



แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

นายชูศักดิ์ โสชะรา

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนสตรีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เพื่อนำไปใช้จัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยสื่อ วัสดุ อุปกรณ์และรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยมุ่งให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

ผู้จัดทำหวังว่า แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูและผู้สนใจสืบไป

นายชูศักดิ์ โสชะรา



สารบัญ

	หน้า
วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	1
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้สาระเทคโนโลยี	1
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง	2
คำอธิบายรายวิชา	3
โครงสร้างรายวิชา	4
แผนการจัดการเรียนรู้หลัก	6
แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	8
แผนปฐมนิเทศการจัดการเรียนรู้	11
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ข้อมูลมีค่า	15
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล	24
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล	32
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การทำข้อมูลให้เป็นภาพ	39
บรรณานุกรม	47
ภาคผนวก	48
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบประเมินผลนักเรียนด้านความรู้และความสามารถ	
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และทักษะกระบวนการ	49
ภาคผนวก ข ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	55



วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้สาระเทคโนโลยี

การออกแบบและเทคโนโลยี

เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนา งานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบ เชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่าง เหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

วิทยาการคำนวณ

เรียนรู้เกี่ยวกับ การคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา เป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการ แก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ว 4.1

เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยี อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2

เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็น ขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม



คุณภาพผู้เรียน

วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยีได้แก่ ระบบทางเทคโนโลยีที่ซับซ้อน การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะ ทรัพยากรเพื่อออกแบบ สร้างหรือพัฒนาผลงาน สำหรับแก้ปัญหา ที่มีผลกระทบต่อสังคม โดยใช้กระบวนการออกแบบ เชิงวิศวกรรม ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และ เครื่องมือ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย รวมทั้งคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา

ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร เพื่อรวบรวมข้อมูลในชีวิตจริงจากแหล่งต่าง ๆ และความรู้จากศาสตร์อื่น มาประยุกต์ใช้ สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม และใช้อย่างปลอดภัย มีจริยธรรม

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

ตัวชี้วัด

รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- การนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้แก้ปัญหากับชีวิตจริง
 - การเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์
 - การเก็บข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อม กับการประมวลผล
 - การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
 - การประมวลผลข้อมูล และเครื่องมือ
 - การทำข้อมูลให้เป็นภาพ (data visualization) เช่น bar chart, scatter, histogram
 - การเลือกใช้แหล่งข้อมูล เช่น data.go.th, OECD.org, ตลาดหลักทรัพย์
 - คุณค่าของข้อมูลและกรณีศึกษา



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาหลักการของวิทยาการข้อมูลและหลักการคิดเชิงออกแบบ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการ หรือผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บข้อมูลและเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลงข้อมูล ให้เป็นภาพ การเลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา

ตัวชี้วัด ว.4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหา หรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการ หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด



โครงสร้างรายวิชา

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

หน่วย	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	ระหว่างภาค	กลางภาค	ปลายภาค	ชั่วโมง
1	ข้อมูลมีคุณค่า	1.อธิบายกระบวนการวิทยาการข้อมูล 2.ตระหนักถึงความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของข้อมูล 3.ประยุกต์การคิดเชิงออกแบบกับวิทยาการข้อมูลในการแก้ปัญหา	5	5	0	2
2	การเก็บรวบรวมข้อมูลและสำรวจข้อมูล	1.เก็บรวบรวมข้อมูลทุกมิติตามวัตถุประสงค์ 2.เลือกแหล่งข้อมูลสาธารณะที่เชื่อถือได้ 3.จัดเตรียมข้อมูลก่อนการประมวลผล 4.สำรวจข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบความสัมพันธ์และผลลัพธ์เชิงพรรณนา 5.ตระหนักถึงการนำข้อมูลส่วนบุคคลมาใช้	5	5	0	2
3	การวิเคราะห์ข้อมูล	1.อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงทำนาย 2.เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ 3.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป 4.อธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ	5 5 5 5	10	20	6



หน่วย	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	ระหว่างภาค	กลางภาค	ปลายภาค	ชั่วโมง
4	การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล	1.อธิบายการทำข้อมูลให้เป็นภาพ 2.ทำข้อมูลให้เป็นภาพได้อย่างเหมาะสม 3.นำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4.เล่าเรื่องราวจากข้อมูลและเผยแพร่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	5 5 5 5	0	10	10
รวม			50	20	30	20



แผนการจัดการเรียนรู้หลัก

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 เวลา รวม 20 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงสอน	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล		
				ระหว่างภาคเรียน	กลางภาค	ปลายภาค
-	1	ปฐมนิเทศ ทดสอบก่อนเรียน	-			
1	2	ข้อมูลมีคุณค่า	1.อธิบายกระบวนการวิทยาการข้อมูล 2.ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล ประโยชน์และคุณค่าของข้อมูล 3.ประยุกต์การคิดเชิงออกแบบกับวิทยาการ ข้อมูลในการแก้ปัญหา	5	5	0
2	2	การเก็บรวบรวมข้อมูลและ สำรวจข้อมูล	1.เก็บรวบรวมข้อมูลทฤษฎีตาม วัตถุประสงค์ 2.เลือกแหล่งข้อมูลสาธารณะที่เชื่อถือได้ 3.จัดเตรียมข้อมูลก่อนการประมวลผล 4.สำรวจข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบ ความสัมพันธ์และผลลัพธ์เชิงพรรณนา 5.ตระหนักถึงการนำข้อมูลส่วนบุคคลมาใช้	5	5	0
3	6	การวิเคราะห์ข้อมูล	1.อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูล เชิงพรรณนาและเชิงทำนาย 2.เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตาม วัตถุประสงค์ 3.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป 4.อธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่ การตัดสินใจ	5 5 5 5	10	20



แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงสอน	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล		
				ระหว่างภาคเรียน	กลางภาค	ปลายภาค
4	10	การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล	1.อธิบายการทำข้อมูลให้เป็นภาพ 2.ทำข้อมูลให้เป็นภาพได้อย่างเหมาะสม 3.นำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4.เล่าเรื่องราวจากข้อมูลและเผยแพร่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	5 5 5 5	0	10
-	1	ทดสอบหลังเรียน	-			
รวม				50	20	30



แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 เวลา รวม 40 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงสอน	สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผล		
				ระหว่างภาคเรียน	กลางภาค	ปลายภาค
-	1	ปฐมนิเทศ ทดสอบก่อนเรียน	-			
1	2	ข้อมูลมีคุณค่า 1.อธิบายกระบวนการวิทยาการ ข้อมูล 2.ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล ประโยชน์และคุณค่าของข้อมูล 3.ประยุกต์การคิดเชิงออกแบบกับ วิทยาการข้อมูลในการแก้ปัญหา	กิจกรรม 1.1 เรียนรู้การจัดการ ข้อมูลจากบัตรคำ กิจกรรม 1.2 การเขียนรายงานด้วย เทคนิค SQ4R	5	5	0
2	2	การเก็บรวบรวมข้อมูลและ สำรวจข้อมูล 1.เก็บรวบรวมข้อมูลทุกมิติตาม วัตถุประสงค์ 2.เลือกแหล่งข้อมูลสาธารณะ ที่เชื่อถือได้ 3.จัดเตรียมข้อมูลก่อนการ ประมวลผล 4.สำรวจข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจ รูปแบบความสัมพันธ์และผลลัพธ์ เชิงพรรณนา 5.ตระหนักถึงการนำข้อมูลส่วน บุคคลมาใช้	กิจกรรม 2.1 Learning By Testing กิจกรรม 2.2 ผังงานสรุปความรู้	5	5	0



แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงสอน	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผล		
				ระหว่างภาคเรียน	กลางภาค	ปลายภาค
3	6	การวิเคราะห์ข้อมูล 1.อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงทำนาย 2.เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ 3.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป 4.อธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ	กิจกรรม 3.1 ทดลองใช้โปรแกรม Excel กิจกรรม 3.2 ตารางแจกแจงความถี่ 1) การแจกแจงความถี่สะสม 2) การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์ 3) การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์ กิจกรรม 3.3 การวัดค่ากลางของข้อมูล 1) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนัก ค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวม ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว 2) มัธยฐาน 3) ฐานนิยม กิจกรรม 3.4 การวัดการกระจายของข้อมูล 1) พิสัย 2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ ค่ากลาง และการกระจายของข้อมูล กิจกรรม 3.5 การหาความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลและการทำนาย 1) ทำนายเชิงตัวเลข 2) ทำนายเชิงหมวดหมู่ กิจกรรม 3.6 เก็บแต้ม	5	10	20



แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงสอน	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผล		
				ระหว่างภาคเรียน	กลางภาค	ปลายภาค
4	10	การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล 1.อธิบายการทำข้อมูลให้เป็นภาพ 2.ทำข้อมูลให้เป็นภาพและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 3.เล่าเรื่องราวจากข้อมูลและเผยแพร่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	กิจกรรม 4.1 เปลี่ยนข้อมูลเป็นภาพ กิจกรรม 4.2 แผนภูมิรูปภาพ กิจกรรม 4.3 การเล่าเรื่องจากข้อมูล กิจกรรม 4.4 โครงงานสำรวจความคิดเห็น กิจกรรม 4.5 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรม 4.6 แบบสอบถาม กิจกรรม 4.7 สถิติสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ความคิดเห็น กิจกรรม 4.8 นำเสนอโครงงาน	5 5 5 5	0	10
-	1	ทดสอบหลังเรียน	-			
รวม				50	20	30



แผนการปฐมนิเทศการจัดการเรียนรู้

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา 20 ชั่วโมง
เวลา.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)
รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สาระสำคัญ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)
รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี โรงเรียนสตรีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

คำถามสำคัญ

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)
รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความสำคัญอย่างไร
2. นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา
เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นเตรียม

ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนควรเตรียมการและตรวจสอบความพร้อมของสื่อ วัสดุ
อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-16
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณสำหรับนักเรียนและครู
4. เครื่องฉายพร้อมจอรับภาพ



ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ทดสอบก่อนเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (OnLine)
2. นำเข้าสู่บทเรียน เตรียมความพร้อมด้วยการให้นักเรียนสำรวจสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่เตรียมไว้ แล้วให้นักเรียนอภิปรายว่า นักเรียนจะได้เรียนเกี่ยวกับอะไร ใช้โปรแกรมใดเป็นหลัก
3. ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ แจ้งให้นักเรียนทราบถึงชื่อวิชา รหัสวิชา จำนวนหน่วยการเรียนรู้ จำนวนคาบเรียน เวลาเรียน คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลตลอดภาคเรียน