่ละประเภทมีลักษณะการใช้งานอย่างไร
๒. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๓ หัวข้อที่ ๑ เรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น โดยครูอธิบายเรื่องอุปกรณ์เทคโนโลยีแต่ละชนิด เช่น จอมอนิเตอร์ ซีพียู คีย์บอร์ด เมาส์ โดยครูมีบัตรภาพอุปกรณ์ต่างๆนี้ เพื่อให้นักเรียนมองเห็นภาพ
๓. ครูให้นักเรียนมองที่คอมพิวเตอร์ที่นักเรียนใช้งาน และให้นักเรียนชี้บอกตำแหน่งของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แต่ละชนิดว่าคืออะไร และมีหน้าที่ในการทำงานอย่างไรบ้าง โดยให้นักเรียนจับคู่กันและลองช่วยกันตอบคำถาม

#### อธิบายความรู้ (Explain)

๑. ครูอธิบายเนื้อหาหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๓เรื่องจอมอนิเตอร์ และซีพียูให้นักเรียนฟัง โดยให้นักเรียนมองภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ของตนเอง และสามารถชี้บอกตำแหน่งของจอมอนิเตอร์ และซีพียูได้ว่าอยู่ตำแหน่งใดมีหน้าที่การใช้งานอย่างไรบ้าง จากนั้นครูจะถามคำถามกับนักเรียนว่า จอมอนิเตอร์ และซีพียูมีหน้าที่อย่างไรให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันตอบคำถาม
๒. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๔ เรื่องคีย์บอร์ด และอธิบายถึงหลักการใช้งานโดยให้นักเรียนดูจากคีย์บอร์ดที่นักเรียนใช้งานลองให้พิมพ์ชื่อ และนามสกุลของตนเองลงไป จากนั้นครูอธิบายถึงฟังก์ชันต่างๆ ในส่วนของคีย์บอร์ดว่ามีอะไรบ้าง
๓. ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากPower Point เรื่องวิธีการใช้งานแป้นต่างๆ บนคีย์บอร์ด(Keyboard) เพื่อให้นักเรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจน

๔. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕ เรื่องเมาส์ และอธิบายถึงหลักการใช้งานของเมาส์ เช่น การชี้ตำแหน่ง การคลิกเลือกโพลเดอ์งานต่างๆ โดยให้นักเรียนลองปฏิบัติตามทางหน้าจคอมพิวเตอร์ไปพร้อมกันกับที่ครูอธิบายและครูมีเกร็ดน่ารู้เกี่ยวกับเมาส์อธิบายให้นักเรียนฟัง
๕. ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษาด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากPower Point เรื่องวิธีการใช้งานเมาส์ (Mouse) เพื่อให้นักเรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจน
๖. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๖ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ว่ามีสมบัติแบบเดียวกันกับจอสัมผัสจากนั้นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และให้พิจารณาภาพที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ระบุว่าภาพใดเป็นอุปกรณ์เทคโนโลยี จากนั้นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และบันทึกผล  
(หมายเหตุ :ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)
๗. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ ๑.๑ เรื่องการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น และนำมาส่งในชั่วโมงถัดไป
๘. ครูอธิบายเนื้อหาหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๗เรื่องการเปิด-ปิดอุปกรณ์เทคโนโลยี โดยครูอธิบายถึงขั้นตอนการเปิดอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี เช่น การเปิดปิดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ คอมพิวเตอร์วางตั้งหรือโน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์
๙. ครูอธิบายเรื่องการปิดอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี ตัวอย่างคือปิดการใช้งานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถอธิบายขั้นตอนต่างๆให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนปฏิบัติตามจากคอมพิวเตอร์ของนักเรียน
- ๑๐.ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๙ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพที่กำหนดให้ แล้วเขียนเรียงลำดับขั้นตอนการปิดคอมพิวเตอร์ลงในสมุดให้ถูกต้อง

## ขั้นสรุป

### ขยายความเข้าใจ (Elaborate)

๑. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้นได้ดังนี้
  - ให้นักเรียนยกตัวอย่างหน้าที่ของจอมอนิเตอร์ ซีพียู คีย์บอร์ด เมาส์
  - ให้นักเรียนเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทำตามขั้นตอนที่ครูอธิบายในข้างต้น
๒. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาว่ามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจและครูจะให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้นโดยที่ครูอาจจะใช้ PowerPoint เรื่อง วิธีการใช้งานแป้นต่างๆ บนคีย์บอร์ด(Keyboard) และวิธีการใช้งานเมาส์ (Mouse) เพื่อช่วยในการอธิบายให้นักเรียนเห็นภาพ
๓. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ ๑.๑ เรื่องการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น และนำมาส่งในชั่วโมงถัดไป

### ตรวจสอบผล (Evaluate)

๑. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๒. ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน
๓. ครูวัดและประเมินการปฏิบัติการ จากการทำใบงานที่ ๑.๑เรื่องการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น
๔. ครูวัดและประเมินผลจากการทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๖ และ ๙ ในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑
๕. ครูตรวจสอบสมุดประจำตัวของนักเรียน

## ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑ การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การใช้งาน เทคโนโลยีเบื้องต้น	- ตรวจสอบทดสอบ ก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
๗.๒ การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) การใช้งานอุปกรณ์ เทคโนโลยีเบื้องต้น	- ตรวจสอบใบงานที่ ๑.๑	- ใบงานที่ ๑.๑	ร้อยละ ๖๐ ผ่าน เกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอ ผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น

๒) ใบงานที่ ๑.๑ เรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น

๓) PowerPoint เรื่อง วิธีการใช้งานแป้นต่างๆ บนคีย์บอร์ด (Keyboard)

๔) PowerPoint เรื่องวิธีการใช้งานเมาส์ (Mouse)

๕) บัตรภาพ เรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑) ห้องเรียน

๒) ห้องสมุด

๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ การใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ๑.มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

#### ๑.๑ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป. ๑/๔ ใช้เทคโนโลยีในการสร้าง จัดเก็บ เรียกใช้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

### ๒.จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายขั้นตอนการใช้งานของโปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก และโปรแกรมนำเสนอข้อมูลได้(K)
- อธิบายความแตกต่างและหน้าที่การใช้งานของโปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก และโปรแกรมนำเสนอข้อมูลได้ (K)
- สร้างชิ้นงานโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft word) โปรแกรมเพนต์(Paint)และโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint)ได้ (P)
- สืบค้นข้อมูลการใช้งานเรื่องการใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น(P)
- สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)

### ๓. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง	สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
<ul style="list-style-type: none"><li>- การใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น เช่น การเข้าและออกจากโปรแกรม การสร้างไฟล์ การจัดเก็บ การเรียกใช้ไฟล์ ทำได้ในโปรแกรม เช่น โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก โปรแกรมนำเสนอ</li><li>- การสร้างและจัดเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบจะทำให้เรียกใช้ ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว</li></ul>	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

### ๔. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด


การใช้งานโปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก และโปรแกรมนำเสนอเบื้องต้น เช่น การเข้าและออกโปรแกรม การสร้างไฟล์ การจัดเก็บ การเรียกใช้ไฟล์ อย่างถูกต้อง ทำให้สามารถใช้งานโปรแกรมเหล่านี้เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และการเรียนได้การสร้างและจัดเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถเรียกใช้และค้นหาข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว

### ๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร	๑.มีวินัย
๒. ความสามารถในการคิด	๒.ใฝ่เรียนรู้
๑) ทักษะการสื่อสาร	๓.มุ่งมั่นในการทำงาน
๒) ทักษะการทำงานร่วมกัน	
๓) ทักษะการสังเกต	

๔) ทักษะการนำความรู้ไปใช้ ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
--	--

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้

 แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es(๕Es Instructional Model)

### ชั่วโมงที่ ๑

#### ขั้นนำ

#### กระตุ้นความสนใจ (Engage)

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งเรื่องที่จะเรียนรู้
๒. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วโดยถามนักเรียนว่า ชั่วโมงที่แล้วเราเรียนเรื่องอะไรไปบ้าง และนักเรียนสามารถตอบคำถามต่อไปนี้ของคุณครูได้หรือไม่
  - จอมอนิเตอร์มีลักษณะอย่างไร และทำหน้าที่อะไร
  - คีย์บอร์ดหรือแป้นพิมพ์มีลักษณะอย่างไร และทำหน้าที่อะไร
  - ให้นักเรียนอธิบายวิธีการเปิด-ปิดของเครื่องคอมพิวเตอร์
๓. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อจากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า๑๐ ว่านักเรียนรู้จักโปรแกรมคอมพิวเตอร์อะไรบ้าง

#### ขั้นสอน

#### สำรวจค้นหา (Explore)

๔. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)หน้า ๑๐ เรื่องการใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น โดยครูพูดถึงความหมายของซอฟต์แวร์และพูดถึงเรื่องโปรแกรมประมวลคำให้นักเรียนฟัง โดยครูสามารถเปิดภาพไอคอนของโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพของตัวโปรแกรม
๕. ครูอธิบายความหมาย ความสำคัญและหน้าที่ของการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word)ว่าใช้งานอย่างไร และให้นักเรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กัน จากนั้นให้นักเรียนภายในห้องร่วมกันสรุปข้อมูลลงบนกระดานดำ โดยครูเป็นผู้ช่วยในการเขียนสิ่งที่นักเรียนบอกลงบนกระดานดำ
๖. ครูอธิบายการเข้าโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) โดยให้นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ครูอธิบาย

## อธิบายความรู้ (Explain)

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) หน้า ๑๑ โดยอธิบายชุดคำสั่งต่างๆ ของโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) ว่ามีเมนูคำสั่งอะไรบ้าง และแต่ละคำสั่งใช้งานอย่างไร โดยให้นักเรียนลองคลิกที่แต่ละเมนูคำสั่งจะเห็นภาพ
๒. ครูอธิบายเรื่องการจัดเก็บไฟล์ และการสร้างโฟลเดอร์เพื่อเก็บงานให้นักเรียนฟัง โดยให้นักเรียนสร้างโฟลเดอร์ชื่อของตนเอง เพื่อใช้เก็บงานโดยทำตามขั้นตอนไปพร้อมกับครู
๓. ครูให้นักเรียนพิมพ์ชื่อ-นามสกุลลงในโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) และให้นักเรียนจัดเก็บไฟล์ในโฟลเดอร์ที่นักเรียนสร้างขึ้นลงในโฟลเดอร์ที่นักเรียนสร้าง ครูอาจจะทำให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่างและให้นักเรียนทำตาม
๔. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๑๓ โดยให้นักเรียนพิมพ์ข้อมูลลงในโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) ตามหัวข้อที่กำหนดให้ แล้วสร้างโฟลเดอร์จัดเก็บงาน โดยกำหนดชื่อโฟลเดอร์ว่าข้อมูลของฉัน
๕. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) หน้า ๑๔ โดยครูอธิบายโปรแกรมกราฟิกที่ใช้ตกแต่ง แก้ไขภาพ เช่น โปรแกรมเพนต์ (Paint) โดยอธิบายถึงวิธีการเข้าสู่โปรแกรมเพนต์ (Paint) และอธิบายเมนูต่างๆ ภายในโปรแกรม โดยให้นักเรียนวาดภาพสัตว์เลี้ยงที่นักเรียนสนใจลงไปโปรแกรมเพนต์ (Paint)
๖. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๑๕ โดยให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการของตนเอง โดยใช้โปรแกรมเพนต์ (Paint) เลือกรูปร่างแบบต่าง ๆ จากชุดคำสั่งโปรแกรม พร้อมตกแต่งให้สวยงาม

## ชั่วโมงที่ ๒

### ขั้นสอน

## สำรวจค้นหา (Explore)

๑. ครูถามนักเรียนว่านักเรียนเคยใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint) หรือไม่ และนักเรียนคิดว่าโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint) สามารถนำไปใช้ทำงานเกี่ยวกับอะไรได้บ้าง
๒. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๓-๔ คน แล้วให้นักเรียนร่วมกันศึกษาและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint) จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑

## อธิบายความรู้ (Explain)

๑. ครูสุ่มนักเรียนบางกลุ่มออกมานำเสนอผลงานที่ศึกษาและสืบค้นเกี่ยวกับโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint)
๒. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือวิทยาการคำนวณ หน้า ๑๖ เรื่องโปรแกรมนำเสนอข้อมูล โดยครูให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งที่ครูบอก ให้นักเรียนเปิดโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint) ตามขั้นตอน

๓. ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษาด້วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ Power Point เรื่อง วิธีการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPointเพื่อให้นักเรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจน
- ๔.ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)หน้า ๑๗โดยอธิบายชุดคำสั่งต่างๆของโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint)ว่ามีเมนูอะไรบ้าง และใช้งานอย่างไร
๕. ครูอธิบายชุดคำสั่งโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint)ว่ามีลักษณะของการใช้งานแตกต่างกันอย่างไร โดยคลิกแต่ละเมนูให้นักเรียนมองเห็นภาพ
- ๖.ครูถามคำถามท้าทายการคิดขั้นสูง โดยมีคำถามว่า หากต้องการทำรายงานวิชาภาษาไทย นักเรียนจะเลือกใช้ซอฟต์แวร์อะไร เพราะเหตุใด

## ขั้นสรุป

### ขยายความเข้าใจ (Elaborate)

- ๑.ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๑๙ให้นักเรียนนำเสนอข้อมูลสั้วเลี้ยงที่ชอบโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint)พร้อมตกแต่งให้สวยงามโดยแทรกภาพ ออกแบบตัวอักษร และออกแบบรูปแบบของงานที่จะนำเสนอ
- ๒.ครูให้นักเรียนตรวจสอบตนเอง หลังจากเรียนจบหน่วยนี้แล้ว โดยให้นักเรียนบอกสัญลักษณ์ที่ตรงกับระดับความสามารถของตนเองดังตาราง จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๑๙
- ๓.ครูให้นักเรียนแต่ละคนสรุปสาระสำคัญจากการเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น โดยสรุปออกมาในรูปของผังมโนทัศน์ลงในกระดาษ A๔ พร้อมตกแต่งให้สวยงามแล้วนำมาส่งครูเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
- ๔.ครูให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้หน่วยที่ ๑ หน้า ๒๑ เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น ซึ่งจะให้นักเรียนทำกิจกรรม ดังนี้
  - a. เขียนชื่อของอุปกรณ์เทคโนโลยีต่อไปนี้ลงในสมุด
  - b. เขียนจับคู่ลักษณะการใช้งานของแต่ละโปรแกรมลงในสมุดให้ถูกต้อง
- ๕.ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความรู้ของนักเรียนหลังการเรียนรู้หน่วยที่ ๑เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น

### ตรวจสอบผล (Evaluate)

๑. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน
- ๒.ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน
๓. ครูวัดและประเมินผลจากการทำกิจกรรมฝึกทักษะ หน้า ๑๓ ๑๕ และ ๙ในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑
๔. ครูวัดและประเมินจากการทำกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑
๕. ครูตรวจสอบสมุดประจำตัวของนักเรียน

## ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) การใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น	- ตรวจผังมโนทัศน์เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น	- ผังมโนทัศน์เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบจุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๗.๒ การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ การใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น	- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีเบื้องต้น

๒) PowerPoint เรื่อง วิธีการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑) ห้องเรียน

๒) ห้องสมุด

๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

## หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

เวลา ๗ ชั่วโมง

### ๑.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

- ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม ว ๔.๒
- ป. ๑/๑แก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้การลองผิดลองถูก การเปรียบเทียบ
- ว ๔.๒ ป. ๑/๒ แสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ หรือข้อความ

### ๒.สาระการเรียนรู้

#### ๒.๑สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- ๑) การแก้ปัญหาให้ประสบความสำเร็จทำได้โดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๒) ปัญหาอย่างง่าย เช่น เกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ การจัดหนังสือใส่กระเป๋า
- ๓) การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาทำได้โดยการเขียน บอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์
- ๔) ปัญหาอย่างง่าย เช่น เกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ การจัดหนังสือใส่กระเป๋า

#### ๒.๒สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

### ๓. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา สามารถทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์ การแก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหาสามารถฝึกผ่านเกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ และการจัดกระเป๋านักเรียนได้ ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ

### ๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร	๑. มีวินัย
๒. ความสามารถในการคิด	๒. ใฝ่เรียนรู้
๑) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ	๓. มุ่งมั่นในการทำงาน
๒) ทักษะการสังเกต	
๓) ทักษะการสื่อสาร	
๔) ทักษะการทำงานร่วมกัน	
๕) ทักษะการนำความรู้ไปใช้	
๖) ทักษะการแก้ปัญหา	
๓. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	

๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

๕. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

- ใบงานที่ ๒.๑ เรื่องขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ใบงานที่ ๒.๒ เรื่องเกมเขาวงกต
- การปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ ๒

๖. การวัดและการประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๖.๑ การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	- ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	- ประเมินตามสภาพจริง
๖.๒ ประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๑) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสุ่มประจำตัว	- สุ่มประจำตัว หรือ	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) ระบุขั้นตอนการแก้ปัญหา	- ตรวจสอบใบงานที่ ๒.๑	- ใบงานที่ ๒.๑	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๓) แก้ปัญหาเกมเขาวงกตได้	- ตรวจสอบใบงานที่ ๒.๒	- ใบงานที่ ๒.๒	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๔) การนำเสนอผลงาน/ผลการทำกิจกรรม	- ประเมินการนำเสนอผลงาน/ผลการทำกิจกรรม	- แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๗) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖.๓ การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่องการ	- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน			

### ๗. กิจกรรมการเรียนรู้

- แผนที่ ๑ : การแก้ปัญหา

เวลา ๒ ชั่วโมง

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learnin

- แผนที่ ๒ : การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา

เวลา ๒ ชั่วโมง

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learning)

- แผนที่ ๓ : การแก้ปัญหาง่าย

เวลา ๓ ชั่วโมง

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learning)

(รวม เวลา ๗ ชั่วโมง)

### ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

#### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
- ๒) ใบงานที่ ๒.๑ เรื่องขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๓) ใบงานที่ ๒.๒ เรื่องเกมเขาวงกต
- ๔) PowerPoint เรื่อง ขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๕) PowerPoint เรื่อง เกมเขาวงกต
- ๖) PowerPoint เรื่อง เกมหาจุดแตกต่างของภาพ
- ๗) QR Codeเรื่อง ขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๘) QR Code เรื่องเกมเขาวงกต
- ๙) บัตรภาพเรื่อง การแก้ปัญหาคืออะไร
- ๑๐) บัตรภาพเรื่อง ขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๑๑) บัตรภาพเรื่อง การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๑๒) บัตรภาพเรื่อง การวาดภาพ
- ๑๓) บัตรภาพเรื่อง การวาดภาพ
- ๑๔) บัตรภาพเรื่อง เกมเขาวงกตทรรษา
- ๑๕) บัตรภาพเรื่อง เกมหาจุดแตกต่างของภาพ

#### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) อินเทอร์เน็ต
- ๓) ห้องสมุด



# แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

## การแก้ปัญหาคืออะไร

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ๑.มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

#### ๑.๑ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป. ๑/๑ แก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้การลองผิดลองถูก การเปรียบเทียบ

### ๒.จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อธิบายการใช้วิธีการลองผิดลองถูกในการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง (K)
๒. อธิบายการใช้วิธีการเปรียบเทียบในการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง (K)
๓. สืบค้นข้อมูลการเลือกวิธีการแก้ปัญหาง่ายๆได้(P)
๔. เห็นความสำคัญของการแก้ปัญหาง่ายๆเป็นขั้นตอน (A)

### ๓. สารการเรียนรู้

สารการเรียนรู้แกนกลาง	สารการเรียนรู้ท้องถิ่น
<ul style="list-style-type: none"><li>- การแก้ปัญหามาให้ประสบความสำเร็จทำได้โดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา</li><li>- ปัญหาง่ายๆ เช่น เกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ การจัดหนังสือใส่กระเป๋า</li></ul>	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

### ๔. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การแก้ปัญหาง่ายๆเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ เพื่อให้ศึกษากระบวนการในการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหาซึ่งแต่ละปัญหามีขั้นตอนการแก้ไขที่แตกต่างกัน เช่น การลองผิดลองถูก การเปรียบเทียบ ซึ่งช่วยให้สามารถรับรู้ถึงปัญหาแต่ละขั้นตอน สามารถแก้ปัญหามาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยฝึกทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### ๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
<ol style="list-style-type: none"><li>๑. ความสามารถในการสื่อสาร</li><li>๒. ความสามารถในการคิด<ol style="list-style-type: none"><li>๑) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ</li><li>๒) ทักษะการสังเกต</li><li>๓) ทักษะการสื่อสาร</li><li>๔) ทักษะการทำงานร่วมกัน</li><li>๕) ทักษะการนำความรู้ไปใช้</li><li>๖) ทักษะการแก้ปัญหา</li></ol></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>๑.มีวินัย</li><li>๒.ใฝ่เรียนรู้</li><li>๓.มุ่งมั่นในการทำงาน</li></ol>

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา	
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้



แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learning)

### ชั่วโมงที่ ๑

#### ขั้นนำ

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
๒. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียนก่อนเข้าสู่กิจกรรม
๓. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อว่า การแก้ปัญหาแต่ละปัญหาใช้วิธีเหมือนกันหรือไม่
๔. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังโดยบอกว่า บอลมักจะตื่นสายไปโรงเรียนไม่ทันในทุกวัน นักเรียนคิดว่าบอลควรแก้ไขปัญหากการตื่นสายนี้ได้อย่างไร ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันแก้ปัญหา

#### ขั้นสอน

##### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูเปิดประเด็นและชักชวนนักเรียนให้ร่วมกันอภิปราย โดยใช้คำถามถามนักเรียนว่า ในชีวิตประจำวันเคยมีปัญหากเกิดขึ้นกับนักเรียนหรือไม่ (เช่น ปัญหากการเล่นกับเพื่อน ปัญหากไม่ยอมมาโรงเรียน ปัญหากไม่ชอบกินผัก ปัญหากเล่นเกม เป็นต้น) เมื่อนักเรียนตอบปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นกับตนเองแล้วให้ครูถามคำถาม โดยใช้คำถามว่า นักเรียนมีวิธีการในการแก้ปัญหาเรื่องนี้อย่างไรบ้าง
๒. ในระหว่างอภิปรายครูสร้างสถานการณ์ปัญหาดังต่อไปนี้ขึ้นมาว่า เมื่อนักเรียนเกิดปัญหาขึ้น โดยปัญหานั้นคือการที่นักเรียนลืมจัดกระเป๋านักเรียนมาโรงเรียน นักเรียนจะมีวิธีในการแก้ปัญหานี้อย่างไร
๓. ครูถามคำถามประจำหน่วยการเรียนรู้ จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) หน้า ๒๒ว่านักเรียนรู้หรือไม่ว่าการแก้ปัญหาให้ประสบความสำเร็จได้อย่างไร
๔. ให้นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ของหน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน จากภาพในหนังสือเรียนหน้า ๒๒ โดยครูนำอ่านคำศัพท์ และคำแปลดังกล่าว

Text	ข้อความ
Problem solving	การแก้ปัญหา
Symbol	สัญลักษณ์
Picture	รูปภาพ

๕. ครูให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นกับคำถามที่ครูถาม

## ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๒๓ หัวข้อที่ ๑ เรื่องการแก้ปัญหาคืออะไร โดยครูอธิบายถึงกระบวนการแก้ปัญหา โดยปัญหาที่เกิดขึ้นข้อสงสัยหรือประเด็นที่ต้องการแก้ปัญหา และมีขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหามีดังนี้
  - วิเคราะห์ และทำความเข้าใจปัญหาการที่จะแก้ปัญหาได้นั้น สิ่งแรกที่ต้องทำคือทำความเข้าใจเกี่ยวกับถ้อยคำต่างๆ ในปัญหา แล้วแยกปัญหาให้ออกเป็นข้อๆ อะไรเป็นข้อมูลที่กำหนดให้ และมีเงื่อนไขอะไรบ้าง หลังจากนั้นจึงพิจารณาว่า ข้อมูลและเงื่อนไขที่กำหนดให้นั้นเพียงพอที่จะหาคำตอบของปัญหาได้หรือไม่ ถ้าไม่เพียงพอก็ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้แก้ปัญหาได้
  - วางแผนการแก้ปัญหาจากการทำความเข้าใจกับปัญหาจะช่วยให้เกิดการคาดคะเนว่าจะใช้วิธีการใดในการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ
  - ลงมือแก้ปัญหาเมื่อได้วางแผนแล้วก็ดำเนินการแก้ปัญหา ระหว่างการดำเนินการแก้ปัญหาก็ได้แนวทางที่ดีกว่าวิธีที่คิดไว้ ก็สามารถนำมาปรับเปลี่ยนได้
  - ตรวจสอบผลการแก้ปัญหาเมื่อได้วิธีการแก้ปัญหาแล้ว วิธีการแก้ปัญหาได้ผลลัพธ์ถูกต้องเป็นการประเมินภาพรวมของการแก้ปัญหา ทั้งในด้านวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้ ทั้งนี้ในการแก้ปัญหาใดๆ ต้องตรวจสอบถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วย
๒. ครูใช้บัตรภาพกระบวนการแก้ปัญหาโดยมีภาพและข้อความที่สอดคล้องกัน และให้นักเรียนเลือกบัตรภาพ โดยครูให้สถานการณ์ว่า เมื่อนักเรียนมีปัญหาเรื่องการอ่านหนังสือไม่ออก นักเรียนจะแก้ปัญหานี้อย่างไร โดยให้นักเรียนจับคู่แล้วช่วยกันเลือกจากบัตรภาพที่กำหนดให้ พร้อมบอกเหตุผล
๓. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๒๔ โดยให้นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ ๔-๕ คนช่วยกันพิจารณาภาพและพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาของแต่ละภาพ และครูจะสุ่มให้บางกลุ่มออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน

## ชั่วโมงที่ ๒

### ขั้นสอน

#### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ครูทบทวนความรู้จากชั่วโมงที่แล้วให้นักเรียนทราบพอสังเขป
2. ครูให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาเรื่อง วิธีการแก้ปัญหา หน้า ๒๕ ในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ และถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อว่า ขั้นตอนการแก้ปัญหาแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันอย่างไร
3. ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษาด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากพาวเวอร์พอยต์ เรื่องขั้นตอนการแก้ปัญหา และเขียนสรุปบนกระดานโดยให้ครูช่วยอธิบายเนื้อหาเรื่องนี้

#### ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

๑. ครูอธิบายเนื้อหาเรื่องการลองผิดลองถูกในหน้าที่ ๒๕ พร้อมยกตัวอย่างเรื่องการลองผิดลองถูกโดยสังเกตภาพตามหนังสือ และคิดวิเคราะห์ว่าวัสดุทั้งสองชนิดสามารถนำมาวางได้พอดีในช่องไหนบ้าง
๒. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๒๖ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพเพื่อค้นหาเส้นทาง

เพื่อให้ฟ้าใสสามารถเก็บสตอรี่เบอร์รี่ไปฝากคุณยายจำนวน ๑๕ ผลลงในสมุด โดยเส้นทางที่ลากควรเชื่อมต่อกัน โดยให้นักเรียนจับกลุ่ม ๓-๔ คน และช่วยกันแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน

๓. ครูอธิบายเนื้อหาเรื่องการเปรียบเทียบหน้า ๒๗ ครูยกตัวอย่างภาพที่มีรูปทรงต่างกัน และให้นักเรียนเปรียบเทียบว่ารูปทรงใดมีความเหมือนกันและรูปทรงใดที่มีความแตกต่างไปจากภาพอื่น
๔. ครูใช้บัตรภาพมาช่วยในการเรียนการสอนโดยนำบัตรภาพสิ่งของแต่ละชนิดที่มีรูปทรงใกล้เคียงกัน และต่างกันมาให้นักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบและบอกลักษณะที่แตกต่างกัน  
(หมายเหตุ :ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)
๕. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๒๘ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพแล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง หลังจากนั้นบันทึกลงในสมุด และออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียนหลัง จากนั้นส่งครูท้ายชั่วโมงเรียน
๖. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ ๒.๑ เรื่องขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยให้นักเรียนส่งใบงานในชั่วโมงถัดไป

### ขั้นสรุป

#### ขั้นที่ ๕ สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

๑. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้ในเรื่องการแก้ปัญหาและขั้นตอนการแก้ปัญหา และมีคำถามนักเรียนว่า การแก้ปัญหามีประโยชน์อย่างไร
๒. ครูสุ่มนักเรียนตามเลขที่ให้นักเรียนออกมาอธิบายเรื่องของการแก้ปัญหา โดยถามคำถามกับนักเรียนว่า กระบวนการแก้ปัญหามีขั้นตอนอะไรบ้าง
๓. จากสถานการณ์เมื่อกลางวันมีฝนตกหนักที่โรงเรียน ทำให้นักเรียนตากฝนจนมีอาการเป็นหวัด น้ำมูกไหล นักเรียนจะมีวิธีในการแก้ปัญหานี้อย่างไร
๔. ครูให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการตรวจสอบผลการทำใบงานที่ ๒.๑ เรื่อง ขั้นตอนการแก้ปัญหา
๕. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาเรื่อง การแก้ไขปัญหาคืออะไร และขั้นตอนในการแก้ไขปัญหามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจและให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้นโดยที่ครูอาจจะใช้ PowerPoint เรื่อง ขั้นตอนในการแก้ปัญหาช่วยในการอธิบาย
๖. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกัน

#### ขั้นที่ ๖ นำเสนอและประเมินผลงาน

๑. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๒. ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน
๓. ครูตรวจสอบผลจากการทำใบงานที่ ๒.๑ เรื่องขั้นตอนการแก้ปัญหา
๔. ครูตรวจสอบสมุดประจำตัว

#### ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑ การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง การแก้ปัญหอย่างเป็นขั้นตอน	- ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง

๗.๒ การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) ขั้นตอนการแก้ปัญหา	- ตรวจใบงานที่ ๒.๑	- ใบงานที่ ๒.๑	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

## ๘.สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑สื่อการเรียนรู้

- ๑)หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่องการแก้ปัญหอย่างเป็นขั้นตอน
- ๒) ใบงานที่ ๒.๑ เรื่องขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๓)PowerPoint เรื่อง ขั้นตอนการแก้ปัญหา

### ๘.๒แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) ห้องสมุด
- ๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ วิธีการแก้ปัญหา

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ๑.มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

#### ๑.๑ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป. ๑/๒ แสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ หรือข้อความ

### ๒.จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. บอกลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยการเขียนบอกเล่าได้อย่างถูกต้อง (K)
๒. อธิบายขั้นตอนของการวาดภาพและการใช้สัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้อง (K)
๓. สืบค้นข้อมูลขั้นตอนการทำงานหรือการแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ (P)
๔. สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)
๕. เห็นความสำคัญของการใช้สัญลักษณ์ในขั้นตอนการแก้ปัญหา (A)

### ๓. สารการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง	สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
<ul style="list-style-type: none"><li>- การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือการใช้สัญลักษณ์</li><li>- ปัญหาอย่างง่าย เช่น เกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ การจัดหนังสือใส่กระเป๋า</li></ul>	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

### ๔. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด


การแก้ปัญหอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณการแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา สามารถทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์การแก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหาสามารถฝึกผ่านเกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ และการจัดกระเป๋านักเรียนได้ ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ

### ๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
<ol style="list-style-type: none"><li>๑. ความสามารถในการสื่อสาร</li><li>๒. ความสามารถในการคิด<ol style="list-style-type: none"><li>๑) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ</li><li>๒) ทักษะการสังเกต</li><li>๓) ทักษะการสื่อสาร</li><li>๔) ทักษะการทำงานร่วมกัน</li><li>๕) ทักษะการนำความรู้ไปใช้</li></ol></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>๑. มีวินัย</li><li>๒. ใฝ่เรียนรู้</li><li>๓. มุ่งมั่นในการทำงาน</li></ol>

๖) ทักษะการแก้ปัญหา ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
--	--

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้

 แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learning)

### ชั่วโมงที่ ๑

#### ขั้นนำ

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้
๒. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วว่า การแก้ปัญหามีกระบวนการแก้ปัญหาก็ขั้นตอน
๓. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อกับนักเรียนว่า การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหามีอะไรบ้าง ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันหาคำตอบ
๔. ครูถามคำถามกับนักเรียนว่า วันนี้นักเรียนเจอปัญหาอะไรมาบ้าง และให้นักเรียนแต่ละคนตอบคำถาม (ปัญหาการนอนตื่นสาย ปัญหาการไม่ได้กินข้าวเช้า ปัญหาการลืมนำอุปกรณ์การเรียนใส่กระเป๋า ปัญหาการมาโรงเรียนสาย ปัญหาการเรียนไม่ทันเพื่อน เป็นต้น)
๕. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังโดยบอกว่าก๊วยใต้ไปตลาดเพื่อไปซื้อของมาเตรียมสำหรับอาหารมื้อเย็น ซึ่งซื้ออาหารหลายชนิด เช่น เนื้อหมู กะหล่ำปลี กระเทียม และอื่นๆอีกมากมาย ซึ่งก๊วยได้หยิบเงินจากกระเป๋าตังค์มาจ่ายค่าอาหารต่างๆ ก่อนกลับบ้านก๊วยแวะซื้อผลไม้ เมื่อก๊วยกำลังจะจ่ายเงินพบว่ากระเป๋าตังค์หาย จึงทำให้ก๊วยรู้สึกตกใจ และต้องเดินหากระเป๋าตังค์ที่ตกเป็นเวลานาน จนมีพลเมืองดีเป็นแม่ค้าขายผักได้เก็บกระเป๋าตังค์และนำมาคืนก๊วยในที่สุด ทำให้ก๊วยต้องระมัดระวังในการเก็บกระเป๋าตังค์มากขึ้น
๖. นักเรียนคิดว่า ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ก๊วยแก้ปัญหกระเป๋าตังค์หายอย่างไร

#### ขั้นสอน

#### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๒๙ เรื่องการ แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยครูอธิบายว่าการเกิดปัญหาแต่ละครั้ง นักเรียนจะได้สามารถเขียนบอกเล่าเป็นลำดับขั้นตอนออกมา ยกตัวอย่างสถานการณ์ในหนังสือหน้า ๒๙ คือ เกิดปัญหาคือ การหลงทางในสวนสัตว์โดยมีขั้นตอนการเขียนเป็น ๗ ข้อ ดังนี้

1. กำหนดกรอบเรื่องราวที่เล่า
2. ลำดับขั้นตอนให้ชัดเจน
3. เกิดอะไรขึ้น(บอกเหตุการณ์สำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหา)
4. เน้นประสบการณ์ตรง(บอกวิธีการแก้ปัญหามาจากประสบการณ์ตรง)
5. บอกผลลัพธ์
6. สะท้อนความรู้สึกจากเหตุการณ์
7. เรียนรู้ร่วมกัน

ครูอธิบายสถานการณ์และขั้นตอนต่าง ๆ ของการเขียนบอกเล่าเป็นลำดับขั้นตอนให้นักเรียนเห็นภาพ และอาจสุ่มนักเรียนในห้อง ถามคำถามเรื่องนี้

๒. ครูอธิบายแต่ละขั้นตอนให้นักเรียนฟัง และคิดสถานการณ์ขึ้นมาโดยมีบัตรภาพเล่าประกอบสถานการณ์ และให้นักเรียนร่วมกันภายในห้องช่วยกันเขียนบอกเล่าออกมาให้ครบทั้ง ๗ ขั้นตอน โดยมีสถานการณ์

## ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

1. เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ขั้นตอนการเขียนบอกเล่าและได้ฟังสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้แล้ว ให้นักเรียน จับคู่และช่วยกันเขียนใส่กระดาษที่โดยการอ่านสถานการณ์และเขียนบอกเล่าขั้นตอนของ สถานการณ์ที่เกิดขึ้น
2. นักเรียนคิดว่า ต้นจะแก้ปัญหามาจากการทำน้ำทาสีภาพวาดของตนเองอย่างไร จากการระดมความคิดในครั้งนี้ให้ครูช่วยอธิบายเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
3. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๓๐ โดยให้นักเรียนจับคู่ช่วยกันพิจารณาประโยคเกี่ยวกับการ เรียงลำดับเหตุการณ์ให้ถูกต้อง และพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน

## ชั่วโมงที่ ๒

### ขั้นสอน

#### ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา (ต่อ)

4. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๓๑เรื่องการวาด ภาพ โดยพูดถึงการแก้ปัญหาโดยการวาดภาพมีหลักการสำคัญอยู่ ๔ ขั้นตอน คือ ๑.วิเคราะห์และทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา ๒. วางแผนแก้ปัญหา ๓. ลงมือแก้ปัญหา ๔. ตรวจสอบคำตอบผลการแก้ปัญหา
5. ครูอธิบายและยกตัวอย่างตามหนังสือเรียนหน้า ๓๑ ลงบนกระดานเพื่อให้นักเรียนเห็นภาพ และมองภาพออก

#### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

๑. ครูมีบัตรภาพเพื่อให้นักเรียนวาดภาพส่วนที่ขาดเติมลงให้เต็ม โดยให้นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ ๓-๕ คน และแจกบัตรภาพให้นักเรียนมาช่วยกันเติมให้รูปสมบูรณ์
๒. ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาและฝึกฝนเพิ่มเติมได้จากเกมส์เติมจุดต่างๆ เพื่อให้ได้ทักษะในการทำให้ออก
๓. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๓๒โดยให้นักเรียนช่วยกันพิจารณาภาพต่อไปนี้ว่า ถ้าหาขีด เส้นตรง ๒ เส้นเพื่อแบ่งดอกไม้ออกเป็น ๔ กลุ่ม กลุ่มละเท่าๆกัน จะสามารถแบ่งได้ด้วยวิธีใดบ้าง จากนั้นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน

#### ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

1. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๓๓ เรื่องการใช้ สัญลักษณ์ โดยพูดถึงสัญลักษณ์หรือสิ่งที่ใช้แทนความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
๒. ครูอธิบายเนื้อหาเนื้อหาเรื่องการแทนสัญลักษณ์ เป็นการนำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่ใช้แทน



ความหมาย มาแสดงแทนสิ่งที่ต้องการสื่อความหมาย โดยอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆว่าแทนความหมาย  
ว่าอะไร

๓. ครูยกตัวอย่างการใช้สัญลักษณ์การแสดงลำดับขั้นตอนของแผนการทำกิจวัตรประจำวันที่บ้าน โดย  
เขียนอธิบายบนกระดานเพื่อให้นักเรียนเห็นภาพและมองภาพของปัญหานี้

๔. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๓๔ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพที่กำหนดให้ต่อไปนี้ แล้วให้  
นักเรียนคำนวณหาผลลัพธ์ตามที่กำหนดให้ถูกต้อง บันทึกลงในสมุด และนำมาส่งในชั่วโมงหน้า

## ขั้นสรุป

### ขั้นที่ ๕ สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

๑. ครูถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนไป โดยให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันอภิปรายและหาคำตอบโดยถาม  
คำถามดังต่อไปนี้

- การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาที่มีขั้นตอนอะไรบ้าง
- การเขียนบอกเล่ามีกี่ขั้นตอนอะไรบ้าง

๒. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาเรื่อง การแก้ไขปัญหาคืออะไร และขั้นตอนในการแก้ไขปัญหา ว่ามี  
ส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจและให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้น

๓. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกัน

### ขั้นที่ ๖ นำเสนอและประเมินผลงาน

๕. ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน

๖. ครูตรวจสมุดประจำตัว

### ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา	- ตรวจแบบฝึกหัดที่ ๒.๒	- แบบฝึกหัดที่ ๒.๒	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
- ๒) บัตรภาพเรื่อง การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๓) บัตรภาพเรื่อง การวาดภาพ

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) ห้องสมุด
- ๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓**  
**การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา**

เวลา ๓ ชั่วโมง

**๑.มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

**๑.๑ตัวชี้วัด**

ว ๔.๒ ป. ๑/๑ แก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้การลองผิดลองถูก การเปรียบเทียบ

ว ๔.๒ ป. ๑/๒ แสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือการแก้ปัญหาย่างง่ายโดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ หรือข้อความ

**๒.จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑.อธิบายวิธีการแก้ปัญหาเกมเขาวงกตโดยใช้วิธีการลองผิดลองถูกได้อย่างถูกต้อง (K)

๒. บอกลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาจุดแตกต่างของภาพได้อย่างถูกต้อง (K)

๓. สืบค้นข้อมูลขั้นตอนการทำงานหรือการแก้ปัญหาย่างง่ายได้ (P)

๔. สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)

๕. เห็นความสำคัญของการแก้ปัญหาย่างง่าย (A)

**๓. สารการเรียนรู้**

สารการเรียนรู้แกนกลาง	สารการเรียนรู้ท้องถิ่น
<ul style="list-style-type: none"><li>- การแก้ปัญหาให้ประสบความสำเร็จทำได้โดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา</li><li>- การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือการใช้สัญลักษณ์</li><li>- ปัญหาย่างง่าย เช่น เกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ การจัดหนังสือใส่กระเป๋า</li></ul>	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

**๔. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด**


การแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบช่วยให้สามารถแก้ปัญหได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณการแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา สามารถทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์การแก้ปัญหาย่างง่ายโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหามีสามารถฝึกผ่านเกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ และการจัดกระเป๋านักเรียนได้ ทำให้สามารถแก้ปัญหที่พบในชีวิตจริงได้อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ

**๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร	๑.มีวินัย
๒. ความสามารถในการคิด	๒.ใฝ่เรียนรู้
๑) ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	๓.มุ่งมั่นในการทำงาน

๒) ทักษะการสังเกต ๓) ทักษะการสื่อสาร ๔) ทักษะการทำงานร่วมกัน ๕) ทักษะการนำความรู้ไปใช้ ๖) ทักษะการแก้ปัญหา ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
---	--

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้

 แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learning)

### ชั่วโมงที่ ๑

#### ขั้นนำ

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
๒. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วว่า การแสดงขั้นตอนของปัญหามีอะไรบ้าง ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันตอบคำถามร่วมกัน
๓. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อกับนักเรียนว่า การแก้ปัญหาในแต่ละเกมใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหาเหมือนกันหรือไม่
๔. ครูถามคำถามกับนักเรียนว่า นักเรียนเคยเล่นเกมอะไรกันมาบ้าง และใช้วิธีในการชนะเกมนั้นอย่างไร
๕. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังโดยบอกว่า มีกระต่ายที่หิวโหยออกไปหาอาหารอยู่กลางป่า และพบแคร่รถของโปรดอยู่อีกฝั่งของพุ่มไม้ใหญ่ที่เป็นเขาวงกต นักเรียนจะมีวิธียากะต่ายตัวนี้เดินทางเข้าไปยังเขาวงกตเพื่อไปกินแคร่รถให้สำเร็จได้อย่างไร

#### ขั้นสอน

##### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๓. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๓๕ เรื่อง ปัญหาอย่างง่าย โดยให้นักเรียนสังเกตภาพในหน้า ๓๕และถามนักเรียนว่า เกมนี้คือเกมอะไร และนักเรียนเคยเล่นเกมแบบนี้มาก่อนหรือไม่ ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันตอบ
๔. จากสถานการณ์ที่ครูเล่ามา จะมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน เพื่อจะใช้ในการกระตุ้นการเรียนรู้ ซึ่งจะให้นักเรียนเกิดความสนใจ และหาวิธีในการแก้ปัญหานี้

##### ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูอธิบายเรื่องเกมเขาวงกตในหน้า ๓๕-๓๖ ให้นักเรียนฟัง ในเกมนี้นักเรียนจะต้องพานกแดงไปหาหมูเขียวให้สำเร็จ โดยจะต้องใช้ลูกศรจากกล่องลูกศรคำสั่งแก้ปัญหา ให้นักเรียนทำตามขั้นตอนการแก้ปัญหา
๒. ครูอธิบายเรื่องการเล่นเกมเขาวงกตนี้ สามารถใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบการลองผิดลองถูกมาใช้เพื่อแก้ปัญหาให้เกิดการหาทางแก้ปัญหาหลายๆทางจนเจอเส้นทางที่ทำให้เดินไปเจอแคร่รถ

๓. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๓-๔ คน เพื่อจะทำกิจกรรม เกมเขาวงกตทรรษา โดยครูจะแจกภาพเกมเขาวงกตที่เหมือนกันกลุ่มละ ๕ ภาพ และให้นักเรียนหาเส้นทางออกให้กิจกรรมนั้นๆ

### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

๑. เมื่อนักเรียนแบ่งกลุ่ม และได้รับบัตรภาพเกมเขาวงกตทรรษาจากครูแล้ว ให้นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันระดมความคิดในการเลือกเส้นทางที่ใช้ในการเดินทางของสิ่งต่างๆในเกมเขาวงกต ใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่ครูอธิบายมาลองผิดลองถูกในการเล่นเกมนักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันหาวิธีแก้ปัญหาจากบัตรภาพที่ครูกำหนดให้
๒. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาวิธีในการแก้ปัญหา เช่น การลองผิดลองถูกในการหาเส้นทางเดินทาง เพื่อให้พบจุดหมาย
๓. ครูกำหนดเวลาให้นักเรียนกลุ่มละ ๓๐ นาที กลุ่มไหนทำเสร็จก่อน กลุ่มนั้นจะเป็นผู้ชนะ และได้รับของรางวัลเป็นขนมจากครู
๔. ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษาด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ Power Point เรื่องการแก้ปัญหาเกมเขาวงกต ในหน้า ๓๖ และเขียนสรุปบนกระดานโดยให้ครูช่วยอธิบายเนื้อหาเรื่องนี้

### ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

2. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่ชนะออกมานำเสนอผลงาน เกมเขาวงกตทรรษาหน้าชั้นเรียน ให้นักเรียนกลุ่มที่ชนะบอกวิธีการในการแก้ปัญหาของบัตรภาพทั้ง ๕ ภาพที่แจก ว่านักเรียนใช้วิธีใดในการแก้ปัญหานี้
3. ครูตรวจสอบความถูกต้องบัตรภาพเกมเขาวงกต ของทุกกลุ่ม และให้คะแนนเพื่อนำไปบันทึกลงในสมุดบันทึก
4. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๓๗ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพด้านล่าง จากนั้นให้นักเรียนหาเส้นทางที่จะพาหนุแดงเดินทางไปเล่นน้ำที่สระน้ำ โดยเลือกลูกศรเพื่อกำหนดทิศทางในการเดินทางได้ตามกล่องลูกศรคำสั่งให้ถูกต้อง บันทึกลงในสมุด
5. ครูสุ่มนักเรียนโดยใช้วิธีการขอความสมัครใจ เพื่อนำผลงานกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๓๗ ออกมาอธิบายเพื่อนๆหน้าชั้นเรียน ว่านักเรียนเลือกเส้นทางใดที่พาหนุแดงเดินทางไปเล่นน้ำที่สระน้ำได้
6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายการเล่นเกมนเขาวงกตว่า การแก้ปัญหาในเกมเขาวงกตนั้นๆ เราสามารถใช้วิธีในการแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เพื่อให้เลือกเส้นทางหรือเจอจุดหมายที่ถูกต้อง นักเรียนอาจจะพบอุปสรรคและต้องหาวิธีแก้ปัญหาใหม่ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบจุดหมาย
7. ครูแจกใบงานที่ ๒.๒ เรื่องเกมเขาวงกตให้นักเรียน และนำมาส่งในชั่วโมงถัดไป

## ชั่วโมงที่ ๒

### ขั้นนำ

๑. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วเรื่องเกมเขาวงกตโดยถามนักเรียนภายในห้องเรียนว่าเมื่อชั่วโมงที่แล้วทำกิจกรรมเกมเขาวงกตทรรษา รู้สึกอย่างไรบ้าง และครูเก็บใบงานที่ ๒.๒เรื่องเกมเขาวงกตที่ให้นักเรียนทำเป็นการบ้านในชั่วโมงที่แล้ว
๒. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังโดยบอกว่า น้ำหวานไม่ได้จัดห้องนอนในตอนเช้าก่อนไปโรงเรียน และของในห้องอยู่กระจัดกระจาย คุณแม่ที่เข้ามาทำความสะอาดห้องตอนกลางวัน เข้ามาเห็นเลยจัดของภายในห้องให้เป็นระเบียบ น้ำหวานกลับมาจากโรงเรียนเข้าไปในห้องซึ่งมีของบางอย่างมีการเปลี่ยนที่วางอย่างชัดเจน

- แก้วน้ำที่วางไว้ข้างๆคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนที่ไปวางที่ชั้นวางของแทน
  - หนังสือที่วางกองไว้บนเตียงเปลี่ยนที่ไปวางไว้บนชั้นวางหนังสือแทน
  - ขนมหิ้งที่วางไว้ข้างหัวเตียงเปลี่ยนที่ไปแขวนไว้ในตู้เย็น
  - เครื่องสำอางบนโต๊ะเปลี่ยนที่ไปไว้ที่ลิ้นชักของโต๊ะเครื่องแป้ง
  - แม่นำแจกันดอกไม้อันใหม่สีส้มมาวางไว้ที่ห้องของน้ำหวานแทนแจกันเก่าสีขาว
๓. ครูอธิบายสถานการณ์ที่เล่าให้นักเรียนฟังว่า เป็นการที่เราเจอจุดที่สิ่งของที่แตกต่างไปจากเดิม หลังจากที่แม่เข้ามาจัดห้องของน้ำหวาน

## ขั้นสอน

### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๓๘ เรื่อง เกมหาจุดแตกต่างของภาพ โดยถามคำถามกับนักเรียนว่า นักเรียนเคยเล่นเกมนี้หรือไม่ และเล่นเกมนี้เล่นอย่างไร
๒. ครูอธิบายสถานการณ์เรื่องของน้ำหวานว่ามีความสัมพันธ์กับเกมจับผิดภาพ เพราะการที่น้ำหวานสังเกตเห็นสิ่งของต่างๆเปลี่ยนที่วางอย่างชัดเจน และมีสิ่งของชนิดใหม่ที่แม่นำมาวางไว้ที่ห้องของน้ำหวาน
๓. จากสถานการณ์ที่ครูเล่ามา จะมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน เพื่อจะใช้ในการกระตุ้นการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจ และหาวิธีในการแก้ปัญหา
๔. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน หน้า ๓๘ แล้วลองสังเกตภาพสัตว์ทั้งสองภาพว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

### ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันสังเกตและหาจุดที่แตกต่างกันของภาพ ๒ ภาพนี้ โดยจะมีขั้นตอนการแก้ปัญหาเกมหาจุดแตกต่างของภาพ ดังนี้

มองภาพด้านซ้ายของช่องบนซ้าย	มองภาพด้านขวาของช่องบนซ้าย
พบจุดแตกต่างของภาพ	วงกลมล้อมรอบจุดที่มีความแตกต่างกัน
ทองภาพด้านซ้ายของช่องบนขวา	มองภาพด้านขวาของช่องบนขวา
พบจุดแตกต่างของภาพ	วงกลมล้อมรอบจุดที่มีความแตกต่างกัน

๒. นักเรียนภายในห้องช่วยกันระดมความคิดและหาคำตอบ โดยภายในภาพจะมีจุดที่แตกต่างกันดังนี้
  - ภาพทางด้านขวาผีเสื้อและนกหายไปอย่างละ ๑ ตัว
  - พุ่มไม้บนต้นไม้ด้านขวาแตกต่างกับภาพข้างซ้าย
  - ภาพทางด้านขวาม้าลายหายไป ๑ ตัว
  - ภาพทางด้านขวาพุ่มไม้ด้านล่างซ้ายไม่เหมือนกับภาพทางด้านซ้าย

### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

๑. ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ PowerPoint เรื่องการแก้ปัญหาเกมหาจุดแตกต่าง และเขียนสรุปบนกระดานโดยให้ครูช่วยอธิบายเนื้อหาเรื่องนี้
๒. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๓ คน และมีบัตรภาพมาให้นักเรียนเล่นเกมหาจุดแตกต่างของภาพ โดยมีบัตรภาพให้ทั้งหมด ๓ ชุด โดยให้เวลาในการทำกิจกรรมทั้งหมด ๓๐ นาที

## ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

1. ครูแจกบัตรภาพให้กับนักเรียน และให้นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันหาจุดที่แตกต่างของภาพทั้งหมด ๓ ชุด โดยมีเวลาให้สังเกตภาพแต่ละชุด ชุดละ ๑๐ นาทีโดยครูจับเวลาในการทำ
2. ครูให้นักเรียนกลุ่มที่ชนะออกมานำเสนอผลงาน เกมหาจุดแตกต่างของภาพ หน้าชั้นเรียน ให้นักเรียนกลุ่มที่ชนะ บอกวิธีการในการแก้ปัญหาของบัตรภาพทั้งหมด ๓ ชุดที่แจก ว่านักเรียนใช้วิธีใดในการแก้ปัญหานี้
3. ครูตรวจสอบความถูกต้องบัตรภาพเกมหาจุดแตกต่างของภาพของทุกกลุ่ม และให้คะแนนเพื่อนำไปบันทึกลงในสมุดบันทึก
4. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๓๙ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพดังต่อไปนี้ แล้วหาจุดแตกต่างของแต่ละภาพมา ๕ จุด จากนั้นพูดคุยกแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน
5. ครูให้นักเรียนภายในห้องร่วมกันอภิปรายกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๓๙ โดยช่วยกันบอกจุดแตกต่างของรูปภาพทั้งสองรูปนี้ ว่ามีสิ่งใดที่แตกต่างกันออกไปบ้าง
6. ครูถามคำถามนักเรียนในชั้นเรียนว่า นักเรียนใช้ขั้นตอนใดในการแก้ปัญหาเพื่อหาความแตกต่างของรูปภาพอย่างไร
7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายการเล่นเกมหาจุดแตกต่างของภาพว่า การแก้ปัญหาในเกมนี้สามารถใช้วิธีในการแก้ปัญหาแบบการเปรียบเทียบเพื่อสังเกตจุดที่แตกต่างกันของภาพและหาข้อแตกต่างได้

## ชั่วโมงที่ ๓

### ขั้นนำ

๑. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วเรื่องเกมหาจุดแตกต่างของภาพ โดยถามนักเรียนภายในห้องเรียนว่า เมื่อชั่วโมงที่แล้วทำกิจกรรมเกมหาจุดแตกต่างของภาพ รู้สึกอย่างไรบ้าง
๒. ครูเล่าเหตุการณ์ให้นักเรียนฟังว่า ยิ้มกับนิตเป็นเพื่อนสนิทกันโดยยิ้มเป็นเด็กที่จัดกระเป๋าโดยนำหนังสือมาเรียนครบทุกวิชาทุกครั้ง ส่วนนิตเป็นเด็กที่ไม่เคยจัดกระเป๋ามาโรงเรียนเลยทำให้มีหนังสือไม่ครบเมื่อมาโรงเรียน ต้องทำให้เกิดปัญหาในการยืมหนังสือเพื่อนข้าง ๆ หรือไม่อาจจะไม่มีหนังสือเรียนในคาบนั้น นักเรียนคิดว่านิตควรจัดกระเป๋าหนังสือมาโรงเรียนหรือไม่ เพราะอะไร

### ขั้นสอน

#### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ๒.๑ หน้า ๔๐ เรื่องการจัดกระเป้านักเรียนโดยถามคำถามกับนักเรียนว่า นักเรียนเคยจัดกระเป๋ามาโรงเรียนหรือไม่
๒. ครูอธิบายเรื่องการจัดกระเป้านักเรียน โดยให้นักเรียนพิจารณาว่าในกระเป๋าควรใส่สิ่งของอะไรลงในบ้าง และอธิบายถึงขั้นตอนในการจัดกระเป้านักเรียน มีดังนี้
  - เปิดตารางสอนของวันพรุ่งนี้
  - เลือกหนังสือและสมุดของวิชาที่ต้องเรียน
  - นำหนังสือและสมุดใส่กระเป๋า
  - เลือกอุปกรณ์การเรียน
  - นำอุปกรณ์การเรียนใส่กระเป๋า ไม่บรรทัด ยางลบ เป็นต้น
  - ปิดกระเป้านักเรียน

## ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูถามคำถามท้าทายการคิดขั้นสูง โดยมีคำถามว่า หากนักเรียนไม่จัดกระเป๋าออกไปโรงเรียน นักเรียนจะพบปัญหาอะไรบ้าง
๒. ครูอธิบายประโยชน์และโทษของการจัดกระเป๋าให้นักเรียน และอธิบายให้นักเรียนฟังโดยอาจจะยกตัวอย่าง เช่น โทษของการลืมนัดกระเป๋าให้นักเรียน
  - มีหนังสือเรียนไปครบตามรายวิชาที่เรียนในวันนั้น
  - ไม่มีอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอ ยางลบ ปากกา จนทำให้ต้องขอยืมเพื่อนหรือครู
  - ไม่มีสมุดจดข้อความ เนื้อหาที่ครูสอน เพื่อนำไปอ่านทบทวนความรู้ประโยชน์ของการลืมนัดกระเป๋าให้นักเรียน
  - มีหนังสือเรียนครบทุกรายวิชาที่เรียนในวันนั้น
  - มีอุปกรณ์การเรียนและสมุดจดงาน สามารถจดเนื้อหาได้ และเก็บไว้ทบทวนความรู้เดิม

## ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

๑. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๔๑ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพดังต่อไปนี้ จากนั้นพูดคุยก แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียนว่า อุปกรณ์ใดบ้างที่ควรจัดใส่กระเป๋าให้นักเรียน ให้นักเรียนภายในห้องเรียนช่วยกันเลือก และบอกเหตุผลว่าเพราะอะไรถึงควรนำอุปกรณ์นี้จัดกระเป๋าให้นักเรียน

## ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๔๑ ว่าสิ่งใดที่ควรนำใส่กระเป๋าให้นักเรียน
2. ครูให้นักเรียนตรวจสอบตนเองหลังจากเรียนจบหน่วยนี้ ให้ออกสัญลักษณ์ที่ตรงกับระดับความสามารถของตนเอง ในหนังสือเรียนหน้า ๔๑
3. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้หน่วยที่ ๒ หน้า ๔๓ โดยแบ่งเป็น ๓ ข้อ ดังนี้
  - เขียนแสดงลำดับขั้นตอนการทำไข่เจียวลงในสมุด โดยใช้สัญลักษณ์ที่กำหนด
  - เขียนอธิบายวิธีการแก้ปัญหาต่อไปนี้ลงในสมุด
  - วงกลมล้อมรอบผลไม้ เพื่อแบ่งผลไม้ออกเป็น ๒ กลุ่มโดยให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนผลไม้เท่ากัน
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความรู้ที่ได้เรียนมาในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

## ขั้นสรุป

### ขั้นที่ ๕ สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

๑. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายเรื่องการจัดกระเป๋า บอกถึงประโยชน์และโทษของการจัดกระเป๋าเรียน
๒. ครูอธิบายยกตัวอย่างเรื่องการจัดกระเป๋า เช่น การจัดของในห้องให้เป็นระเบียบ การจัดของภายในห้องเรียนให้เป็นระเบียบ การจัดของภายในตู้เย็นให้เป็นระเบียบ เป็นต้น
๓. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญเรื่องการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนในหน้า ๔๒ โดยครูสรุปออกมาเป็นประเด็นว่า
  - การแก้ปัญหาเป็นการหาคำตอบให้ข้อสงสัย หรือประเด็นคำถามที่เกิดขึ้น
  - กระบวนการแก้ปัญหามี ๔ ขั้นตอน คือ ๑. วิเคราะห์ และทำความเข้าใจปัญหา ๒. วางแผนการแก้ปัญหา ๓. ลงมือแก้ปัญหา ๔. ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา
  - วิธีการแก้ปัญหา มี ๒ ขั้นตอนคือ ๑. การลองผิดลองถูก ๒. การเปรียบเทียบ



- การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา มี ๓ แบบ คือ ๑. การเขียนบอกเล่า ๒. การวาดภาพ ๓. การใช้สัญลักษณ์
- การแก้ปัญหาย่างง่าย เช่น เกมเขาวงกต เกมหาจุดแตกต่างของภาพ การจัดกระเป๋านักเรียน เป็นต้น

๔. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาเรื่อง การแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน

๕. ให้นักเรียนประเมินตนโดยการตรวจสอบตนเองและให้คะแนนตามความเข้าใจของเนื้อหา

๖. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกัน

### ขั้นที่ ๖ นำเสนอและประเมินผลงาน

๗. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน

๘. ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน

๙. ครูตรวจการตรวจสอบตนเองของนักเรียน

๑๐. ครูตรวจสอบผลจากการทำใบงานที่ ๒.๒ เรื่องเกมเขาวงกต

๑๑. ครูตรวจสอบสมุดประจำตัว

### ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑ การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) เกมเขาวงกต	- ตรวจใบงานที่ ๒.๒	- ใบงานที่ ๒.๒	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๗.๒ การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน	- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง

## ๘.สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑สื่อการเรียนรู้

- ๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่องการแก้ปัญหา  
    อย่างเป็นขั้นตอน
- ๒) บัตรภาพเรื่อง การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ๓) บัตรภาพเรื่อง การวาดภาพ

### ๘.๒แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) ห้องสมุด
- ๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

## หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

เวลา ๗ ชั่วโมง

### ๑.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ว ๔.๒ ป. ๑/๓ เขียนโปรแกรมอย่างง่ายโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ

### ๒.สาระการเรียนรู้

#### ๒.๑สาระการเรียนรู้แกนกลาง

๑) การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับของคำสั่ง ให้คอมพิวเตอร์ทำงาน

๒) ตัวอย่างโปรแกรม เช่น เขียนโปรแกรมสั่งให้ ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด เปลี่ยนรูปร่าง

๓) ซอฟต์แวร์ หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น ใช้บัตรคำสั่งแสดงการเขียนโปรแกรม, Code.org

#### ๒.๒สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

### ๓. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน

การเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด หรือเปลี่ยนรูปร่างทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมการเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่งและใช้สื่อในเว็บไซต์ ทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการคิด ๑) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ ๒) ทักษะการสังเกต ๓) ทักษะการสื่อสาร ๔) ทักษะการให้เหตุผล ๕) ทักษะการทำงานร่วมกัน ๖) ทักษะการแก้ปัญหา  ๗) ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	๑. มีวินัย ๒. ใฝ่เรียนรู้ ๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

**๕. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)**

- ใบงานที่ ๓.๑ เรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
- ใบงานที่ ๓.๒ เรื่องการเขียนโปรแกรมอย่างง่ายผ่านเว็บไซต์ Cord.org
- การปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ ๓

**๖. การวัดและการประเมินผล**

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๖.๑ การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	- ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	- ประเมินตามสภาพจริง
๖.๒ ประเมินระหว่าง การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ๑) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว หรือ	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) หลักการเขียน โปรแกรมเบื้องต้น	- ตรวจสอบใบงานที่ ๓.๑ เรื่อง หลักการเขียนโปรแกรม เบื้องต้น	- ใบงานที่ ๓.๑ เรื่อง หลักการเขียน โปรแกรมเบื้องต้น	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๓) ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ ในการเขียนโปรแกรม	- ตรวจสอบใบงานที่ ๓.๒ เรื่องการ เขียนโปรแกรมอย่างง่าย ผ่านเว็บไซต์ Cord.org	- ใบงานที่ ๓.๒ เรื่องการ เขียนโปรแกรมอย่าง ง่ายผ่านเว็บไซต์ Cord.org	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๔) การนำเสนอผลงาน/ ผลการทำกิจกรรม	- ประเมินการนำเสนอ ผลงาน/ผลการทำกิจกรรม	- แบบประเมินการ/ นำเสนอผลงาน	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่าน เกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่าน เกณฑ์
๖) พฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่าน เกณฑ์
๗) คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่าน เกณฑ์
๖.๓ การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลัง เรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การ เขียนโปรแกรมเบื้องต้น	- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์

## ๗. กิจกรรมการเรียนรู้

- แผนที่ ๑ :หลักการเรียนรู้เบื้องต้น เวลา ๒ ชั่วโมง  
แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem - based learning)
- แผนที่ ๒ : ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ เวลา ๒ ชั่วโมง  
แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem - based learning)
- แผนที่ ๓ : ตัวอย่างโปรแกรม เวลา ๓ ชั่วโมง

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem - based learning)  
(รวมเวลา ๗ ชั่วโมง)

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๑)หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
- ๒)ใบงานที่ ๓.๑ เรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
- ๓)ใบงานที่ ๓.๒ เรื่องการเขียนโปรแกรมอย่างง่ายผ่านเว็บไซต์ Cord.orgPowerPoint เรื่องข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี
- ๔)PowerPoint เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่ง
- ๕)ใบความรู้เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Scratch เบื้องต้น
- ๖)บัตรภาพ เรื่อง ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม
- ๗)บัตรภาพ เรื่องการย้ายตำแหน่ง

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) อินเทอร์เน็ต
- ๓) ห้องสมุด

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑**  
**หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น**

เวลา ๒ ชั่วโมง

**๑. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

**๑.๑ ตัวชี้วัด**

ว ๔.๒ ป. ๑/๓เขียนโปรแกรมอย่างง่ายโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ

**๒. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. อธิบายหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้ถูกต้อง (K)
๒. สืบค้นข้อมูลหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้ถูกต้อง (P)
๓. สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)
๔. เห็นความสำคัญของหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น(A)

**๓. สารการเรียนรู้**

สารการเรียนรู้แกนกลาง	สารการเรียนรู้ท้องถิ่น
การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับของคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

**๔. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด**


การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานการเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด หรือเปลี่ยนรูปร่างทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมการเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่งและใช้สื่อในเว็บไซด์ ทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร	๑. มีวินัย
๒. ความสามารถในการคิด	๒. ใฝ่เรียนรู้
๑) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ	๓. มุ่งมั่นในการทำงาน
๒) ทักษะการสังเกต	
๓) ทักษะการสื่อสาร	
๔) ทักษะการให้เหตุผล	
๕) ทักษะการทำงานร่วมกัน	
๖) ทักษะการทำงานร่วมกัน	

๓) ทักษะการสังเกต ๔) ทักษะการนำความรู้ไปใช้ ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
---	--

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้

 แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learning)

### ชั่วโมงที่ ๑

#### ขั้นนำ

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
๒. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียนก่อนเข้าสู่กิจกรรม
๓. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังโดยบอกว่า เมื่อบ้านของนักเรียนอยู่ในพื้นที่อากาศร้อนต้องการที่จะสร้างบ้านให้ลมถ่ายเทได้สะดวก นักเรียนคิดว่าจะสร้างบ้านในลักษณะใด และควรวางแผนอย่างไรบ้าง ในการสร้างบ้าน ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันคิดแก้ปัญหาในเรื่องนี้

#### ขั้นสอน

##### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูเปิดประเด็นและชักชวนนักเรียนให้ร่วมกันอภิปราย โดยใช้คำถามถามนักเรียนว่า เมื่อนักเรียนต้องการตื่นนอนตอนเช้าเพื่อไปออกกำลังกายกับคุณพ่อ นักเรียนมีวิธีการวางแผนการตื่นนอนอย่างไรบ้างโดยที่ให้นักเรียนตื่นทันไปออกกำลังกาย
๒. ในระหว่างอภิปรายครูสามารถแนะนำหรือชี้แจงให้นักเรียนมองเห็นถึงลำดับขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัญหา เพื่อให้นักเรียนสามารถแยกแยะวางแผนออกเป็นขั้นตอนได้ง่ายขึ้น
๓. ครูถามคำถามประจำหน่วยการเรียนรู้ จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๔๔ว่านักเรียนคิดว่า กระจายจะเดินไปกินแคร่รอตอย่างไร  
(หมายเหตุ :ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)
๔. ครูนักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ของหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นจากภาพในหนังสือเรียนหน้า ๔๔ โดยครูนำอ่านคำศัพท์ และคำแปลดังกล่าว

Process	ประมวลผล
Software	ชุดคำสั่งหรือโปรแกรม
Programmer	นักเรียนโปรแกรม
Program card	บัตรคำสั่ง

## ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อว่า เพราะเหตุใดเราจึงต้องเรียนรู้หลักการเขียนโปรแกรม
๒. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๔๕ เรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยครูอธิบายเนื้อหาเรื่องการเขียนโปรแกรม โดยครูอธิบายถึงโครงสร้างและความหมายในการเขียนโปรแกรม โดยยกตัวอย่างหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นว่ามีหลักการเขียนดังนี้
  - วิเคราะห์งานหรือปัญหาที่ต้องการเขียนโปรแกรม ผู้เขียนโปรแกรมจะต้องทำความเข้าใจและทำการวิเคราะห์ปัญหาเป็นลำดับแรก เพราะการทำความเข้าใจและวิเคราะห์ปัญหาเป็นสิ่งที่สำคัญโดยที่ผู้เขียนโปรแกรมจะต้องวิเคราะห์ปัญหาร่วมกับนักวิเคราะห์ระบบว่าโจทย์ต้องการผลลัพธ์อะไร และการให้ได้ว่าผลที่ได้นั้น ต้องป้อนข้อมูลอะไรบ้าง และเมื่อป้อนข้อมูลเข้าไปแล้วจะทำการประมวลผลอย่างไร สิ่งเหล่านี้ผู้เขียนโปรแกรมจะต้องทำความเข้าใจให้ถูกต้อง เพราะถ้าผู้เขียนโปรแกรมวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง ผลลัพธ์ที่ได้ออกมา ก็อาจจะไม่ตรงกับความต้องการของโจทย์ได้
  - วางแผนการแก้ปัญหาหลังจากทำความเข้าใจและวิเคราะห์ปัญหาโจทย์จนได้ข้อสรุปว่าโจทย์ต้องการอะไรแล้ว ผู้เขียนโปรแกรมก็จะทำการกำหนดแผนในการแก้ไขปัญหาโดยการเขียนผังงาน (Flowchart) ซึ่งการเขียนผังงานคือการเขียนแผนภาพที่เป็นลำดับ เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ การเขียนผังงานมี ๓ แบบคือ แบบเรียงลำดับ (Sequential) แบบมีการกำหนดเงื่อนไข (Condition) และแบบมีการทำงานวนรอบ (Looping) ซึ่งสัญลักษณ์ของผังงาน (Flowchart Symbol)
  - ลงมือแก้ปัญหา เมื่อผู้เขียนโปรแกรมเขียนผังงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการเขียนโปรแกรมตามผังงานที่ได้กำหนดเอาไว้ ในกรณีที่ใช้ภาษาซีการเขียนโปรแกรมก็ต้องเป็นไปตามกฎเกณฑ์และโครงสร้างของภาษาซี เท่านั้น
  - ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา หลังจากเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วให้ทดลองการใช้งานของโปรแกรม
๓. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

## ชั่วโมงที่ ๒

### ขั้นสอน

#### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

4. ครูทบทวนความรู้จากชั่วโมงที่แล้วให้นักเรียนทราบบทสังเขป
5. ครูให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น หน้า ๔๕ ในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๓-๔ คน ในการทำกิจกรรม
6. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแผนผังมโนทัศน์ เรื่อง หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปสาระสำคัญจากการเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยสรุปออกมาลงในกระดาษ A๔ พร้อมตกแต่งให้สวยงาม แล้วนำมาส่งครูเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง (หมายเหตุ :ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายกลุ่ม)



## ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

8. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๔๖ โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพดังต่อไปนี้ แล้วบอกว่าแต่ละคนกำลังทำขั้นตอนใดในหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยให้นักเรียนส่งใบงานในชั่วโมงถัดไป
  9. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ ๓.๑ เรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยมีเนื้อหาให้นักเรียนทำดังนี้
    - หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นมีทั้งหมดกี่ข้อ อะไรบ้าง
    - ขั้นตอนแรกในการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นคืออะไร
    - หลักการเขียนโปรแกรมมีประโยชน์กับนักเรียนอย่างไร
    - หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสามารถประยุกต์ใช้เข้ากับชีวิตประจำวันได้หรือไม่
- หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอใบงานที่ ๓.๑ เรื่อง หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นหน้าชั้นเรียน โดยครูจะจับเวลาในการทำใบงานนี้เป็นเวลา ๒๐ นาที

## ขั้นสรุป

### ขั้นที่ ๕ สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

๗. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้ในเรื่องหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น และมีคำถามถามกับนักเรียนว่า หลักการเขียนโปรแกรมมีกี่ขั้นตอนอะไรบ้าง
๘. ครูสุ่มนักเรียนตามเลขที่ให้นักเรียนออกมาอธิบายเรื่องของการหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
๙. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกัน

### ขั้นที่ ๖ นำเสนอและประเมินผลงาน

๑. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๒. ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน
๓. ครูวัดและประเมินการปฏิบัติการ จากการทำใบงานที่ ใบงานที่ ๓.๑ หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
๔. ครูวัดและประเมินผลจากการทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๔๖ ในหนังสือเรียนวิทยาการคำนวณป.๑
๕. ครูตรวจสอบสมุดประจำตัวของนักเรียน

### ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑ การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การเขียนโปรแกรม เบื้องต้น	- ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
๗.๒ การประเมินระหว่าง การจัดกิจกรรม ๑) หลักการเขียน โปรแกรมเบื้องต้น	- ตรวจสอบใบงานที่ ๓.๑	- ใบงานที่ ๓.๑	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒

			ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
- ๒) ใบงานที่ ๓.๑ เรื่อง หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) ห้องสมุด
- ๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒**  
**ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม**

เวลา ๒ ชั่วโมง

**๑. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

**๑.๑ ตัวชี้วัด**

ว ๔.๒ ป. ๑/๓ เขียนโปรแกรมอย่างง่ายโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ  
การเรียนรู้

**๒. จุดประสงค์**

๑. อธิบายหลักการเขียนโปรแกรมโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org ได้ถูกต้อง (K)
๒. สืบค้นข้อมูลหลักการเขียนโปรแกรมโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org (P)
๓. สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)
๔. เห็นความสำคัญของหลักการเขียนโปรแกรมโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org (A)

**๓. สารการเรียนรู้**

สาระการเรียนรู้แกนกลาง	สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
- ซอฟต์แวร์ หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น ใช้บัตรคำสั่งแสดงการเขียนโปรแกรม, Code.org	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

**๔. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**


การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานการเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด หรือเปลี่ยนรูปร่างทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมการเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่งและใช้สื่อในเว็บไซต์ ทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการคิด ๑) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ ๒) ทักษะการสื่อสาร ๓) ทักษะการแก้ปัญหา ๔) ทักษะการทำงานร่วมกัน ๕) ทักษะประยุกต์ใช้ความรู้	๑. มีวินัย ๒. ใฝ่เรียนรู้ ๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา	
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้

 แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learning)

### ชั่วโมงที่ ๑


#### ขั้นนำ

- ๑.ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้
๒. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วว่า หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นมีกี่ข้อ
๓. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อกับนักเรียนว่า ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมมีอะไรบ้าง (หมายเหตุ :ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)
๔. ครูถามคำถามกับนักเรียนว่า นักเรียนเคยใช้งานซอฟต์แวร์อะไรบ้างในการเขียนโปรแกรม
๕. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังโดยบอกว่าเมื่อนักเรียนต้องเขียนแผนที่บอกทางของโรงเรียนให้กับผู้ปกครอง โดยจะต้องเดินทางจากบ้านไปทางทิศเหนือ ๕๐๐ เมตร และเลี้ยวซ้ายอีก ๕๐๐ เมตร เดินตรงไปและข้ามสะพาน เราจะเจอโรงเรียน โดยนักเรียนจะต้องวาดแผนที่ออกมาให้ผู้ปกครองเข้าใจให้มากที่สุด นักเรียนจะวาดรูปนี้ได้หรือไม่
๖. นักเรียนคิดว่า ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนี้นักเรียนจะมีขั้นตอนการวางแผนก่อนการวาดภาพอย่างไรบ้าง

#### ขั้นสอน

##### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๔๗ เรื่อง ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม โดยครูจอธิบายความหมายของซอฟต์แวร์ว่า ซอฟต์แวร์นั้น เป็นสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เป็นอุปกรณ์ที่นักเขียนโปรแกรมใช้ในการเขียนโปรแกรมต่างๆ
๒. ครูอธิบายการเขียนบัตรคำสั่งโดยใช้บัตรคำสั่ง และอธิบายว่าบัตรคำสั่งเป็นบัตรที่รหัสของคำสั่งหรือชุดคำสั่ง สำหรับส่งเข้าเครื่องเพื่อประมวลผลเป็นสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมโดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์
๓. ครูอธิบายตัวอย่างของการใช้บัตรคำสั่งแสดงการเขียนโปรแกรมพาช้างเข้าป่า ซึ่งเขียนรหัสคำสั่งเรียงต่อกันตามการสั่งงาน โดยมีรหัสคำสั่ง ดังนี้
  - เดินไปด้านซ้าย ๓ หน่วย
  - เดินหน้า ๓ หน่วย
  - ช้างจะเข้าป่าได้สำเร็จ
๔. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๔๘ เรื่อง การเขียนรหัสคำสั่งลงในแผนที่ด้วยสัญลักษณ์โดยกำหนดสัญลักษณ์ ดังนี้

 แทนการเคลื่อนที่ไปทางซ้าย



## แผนการเคลื่อนที่ขึ้นด้านบน



### แผนข้างเข้าป่าได้สำเร็จ

- ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันแก้ปัญหาเพื่อให้ข้างเดินทางเข้าป่าได้สำเร็จโดยให้ทำตามขั้นตอนที่กำหนดให้
- ครูกำหนดปัญหาให้นักเรียนว่า ครูมีบัตรคำสั่งที่แสดงการเขียนโปรแกรมพาหนุ่น้อยหมวกแดงนำแอปเปิลไปให้คุณยาย ซึ่งครูจะเขียนรหัสคำสั่งเรียงต่อกันตามการสั่งงาน โดยให้นักเรียนจับกลุ่มกัน ๓-๔ คน ในการแก้ปัญหานี้ ให้เวลาในการทำ ๑๐ นาที

### ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

- จากกิจกรรมบัตรคำสั่งที่แสดงการเขียนโปรแกรมพาหนุ่น้อยหมวกแดงนำแอปเปิลไปให้คุณยาย ให้นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันแก้ปัญหา โดยให้นักเรียนวางแผนวิธีการแก้ปัญหา โดยให้นักเรียนอ่านรหัสคำสั่งว่าสั่งให้นักเรียนทำอะไรบ้าง และให้นักเรียนทำตามขั้นตอน
- เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ขั้นตอนการเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่งแล้ว นักเรียนจะสามารถอธิบายขั้นตอนต่างๆ และทำบัตรคำสั่งสำเร็จได้อย่างสมบูรณ์
- ให้นักเรียนภายในกลุ่มเขียนรหัสคำสั่งลงในแผนที่ด้วยสัญลักษณ์ โดยนักเรียนต้องกำหนดสัญลักษณ์ ดังนี้

### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มลองคิดบัตรคำสั่งที่แสดงการเขียนโปรแกรมของแต่ละกลุ่ม ให้กำหนดตัวละครและรหัสคำสั่งขึ้นมา โดยครูจะมีกระดาษ A๔ ให้ พร้อมระบายสีตกแต่งให้สวยงาม
- ครูกำหนดเวลาให้นักเรียนกลุ่มละ ๒๐ นาที กลุ่มไหนทำเสร็จก่อน กลุ่มนั้นจะได้รับของรางวัลเป็นขนมจากครู
- ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษาดด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ Power Point เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่งเพื่อให้นักเรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจน

### ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยอธิบายบัตรคำสั่งที่แสดงการเขียนโปรแกรมของแต่ละกลุ่มว่ามีลักษณะของตัวละครอย่างไร และมีวิธีการแก้ปัญหาให้เดินทางสำเร็จถึงจุดหมายได้อย่างไร
- ครูตรวจสอบความถูกต้องบัตรคำสั่งที่แสดงการเขียนโปรแกรมของทุกกลุ่ม และให้คะแนนเพื่อนำไปบันทึกลงในสมุดบันทึก
- ครูอธิบายขยายความเข้าใจเรื่องเกร็ดน่ารู้ว่าการเขียนโปรแกรม เป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดแบบมีเหตุมีผล เป็นระบบ และสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑
- ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๔๙ โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมดังกล่าวต่อไปนี้
  - หาวิธีพาแมวไปยังจานอาหาร ๓ วิธี โดยเขียนบัตรคำสั่งลงในสมุด จากนั้นพูดคุยกแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน
  - ช่วยกันหาผลไม้ที่เป็ดน้อยเดินทางไปหา โดยปฏิบัติตามคำสั่งที่กำหนดให้ลงในสมุด
- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายเรื่องการเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่ง

## ชั่วโมงที่ ๒

### ชั้นนำ

๑. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วเรื่อง เขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่งโดยถามนักเรียนภายในห้องเรียนว่า เมื่อชั่วโมงที่แล้วทำกิจกรรมบัตรคำสั่งที่แสดงการเขียนโปรแกรมของแต่ละกลุ่ม รู้สึกอย่างไรบ้าง
๒. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังโดยบอกว่า เมื่อนักเรียนต้องบอกตำแหน่งที่อยู่ของนักเรียนให้ผู้อื่นทราบ นักเรียนมีวิธีในการบอกแบบใดบ้าง
๓. ครูให้นักเรียนบอกบุคคลสำคัญที่นักเรียนรู้จักเกี่ยวกับวงการเทคโนโลยีและการเขียนโปรแกรม

### ชั้นสอน

#### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕๐ เรื่อง เขียนโปรแกรมโดยใช้สื่อในเว็บไซต์Code.org และอธิบายว่าโปรแกรมนี้มีลักษณะอย่างไร และใช้ทำอะไรบ้าง
๒. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนโปรแกรม Code.org และสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ในภาคผนวกท้ายเล่มเรื่อง วิธีการใช้งานเว็บไซต์ Code.org และอธิบายการเข้าเว็บไซต์[www.code.org](http://www.code.org)ในช่องของ Web address จากนั้นให้นักเรียนสมัครเป็นสมาชิกของCode.org ตามขั้นตอนในหนังสือ

#### ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕๑เรื่อง การเขียนคำสั่งในโปรแกรมCode.org และสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ในภาคผนวกท้ายเล่มเรื่อง วิธีการใช้งานเว็บไซต์ Code.org

#### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕๑เรื่อง การเขียนคำสั่งในโปรแกรม Code.org โดยให้นักเรียนทำตามขั้นตอน ดังนี้
  - ๑.๑ พิจารณาภารกิจที่ได้รับเพื่อออกแบบชุดคำสั่ง
  - ๑.๒ นำบล็อกคำสั่ง มาใช้ตามชุดคำสั่งที่ออกแบบได้
  - ๑.๓ วางบล็อกคำสั่งต่อจากคำสั่งเริ่มทำงานไปเรื่อยๆ จนสิ้นสุดคำสั่งที่ออกแบบไว้
  - ๑.๔ กดปุ่มเริ่มเพื่อตรวจสอบความถูกต้องว่าภารกิจสำเร็จหรือไม่
๒. ครูอธิบายการลบบล็อก และการย้ายบล็อก ในโปรแกรม Code.org ว่ามีการทำงานอย่างไรบ้าง
๓. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาว่ามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจและให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้นโดยที่ครูอาจจะใช้สื่อสังคมออนไลน์เช่น Youtubeเรื่อง โปรแกรม Code.org ตามลิงก์ที่แนบนี้ <https://www.youtube.com/user/CodeOrg> เพื่อช่วยในการอธิบายเรื่องนี้ ให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น

#### ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

๑. ครูให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันสรุปเรื่อง Code.org และสรุปออกมาเป็นแผนผังบนกระดานดำ
๒. ครูถามคำถามนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการลบบล็อก และการย้ายบล็อกว่าต้องทำอะไรบ้าง
๓. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะ โดยให้ทำกิจกรรมในเว็บไซต์ Code.org และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดให้

## ขั้นสรุป

### ขั้นที่ ๕ สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

๔. ครูถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนไป โดยให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันอภิปรายและหาคำตอบโดยถามคำถามดังต่อไปนี้
  - Code.org เป็นโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับอะไร
๕. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาเรื่อง เขียนโปรแกรมโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ ว่ามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจ สามารถให้ครูอธิบายเพิ่มเติมได้
๖. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายร่วมกัน

### ขั้นที่ ๖ นำเสนอและประเมินผลงาน

๑. ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน
๒. ครูวัดและประเมินการปฏิบัติการ จากการทำใบงานที่ ใบงานที่ ๓.๒ เรื่อง การเขียนโปรแกรมอย่างง่าย ผ่านเว็บไซต์ Code.org
๓. ครูวัดและประเมินผลจากการทำกิจกรรมฝึกทักษะ หน้า ๔๙ และ ๕๑ ในหนังสือเรียนเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑
๔. ครูตรวจสอบสรุปประจำตัวของนักเรียน

### ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) การเขียนโปรแกรมอย่างง่ายผ่านเว็บไซต์ Code.org	- ตรวจสอบใบงานที่ ๓.๒	- ใบงานที่ ๓.๒	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสรุปประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
- ๒) ใบงานที่ ๓.๒ เรื่อง การเขียนโปรแกรมอย่างง่ายผ่านเว็บไซต์ Code.org
- ๓) บัตรภาพ เรื่อง ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) ห้องสมุด
- ๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ตัวอย่างโปรแกรม

เวลา ๓ ชั่วโมง

### ๑. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

#### ๑.๑ ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ ป. ๑/๓ เขียนโปรแกรมอย่างง่ายโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ

### ๒. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการย้ายตำแหน่งโดยใช้เว็บไซต์ Code.org ได้ (K)
๒. อธิบายขั้นตอนการย่อขยายขนาดโดยใช้โปรแกรม Scratch ได้ (K)
๓. สืบค้นข้อมูลโปรแกรม Scratch(P)
๔. สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)
๕. เห็นความสำคัญของหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น(A)

### ๓. สารการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง	สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
- ตัวอย่างโปรแกรม เช่น เขียนโปรแกรมสั่งให้ ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด เปลี่ยนรูปร่าง	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

### ๔. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเขียนโปรแกรมเป็นการสร้างลำดับคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานการเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด หรือเปลี่ยนรูปร่างทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมการเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่งและใช้สื่อในเว็บไซต์ ทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการคิด ๑) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ ๒) ทักษะการสื่อสาร ๓) ทักษะการแก้ปัญหา ๔) ทักษะการทำงานร่วมกัน ๕) ทักษะประยุกต์ใช้ความรู้ ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	๑. มีวินัย ๒. ใฝ่เรียนรู้ ๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้



แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(problem- based learning)

## ชั่วโมงที่ ๑

## ขั้นนำ

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม
๒. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วว่า นักเรียนมีความรู้สึกรู้สึกอย่างไรกับการใช้โปรแกรม Code.org ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันร่วมกันตอบปัญหา
๔. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังโดยบอกว่า เมื่อครอบครัวของนักเรียนจะไปเที่ยวสวนสัตว์ที่ต่างจังหวัด โดยมีคุณพ่อขับรถพาไปสวนสัตว์โดยไม่รู้เส้นทาง นักเรียนคิดว่าคุณพ่อจะต้องใช้วิธีใดในการค้นหาเส้นทางเพื่อที่จะขับรถไปถึงได้โดยที่ไม่หลงทาง ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันคิดวิเคราะห์ว่าคุณพ่อควรแก้ปัญหาได้อย่างไร

## ขั้นสอน

## ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๕. ครูกำหนดสถานการณ์โดยมีบัตรภาพมาว่า กระจายตัวหนึ่งจะไปหาแคร่รถเพื่อมากินเป็นอาหาร โดยต้องผ่านป่าไม้ที่มีสิ่งกีดขวางต่างๆ มากมาย เช่น สะพานข้ามแม่น้ำ ก้อนหินขนาดใหญ่กับดักจากนายพราน นักเรียนคิดว่ากระจายตัวนี้จะเดินทางไปหาแคร่รถต้องมีวิธีการเคลื่อนที่อย่างไรได้บ้าง
๖. จากสถานการณ์ที่กำหนดมาข้างต้น โดยถามนักเรียนว่าการเขียนโปรแกรมโดยการย้ายตำแหน่งของตัวละคร นักเรียนจะมีวิธีในการย้ายตำแหน่งของตัวละครอย่างไร

## ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕๒ เรื่อง ตัวอย่างของโปรแกรม ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อกับนักเรียนว่า นักเรียนคิดว่าตัวละครในเกมต่างๆ สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างไร  
ครูอธิบายเรื่อง การย้ายตำแหน่ง ของตัวละครในโปรแกรม Code.org โดยมีตัวอย่างให้นักเรียนทำให้ตัวละครย้ายตำแหน่ง โดยอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ในการย้ายตัวละคร
๒. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕๓ ให้ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะ โดยให้เขียนรหัสคำสั่งลงในสมุด เพื่อพาสัมไปเก็บดินสอทั้ง ๕ แท่งให้ครบ และนำมาส่งในชั่วโมงต่อไป โดยครูสามารถอธิบายหรือยกตัวอย่างก่อนการทำกิจกรรมให้นักเรียนฟัง
๓. ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ ๔-๕ คน เพื่อช่วยกันแก้ปัญหาเรื่องการย้ายตำแหน่ง โดยให้นักเรียนภายในกลุ่มทำกิจกรรมจากโปรแกรม Code.org และให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ ๔ เขาวงกต: Sequence จะมีกิจกรรมให้นักเรียนฝึกทักษะการเคลื่อนที่ของตัวละคร ที่ครูอธิบายไว้ข้างต้น ซึ่งกิจกรรมในข้อนี้เป็นกรแก้ปัญหาโดยให้ตัวละครของนกอังกี้เบิร์ดเคลื่อนที่ไปจับที่หมูให้ได้ โดยให้นักเรียนใส่สัญลักษณ์ของการเคลื่อนที่ที่กำหนดให้ลงไป เพื่อให้ภารกิจสำเร็จ ซึ่งภารกิจที่ ๔ นี้มีด้วยกัน

อยู่ ๑๒ ฐาน ให้นักเรียนช่วยกันทำภารกิจนี้ให้สำเร็จ ภายในเวลาอันรวดเร็ว กลุ่มไหนที่ทำเสร็จก่อน ครูจะมีรางวัลให้

### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

๑. เมื่อนักเรียนแบ่งกลุ่มแล้วให้นักเรียนช่วยกันแก้ปัญหา โดยให้นักเรียนเข้าไปในเว็บไซต์ Code.org และสมัครสมาชิก เข้าไปที่ Course Catalog เลือกคอร์สที่ ๑ คลิกเลือกข้อ ๔ เขาวงกต: Sequence จะมีกิจกรรมให้นักเรียนฝึกทักษะการเคลื่อนที่ของตัวละคร หรือคลิกที่ลิงก์ตามนี้  
<https://studio.code.org/s/course๑/stage/๔/puzzle/๑>

### ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

10. ครูตรวจสอบความถูกต้องของของกิจกรรมที่นักเรียนแบ่งกลุ่มกันทำในโปรแกรม Code.org และให้คะแนนเพื่อนำไปบันทึกลงในสมุดบันทึก
11. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องการย้ายตำแหน่งของตัวละครโดยใช้โปรแกรม Code.org ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจเนื้อหาให้นักเรียนถามกับครู เพื่อที่จะให้ครูอธิบายขั้นตอนต่างๆให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

## ชั่วโมงที่ ๒

### ขั้นนำ

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม
๒. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วว่า เมื่อชั่วโมงที่แล้วนักเรียนได้เรียนเรื่องการย้ายตำแหน่งของตัวละครที่ใช้โปรแกรมอะไรในการทำ ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันตอบคำถาม
๓. ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนอย่างสร้างสรรค์ตัวละครเป็นของตัวเองหรือไม่ หลังจากนั้นถามนักเรียนว่า รู้จักโปรแกรม Scratch หรือไม่

### ขั้นสอน

#### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูเล่าสถานการณ์ให้นักเรียนฟังว่า มดกำลังขนน้ำตาลจากเศษขนมที่ตกลงบนพื้นในห้องครัวในบ้านของบอล บอลต้องการดูลักษณะต่างๆของมดว่าขนน้ำตาลพวกนี้ได้อย่างไร บอลต้องใช้อุปกรณ์ใดในการส่องดูมด ให้นักเรียนภายในห้องเรียนช่วยกันหาคำถามจากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้
๒. จากสถานการณ์ที่ครูเล่าให้นักเรียนฟัง นักเรียนคิดว่ามีอุปกรณ์ใดอีกบ้างที่สถานการณ์ใช้สังเกตสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก หรือสิ่งของต่างๆที่อยู่ไกลจากตัวเราบ้าง
๓. จากสถานการณ์ที่ครูเล่ามานี้จะมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน เพื่อจะใช้ในการกระตุ้นการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความสนใจ และหาวิธีในการแก้ปัญหา โดยเราจะเรียนเรื่อง การย่อขยายขนาดของตัวละครในโปรแกรม Scratch

#### ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕๔ เรื่อง การย่อขยายขนาด โดยครูจะอธิบายนักเรียนว่านอกจากบัตรคำสั่ง และสื่อในเว็บไซต์ Code.org แล้ว ยังมี

โปรแกรม Scratch ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถสั่งให้ตัวละครย้ายตำแหน่ง ย่อขยายขนาด และสามารถเปลี่ยนรูปร่างของตัวละครได้

๒. ครูอธิบายโปรแกรม Scratch โดยอธิบายว่าเป็นโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาหนึ่งที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบของกราฟิก ลากแล้ววาง อาจมีการกำหนดค่าบ้างเล็กน้อย นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่าย สนุกสนานกับการเรียนรู้ ผีกระบวนกรคิดอย่างเป็นขั้นเป็นตอนอย่างสร้างสรรค์ สามารถสร้างชิ้นงานได้หลากหลายตามความต้องการหรือตามจินตนาการ เช่น การสร้างการเคลื่อนไหว สร้างเป็นเรื่องราว สร้างเกม หรือด้านศิลปะ เป็นต้น
๓. ให้นักเรียนจับคู่กัน และลองหาข้อมูลของโปรแกรม Scratch ให้นักเรียนสรุปสาระสำคัญ โดยสรุปออกมาในรูปของผังมโนทัศน์ลงในกระดาษ A๔ พร้อมตกแต่งให้สวยงาม แล้วนำมาส่งครูเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

๘. หลังจากที่ครูอธิบายเรื่องโปรแกรม Scratch เรียบร้อยแล้ว ให้ครูแจกใบความรู้เรื่องนี้เพื่อใช้ประกอบกับเนื้อหาครูให้นักเรียนเปิดโปรแกรม Scratch ขึ้นมา โดยให้นักเรียนเข้าได้จากลิงค์ที่แนบมานี้ [www.scratch.mit.edu](http://www.scratch.mit.edu)
๙. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาว่ามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจและให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้นโดยที่ครูอาจจะใช้สื่อสังคมออนไลน์เช่น Youtubeเรื่อง แนะนำโปรแกรม Scratch เบื้องต้นตามลิงค์ที่แนบนี้ <https://www.youtube.com/watch?v=๖eWKwXHC๙gM> เพื่อช่วยในการอธิบายเรื่องนี้ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น
๑๐. ครูอธิบายตัวอย่างของการเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้ตัวละครย่อขยายขนาดในโปรแกรม Scratch โดยอธิบายเป็นขั้นตอน ดังนี้
  - a. การย่อขนาดของตัวละครเป็นการเปลี่ยนขนาดของตัวละครให้มีขนาดเก๋กว่าเดิม โดยให้นักเรียนดูภาพที่โดยดูจากสัญลักษณ์ จะมีค่าให้เปลี่ยนขนาดของตัวละครให้ใส่เป็น -๕๐ ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากนั้นให้กดปุ่มที่รูปธง
  - b. การขยายขนาดของตัวละคร เป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดของตัวละครให้มีขนาดใหญ่กว่าเดิม โดยให้นักเรียนดู ภาพที่โดยดูจากสัญลักษณ์ จะมีค่าให้เปลี่ยนขนาดของตัวละครให้ใส่เป็น ๕๐ ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากนั้นให้กดปุ่มที่รูปธง
๑๑. เมื่อนักเรียนสามารถเปลี่ยนขนาดของตัวละครได้เรียบร้อยแล้ว ครูจะให้นักเรียนทำตามคำสั่งที่ครูกำหนดให้ ดังนี้
  - a. ให้นักเรียนสร้างขนาดของตัวละคร ๑ ตัว ให้มีการขยายขนาดของตัวละครนี้ให้มีขนาดเท่ากับ ๘๐
  - b. ให้นักเรียนสร้างขนาดของตัวละคร ๑ ตัว ให้มีการลดขนาดของตัวละครนี้ให้มีขนาดเท่ากับ ๒๐

### ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

๒. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๕๕ โดยให้นักเรียนทำตามคำสั่งต่อไปนี้
  - a. การขยายขนาดของตัวละครต้องใส่รหัสคำสั่ง ตามที่กำหนดให้ ถ้าหากต้องการขยายขนาดตัวละครให้ใหญ่กว่าเดิม นักเรียนต้องใส่ตัวเลขที่น้อยกว่า หรือมากกว่า ๕๐ เพราะเหตุใด จากนั้นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน พร้อมวาดภาพรหัสคำสั่ง และบันทึกลงในสมุด
  - b. พิจารณาภาพที่กำหนดให้ แล้วเขียนขั้นตอนการย่อขนาดตัวละครให้มีขนาดเล็กกว่าเดิม
๓. ครูและนักเรียนภายในห้องช่วยกันสรุปสาระสำคัญของโปรแกรม Scratch โดยอธิบายว่าโปรแกรมนี้มีลักษณะในการใช้งานอย่างไรบ้าง และสามารถทำอะไรได้บ้าง โดยให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันตอบ
๔. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมที่เรียนวันนี้ว่า นักเรียนได้อะไรจากการทำกิจกรรมในวันนี้บ้าง เพื่อให้นักเรียนได้เตือนความจำเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้เรียนไปในวันนี้

## ชั่วโมงที่ ๓

### ชั้นนำ

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม
๒. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วว่า เมื่อชั่วโมงที่แล้วนักเรียนได้เรียนเรื่องการย่อขยายขนาดของรูปภาพจากโปรแกรม Scratch นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรบ้าง ให้นักเรียนภายในห้องช่วยกันตอบคำถาม
๓. ครูอธิบายการทำงานของโปรแกรม Scratch ให้นักเรียนเข้าใจเพิ่มเติมมากขึ้น โดยอธิบายถึงหน้าต่างเมนูต่างๆภายในโปรแกรมอีกรอบ เพื่อทบทวนความรู้เพิ่มเติมของนักเรียน

### ชั้นสอน

#### ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหา

๑. ครูกำหนดสถานการณ์ขึ้นมาให้นักเรียนภายในห้องฟังว่า แยมเป็นคนที่รับประทานอาหารจำนวนมากและหลายมื้อ โดยแต่ละมื้อแยมจะรับประทานทั้งของหวานและของขม ซึ่งของหวานที่แยมชอบรับประทานส่วนใหญ่จะเป็นพวกไอศกรีม เค้ก ขนมที่มีน้ำตาลมากๆ และพวกน้ำอัดลม นักเรียนคิดว่าแยมจะมีรูปร่างแบบใด ให้นักเรียนภายในห้องร่วมกันตอบคำถาม
๒. เมื่อนักเรียนได้ฟังและแสดงความคิดเห็นในสถานการณ์ข้างต้น ครูมีคำถามถามนักเรียนว่า เมื่อนักเรียนมีภาวะโรคอ้วน หรือน้ำหนักเกิน นักเรียนมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดโรคนี้ได้อย่างไร ให้นักเรียนภายในห้องร่วมกันแสดงความคิดเห็น
๓. จากสถานการณ์ที่ครูเล่ามานี้จะมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน เพื่อจะใช้ในการกระตุนการเรียนรู้ ซึ่งจะให้นักเรียนเกิดความสนใจ และหาวิธีในการแก้ปัญหาที่ โดยเราจะเรียนเรื่อง การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของตัวละครโดยใช้โปรแกรม Scratch

#### ขั้นที่ ๒ ทำความเข้าใจกับปัญหา

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕๖ เรื่อง การเปลี่ยนรูปร่าง โดยครูอธิบายเรื่องการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของตัวละครให้มีความเปลี่ยนแปลง แตกต่างไปจากเดิมได้โดยสามารถใช้งานจากโปรแกรม Scratch ในการเปลี่ยนรูปร่างของตัวละคร
๒. ก่อนจะเริ่มเข้าสู่การทำงานของโปรแกรม Scratch ครูให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมได้จากสื่อสังคมออนไลน์เช่น Youtube เรื่อง ตัวอย่างโปรเจกในโปรแกรม Scratch ตามลิงก์ที่แนบนี้ <https://www.youtube.com/watch?v=mnNjHLnFFyE> เพื่อช่วยในการอธิบายเรื่องนี้ ให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น

#### ขั้นที่ ๓ ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

๑. ครูให้นักเรียนดูตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงรูปร่างในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๕๖ ซึ่งให้นักเรียนตั้งค่าเอฟเฟกต์เพื่อที่จะเปลี่ยนรูปร่างในโปรแกรม Scratch
๒. ในการเปลี่ยนรูปร่างของตัวละครหรือวัตถุต่างๆนั้นให้นักเรียนเลือกที่การตั้งค่าเอฟเฟกต์ จากนั้นคลิกเลือกเมนูที่นักเรียนต้องการ และคลิกปุ่มตรงหลังจากคลิกเมนูที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ภาพที่ได้ก็จะเปลี่ยนรูปแบบไปจากเดิม

๓. ครูลองเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้มีการเปลี่ยนรูปร่างในโปรแกรม Scratch ให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง จากนั้นให้นักเรียนทำตามเป็นชิ้นงานของตนเอง โดยท้ายชั่วโมงครูจะมาตรวจให้คะแนน

#### ขั้นที่ ๔ สังเคราะห์ความรู้

5. ครูให้นักเรียนเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้มีการเปลี่ยนรูปร่างในโปรแกรม Scratch โดยให้นักเรียนสร้างสรรค์ตัวละครขึ้นมา และให้เปลี่ยนรูปร่างของตัวละครตามความชอบของเรา โดยจะต้องทำให้เสร็จภายในชั่วโมงนี้ และครูจะมาตรวจท้ายชั่วโมง
6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยมีเรื่องย่อยๆ ดังนี้
  - หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
  - ซอฟต์แวร์หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม
  - ตัวอย่างโปรแกรม
7. ครูให้นักเรียนสรุปสาระสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยสรุปออกมาในรูปของผังมโนทัศน์ลงในกระดาษ A๔ พร้อมตกแต่งให้สวยงาม แล้วนำมาส่งครูในชั่วโมงต่อไปเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
8. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความรู้ที่ได้เรียนมาในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

#### ขั้นสรุป

##### ขั้นที่ ๕ สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

๑. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๕๗ โดยการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของตัวละครต้องใส่รหัสคำสั่ง ดังนี้ตามภาพ ถ้าหากต้องการให้รูปร่างของตนไม่ในหน้า ๕๖ กลับมาเป็นรูปเดิม นักเรียนต้องใส่ตัวเซอใด เพราะเหตุใด จากนั้นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน
๒. ครูให้นักเรียนตรวจสอบตนเอง หลังจากเรียนจบหน่วยนี้แล้ว โดยให้นักเรียนบอกสัญลักษณ์ที่ตรงกับระดับความสามารถของตนเองดังตาราง จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๕๗
๓. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนมาในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
๔. ครูให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้หน่วยที่ ๓ หน้า ๕๘ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นซึ่งจะให้นักเรียนทำกิจกรรม ดังนี้
  - a. พิจารณาชุดรหัสคำสั่งต่อไปนี้ ว่าชุดรหัสคำสั่งใดที่สามารถพาผีเสื้อไปหาดอกไม้ได้ แล้วบันทึกข้อมูลลงในสมุด
  - b. พิจารณาบัตรคำสั่งต่อไปนี้ แล้วเขียนรหัสคำสั่งลงในสมุดเพื่อพาหมีไปกินน้ำผึ้งให้ครบทุกช่อง
9. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาว่ามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจและให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้นโดยที่ครูอาจจะใช้สื่อสังคมออนไลน์เช่น Youtube เรื่อง แนะนำโปรแกรม Scratch เบื้องต้นตามลิงก์ที่แนบนี้ <https://www.youtube.com/watch?v=๖eWKwXHC๘gM> เพื่อช่วยในการอธิบายเรื่องนี้ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น

##### ขั้นที่ ๖ นำเสนอและประเมินผลงาน

๕. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน
๖. ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน
๗. ครูวัดและประเมินผลจากการทำกิจกรรมฝึกทักษะ หน้า ๕๓ ๕๕ และ ๕๗ ในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑

๘. ครูวัดและประเมินจากการทำกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

๙. ครูตรวจสอบจดจำตัวของนักเรียน

### ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑ การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การเขียน โปรแกรมเบื้องต้น	- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
๗.๒ การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) การย้ายตำแหน่ง	- ตรวจสอบการทำกิจกรรมใน เว็บไซต์ Code.org	- การทำกิจกรรมใน เว็บไซต์ Code.org	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) การย้ายตำแหน่ง	- ตรวจสอบผังมโนทัศน์ เรื่อง โปรแกรม Scratch	- ผังมโนทัศน์ เรื่อง โปรแกรม Scratch	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๓) การเปลี่ยนรูปร่าง	- ตรวจสอบผังมโนทัศน์สรุปหน่วย การเรียนรู้ที่ ๓	- ผังมโนทัศน์สรุปหน่วย การเรียนรู้ที่ ๓	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๔) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) พฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๗) คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

### ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

#### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓  
เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

๒) สื่อสังคมออนไลน์เช่น Youtube เรื่อง แนะนำโปรแกรม Scratch ตัวอย่างโปรแกรม  
Scratch

๓) บัตรภาพเรื่อง ข้อปฏิบัติในการทำงานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี

๔) ใบความรู้เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Scratch เบื้องต้น

#### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑) ห้องเรียน

๒) ห้องสมุด

๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

## หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เวลา ๓ ชั่วโมง

### ๑.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม ว ๔.๒ ป. ๑/๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน ดูแลรักษาอุปกรณ์เบื้องต้น ใช้งานอย่างเหมาะสม

### ๒.สาระการเรียนรู้

#### ๒.๑สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- ๑) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น รู้จักข้อมูลส่วนตัว อันตรายจากการเผยแพร่ข้อมูลส่วนตัว และไม่บอกข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลอื่นยกเว้นผู้ปกครอง หรือครู แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้งาน
- ๒) ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์ เช่น ไม่ขีดเขียนบนอุปกรณ์ ทำความสะอาด ใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธี
- ๓) การใช้งานอย่างเหมาะสม เช่น จัดทำนั้งให้ถูกต้อง การพักสายตาเมื่อใช้อุปกรณ์เป็นเวลานาน ระมัดระวังอุบัติเหตุจากการใช้งาน

#### ๒.๒สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

### ๓. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลอื่น ยกเว้นผู้ปกครองหรือครู การแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อต้องการความช่วยเหลือในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมก่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งร่างกายและทรัพย์สิน

### ๔. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการคิด ๑) ทักษะการสื่อสาร ๒) ทักษะการทำงานร่วมกัน ๓) ทักษะการนำความรู้ไปใช้ ๔) ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	๑.มีวินัย ๒.ใฝ่เรียนรู้ ๓.มุ่งมั่นในการทำงาน



## ๕. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

- ใบงานที่ ๔.๑ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- การปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ ๔

## ๖. การวัดและการประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๖.๑ การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	- ประเมินตามสภาพจริง
๖.๒ ประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๑) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว หรือ	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย	- ตรวจสอบใบงานที่ ๔.๑ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ใบงานที่ ๔.๑ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน/ผลการทำกิจกรรม	- ประเมินการนำเสนอผลงาน/ผลการทำกิจกรรม	- แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖.๔ การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน	- แบบทดสอบหลังเรียน	- ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์

## ๗. กิจกรรมการเรียนรู้

- แผนที่ ๑ : การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย

เวลา ๑ ชั่วโมง

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕Es Instructional Model)

- แผนที่ ๒ : การใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมเวลา ๒ ชั่วโมง

แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕Es Instructional Model)

(รวมเวลา ๓ ชั่วโมง)

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๗) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๘) ใบงานที่ ๔.๑ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๙) PowerPoint เรื่อง ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี
- ๑๐) PowerPoint เรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม
- ๑๑) บัตรภาพเรื่อง เรื่อง การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย
- ๑๒) บัตรภาพเรื่อง เรื่อง เรื่อง ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี
- ๑๓) สื่อสังคมออนไลน์เช่น Youtubeเรื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามลิงก์ที่แนบ  
นี้ <https://www.youtube.com/watch?v=VnzKFvmjoUU> เป็นต้น

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๔) ห้องเรียน
- ๕) อินเทอร์เน็ต
- ๖) ห้องสมุด

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑**  
**การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย**

เวลา ๑ ชั่วโมง

**๑. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

**๑.๑ ตัวชี้วัด**

ว ๔.๒ ป. ๑/๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน ดูแลรักษาอุปกรณ์เบื้องต้น ใช้งานอย่างเหมาะสม

**๒. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. อธิบายความหมายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยได้(K)
๒. อธิบายวิธีการใช้งานวิธีอย่างปลอดภัย และเมื่อเกิดปัญหาสามารถขอความช่วยเหลือได้ทันที่(K)
๓. สืบค้นข้อมูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย (P)
๔. สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)

**๓. สารการเรียนรู้**

สารการเรียนรู้แกนกลาง	สารการเรียนรู้ท้องถิ่น
- การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย เช่น รู้จักข้อมูลส่วนตัว อันตรายจากการเผยแพร่ข้อมูลส่วนตัว และไม่บอกข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลอื่นยกเว้นผู้ปกครอง หรือครู แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้งาน	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

**๔. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด**


การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลอื่น ยกเว้นผู้ปกครองหรือครู การแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อต้องการความช่วยเหลือในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

**๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๑. ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการคิด ๑) ทักษะการสื่อสาร ๒) ทักษะการทำงานร่วมกัน ๓) ทักษะการนำความรู้ไปใช้ ๔) ทักษะกระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	๑. มีวินัย ๒. ใฝ่เรียนรู้ ๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
--------------------------------	--

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้

 แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (5Es Instructional Model)

### ชั่วโมงที่ ๑

#### ขั้นนำ

##### กระตุ้นความสนใจ (Engage)

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งชื่อเรื่องที่จะเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
๒. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียนก่อนเข้าสู่กิจกรรม
๓. ครูถามคำถามกระตุ้นความคิดว่า นักเรียนคิดว่า นักเรียนคิดว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ ส่งผลดีหรือส่งผลเสียกับเราอย่างไรบ้าง
๔. ครูถามคำถามประจำหน่วยการเรียนรู้ จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๖๐ว่านักเรียนรู้หรือไม่ว่า นักเรียนรู้หรือไม่ว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยเป็นอย่างไร
๕. ครูให้นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ของหน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากภาพในหนังสือเรียนหน้า ๖๐โดยครูนำอ่านคำศัพท์ และคำแปลดังกล่าว

Information technology เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ขั้นสอน

##### สำรวจค้นหา (Explore)

- ๑) ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อว่า เหตุใดจึงไม่ควรบอกข้อมูลส่วนตัวให้กับคนที่รู้จักทางอินเทอร์เน็ต
- ๒) ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๖๑เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย โดยครูอธิบายเนื้อหาเรื่องการไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลอื่น เพราะถ้านักเรียนเปิดเผยข้อมูลจะส่งผลเสียกับตัวนักเรียนเอง
- ๓) ครูตั้งคำถามกับนักเรียนภายในห้องเรียนว่า เมื่อนักเรียนเจอบุคคลแปลกหน้านำขนมมาให้ นักเรียนจะรับขนมและไปกับคนแปลกหน้าคนนั้นหรือไม่ เพราะอะไร โดยครูจะสุ่มถามนักเรียนภายในห้อง
- ๔) ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ ๒-๓ คน สังเกตภาพซึ่งเป็นเหตุการณ์ในห้องเรียน โดยมีครูที่ตั้งคำถามกับนักเรียนว่า นักเรียนคิดว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยมีอะไรบ้าง และให้นักเรียนช่วยกันคิดวิเคราะห์และตอบคำถามกับครู

##### อธิบายความรู้ (Explain)

๑. ครูอธิบายเนื้อหาหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑ หน้า ๖๒เรื่องผลกระทบจากการเผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวให้กับผู้อื่น และอธิบายถึงเกร็ดน่ารู้คำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลส่วนตัวให้นักเรียนภายในห้องฟัง
๒. ครูถามคำถามกับนักเรียนว่า เมื่อนักเรียนใช้งานFacebookเสร็จเรียบร้อยแล้ว นักเรียนต้องคลิกออกจากระบบหรือไม่ และเพราะอะไรนักเรียนถึงคลิกออกจากระบบ
๓. ครูจะมีบัตรภาพเรื่อง การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มาให้นักเรียนภายในห้องสังเกต และให้นักเรียนระบุว่าภาพไหนเป็นภาพการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่ปลอดภัย และเป็นอันตรายกับนักเรียน
- ๔.ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๖๓โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพดังต่อไปนี้ว่า เป็นการปฏิบัติที่ถูกต้องและปลอดภัยต่อตนเองหรือไม่ เพราะอะไร จากนั้นให้นักเรียนภายในห้องพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยกันสรุปว่าแต่ละภาพมีลักษณะอย่างไรบ้าง
- ๕.ครูอธิบายเนื้อหาหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๖๔เรื่องแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อต้องการความช่วยเหลือในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นการสอนให้นักเรียนเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและเมื่อต้องการความช่วยเหลือ นักเรียนสามารถขอคำปรึกษาจากบุคคลใดได้บ้าง เช่น ผู้ปกครอง หรือครู
- ๖.ครูถามคำถามท้าทายการคิดขั้นสูงโดยมีคำถามว่า เพราะเหตุใดเราไม่ควรขอความช่วยเหลือจากบุคคลแปลกหน้าเมื่อต้องการส่งงานหรือข้อมูลไปยังบุคคลอื่น
- ๗.ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๖๕โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพดังต่อไปนี้ว่า ภาพใดคือบุคคลที่สามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ จากนั้นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน

## ขั้นสรุป

### ขยายความเข้าใจ (Elaborate)

๖. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย
  - ให้นักเรียนยกตัวอย่างการปฏิบัติที่ถูกต้องและปลอดภัยกับตนเองเวลาเล่นอินเทอร์เน็ต
๗. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาว่ามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจและให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้นโดยที่ครูอาจจะใช้สื่อสังคมออนไลน์เช่น Youtubeเรื่องการใช้Internetอย่างปลอดภัยตามลิงก์ที่แนบนี้ [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=๕&v=UbdZ๘iw๕\\_Ts](https://www.youtube.com/watch?time_continue=๕&v=UbdZ๘iw๕_Ts) เพื่อช่วยในการอธิบายเรื่องนี้ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น
๘. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ ๔.๑ เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และนำมาส่งในชั่วโมงถัดไป

## ขั้นประเมิน

### ตรวจสอบผล (Evaluate)

๑. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- ๒.ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน
- ๓.ครูวัดและประเมินการปฏิบัติการ จากการทำใบงานที่ ๔.๑ เรื่องการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย
- ๔.ครูวัดและประเมินผลจากการทำกิจกรรมฝึกทักษะ หน้า ๖๓และ ๖๕ในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ป.๑
- ๕.ครูตรวจสอบสมุดประจำตัวของนักเรียน

### ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑ การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ตรวจสอบแบบทดสอบก่อน เรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพ จริง
๗.๒ การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศอย่าง ปลอดภัย	- ตรวจสอบใบงานที่ ๔.๑	- ใบงานที่ ๔.๑	ร้อยละ ๖๐ ผ่าน เกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบสมุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอ ผลงาน	- ผลงานที่นำเสนอ	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) พฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๖) คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

### ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

#### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

๒) ใบงานที่ ๔.๑ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

๓) บัตรภาพ เรื่องการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย

#### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

๑) ห้องเรียน

๒) ห้องสมุด

๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒**  
**การใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม**

เวลา ๒ ชั่วโมง

**๑. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

**๑.๑ ตัวชี้วัด**

ว ๔.๒ ป. ๑/๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน  
ดูแลรักษาอุปกรณ์เบื้องต้น ใช้งานอย่างเหมาะสม

**๒. จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. อธิบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยได้ถูกต้อง (K)
๒. อธิบายข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีได้(K)
๓. สืบค้นข้อมูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยได้ถูกต้อง (P)
๔. เห็นความสำคัญของการใช้งานและดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (A)
๕. สนใจใฝ่รู้ในการศึกษา (A)

**๓. สารการเรียนรู้**

สารการเรียนรู้แกนกลาง	สารการเรียนรู้ท้องถิ่น
<ul style="list-style-type: none"><li>- ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์ เช่น ไม่ขีดเขียนบนอุปกรณ์ ทำความสะอาด ใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธี</li><li>- การใช้งานอย่างเหมาะสม เช่น จัดทำนั่งให้ถูกต้อง การพักสายตาเมื่อใช้อุปกรณ์เป็นเวลานาน ระวังอันตรายที่เกิดจากการใช้งาน</li></ul>	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

**๔. สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด**


การใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งร่างกายและทรัพย์สินของผู้ใช้งานและช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี

**๕. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
<ol style="list-style-type: none"><li>๑. ความสามารถในการสื่อสาร</li><li>๒. ความสามารถในการคิด<ol style="list-style-type: none"><li>๑) ทักษะการสื่อสาร</li><li>๒) ทักษะการแก้ปัญหา</li><li>๓) ทักษะการทำงานร่วมกัน</li><li>๔) ทักษะกระบวนการคิดอย่างมี</li></ol></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>๑. มีวินัย</li><li>๒. ใฝ่เรียนรู้</li><li>๓. มุ่งมั่นในการทำงาน</li></ol>

วิจารณ์ญาณ ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
---	--

## ๖. กิจกรรมการเรียนรู้

 แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค :แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕Es (๕Es Instructional Model)

### ชั่วโมงที่ ๑

#### ขั้นนำ

##### กระตุ้นความสนใจ (Engage)

๑. ครูสนทนากับนักเรียนโดยถามนักเรียนว่า นักเรียนทราบหรือไม่ว่า วันนี้จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นครูแจ้งเรื่องที่จะเรียนรู้
๒. ครูทบทวนความรู้เดิมที่เรียนมาในชั่วโมงที่แล้วโดยถามนักเรียนว่า ชั่วโมงที่แล้วเราเรียนเรื่องอะไรไปบ้าง และนักเรียนสามารถตอบคำถามต่อไปนี้ของคุณครูได้หรือไม่
  - เมื่อนักเรียนพบเจอคนแปลกหน้าให้ขมม นักเรียนจะรับขมมนั้นหรือไม่
  - เมื่อนักเรียนเจอปัญหา บุคคลใดบ้างที่นักเรียนควรปรึกษา
๓. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อจากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า๖๖ว่าเหตุใดเราต้องเรียนรู้ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี

#### ขั้นสอน

##### สำรวจค้นหา (Explore)

- ๑)ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๖๖เรื่องข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี โดยครูอธิบายถึงวิธีการใช้งานของคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง ยกตัวอย่าง เช่น ไม่ควรเปิดหรือปิดเครื่องคอมพิวเตอร์บ่อยเกินไป ไม่ควรนำอาหารหรือน้ำดื่มมารับประทานที่หน้าคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ๒)ครูถามคำถามนักเรียนว่า นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างไรบ้าง ให้นักเรียนตอบมาคนละ ๑ ข้อ และช่วยกันสรุปลงบนกระดานดำ
- ๓)ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๓-๔ คน โดยครูจะมีบัตรภาพข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี ให้นักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และบอกว่าภาพที่เป็นเป็นการใช้งานเทคโนโลยีที่ถูกหรือผิด เพราะอะไร

##### อธิบายความรู้ (Explain)

- ๑.ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๖๗โดยอธิบายเรื่องข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีต่อ และสลับกับการถามคำถามนักเรียน ดังนี้
  - การที่กินขนมขณะใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นการกระทำที่เหมาะสมหรือไม่
  - วางคอมพิวเตอร์ห่างจากผนังอย่างน้อย ๓๐ เซนติเมตร เป็นการกระทำที่เหมาะสมหรือไม่
  - ไม่ควรวางซีพียูไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิสูง เพราะจะทำให้เครื่องร้อน เป็นการกระทำที่เหมาะสมหรือไม่



- นำแก้วน้ำมาวางไว้บริเวณที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ เป็นการกระทำที่เหมาะสมหรือไม่
๒. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๖๘ โดยอธิบายเรื่องข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีต่อ จากนั้นครูสุ่มนักเรียนโดยเรียกเลขที่ และถามคำถามกับนักเรียนว่า นักเรียนมีวิธีดูแลโทรศัพท์มือถือ หรือเครื่องใช้ภายในบ้านอย่างไร ให้ยกตัวอย่างและอธิบาย
๓. ครูถามคำถามท้าทายการคิดขั้นสูง โดยมีคำถามว่า หากเราใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีไม่ถูกต้อง จะส่งผลเสียต่ออุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างไร
๔. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๖๙ โดยให้นักเรียนพิจารณาว่าบุคคลในภาพใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีถูกวิธีหรือไม่ จากนั้นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน โดยจับเวลาให้นักเรียนทำกิจกรรมเป็นเวลา ๑๐ นาที

## ชั่วโมงที่ ๒

### ชั้นสอน

#### สำรวจค้นหา (Explore)

๑. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๗๐ โดยอธิบายเรื่องการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และสลับกับการถามคำถามนักเรียน ดังนี้
- บนโต๊ะคอมพิวเตอร์สามารถมีอะไรไปวางไว้บนโต๊ะได้บ้าง
  - ในห้องนอนสามารถมีอะไรไปไว้ในห้องนอนได้บ้าง
  - นักเรียนอ่านหนังสือโดยให้แสงสว่างจากโคมไฟในเวลากลางคืน
  - นั่งพิมพ์งานคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ตั้งแต่เช้าถึงเย็นโดยไม่ได้พัก
๒. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อว่าเพราะเหตุใดเราต้องรู้จักวิธีการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

#### อธิบายความรู้ (Explain)

๓. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๗๐ พร้อมอธิบายความรู้เรื่องการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมให้นักเรียนฟัง พร้อมยกตัวอย่างการใช้งานอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพของการใช้งานยาวนานขึ้น
๔. ครูให้นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ Power Point เรื่อง การใช้งานเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมเพื่อให้นักเรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจน
๕. ครูให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในห้อง และอภิปรายในหัวข้อว่าการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัยทำได้อย่างไรบ้าง

## ขั้นสรุป

### ขยายความเข้าใจ (Elaborate)

๕. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะหน้า ๗๑ โดยให้นักเรียนพิจารณาถึงผลกระทบที่บุคคลในภาพใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างไม่เหมาะสม จากนั้นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องเรียน
๖. ครูให้นักเรียนตรวจสอบตนเอง หลังจากเรียนจบหน่วยนี้แล้ว โดยให้นักเรียนบอกสัญลักษณ์ที่ตรงกับระดับความสามารถของตนเองดังตาราง จากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๗๑
๗. ครูให้นักเรียนแต่ละคนสรุปสาระสำคัญจากการเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสรุปออกมาในรูปของผังมโนทัศน์ลงในกระดาษ A๔ พร้อมตกแต่งให้สวยงาม แล้วนำมาส่งครูเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
๘. ครูให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้หน่วยที่ ๔ หน้า ๗๓ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งจะให้นักเรียนทำกิจกรรม ดังนี้
  - ๘.๑ พิจารณาภาพที่กำหนดให้ แล้วเขียนอธิบายว่าภาพใดเป็นการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบลงในสมุด
  - ๘.๒ เขียนอธิบายวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่กำหนดให้ลงสมุด
๙. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามเนื้อหาว่ามีส่วนไหนที่ยังไม่เข้าใจและให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนนั้นโดยที่ครูอาจจะใช้สื่อสังคมออนไลน์เช่น Youtube เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามลิงก์ที่แนบนี้ <https://www.youtube.com/watch?v=VnzKFvmjoUU> เพื่อช่วยในการอธิบายเรื่องนี้ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น
๑๐. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน้า ๗๔-๗๕ เนื้อหาในส่วนนี้เป็นภาคผนวก อธิบายถึงวิธีการใช้งานเว็บไซต์ Code.org
๑๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความรู้ของนักเรียนหลังการเรียนรู้หน่วยที่ ๔ เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

### ตรวจสอบผล (Evaluate)

๑๐. ครูตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน
๑๑. ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม การร่วมกันทำผลงาน และจากการนำเสนอผลงาน
๑๒. ครูวัดและประเมินผลจากการทำกิจกรรมฝึกทักษะ หน้า ๖๙ และ ๗๑ ในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑
๑๓. ครูวัดและประเมินจากการทำกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ ๔
๑๔. ครูตรวจสอบประจำตัวของนักเรียน

## ๗. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๗.๑ การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
๗.๒ การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม ๑) ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี	- ตรวจการนำเสนอหน้าชั้นเรียน เรื่อง ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี	- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน เรื่อง ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี	ร้อยละ ๖๐ ผ่านเกณฑ์
๒) กิจกรรมฝึกทักษะ	- ตรวจสอบจุดประจำตัว	- สมุดประจำตัว	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๓) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๔) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์
๕) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ๒ ผ่านเกณฑ์

## ๘. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### ๘.๑ สื่อการเรียนรู้

- ๑) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
- ๒) PowerPoint เรื่อง ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี
- ๓) PowerPoint เรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม
- ๔) บัตรภาพ เรื่อง ข้อปฏิบัติในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี

### ๘.๒ แหล่งการเรียนรู้

- ๑) ห้องเรียน
- ๒) ห้องสมุด
- ๓) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

## 9 ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ .....
.....
ลงชื่อ.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

## 10. บันทึกผลหลังการสอน

<ul style="list-style-type: none"><li>• ด้านความรู้</li></ul> ..... .....
<ul style="list-style-type: none"><li>• ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน</li></ul> ..... .....
<ul style="list-style-type: none"><li>• ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</li></ul> ..... .....
<ul style="list-style-type: none"><li>• ด้านความสามารถทางเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)</li></ul> ..... .....
<ul style="list-style-type: none"><li>• ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))</li></ul> ..... .....

<ul style="list-style-type: none"><li>• ปัญหา/อุปสรรค</li></ul> ..... .....
<ul style="list-style-type: none"><li>• แนวทางการแก้ไข</li></ul> ..... .....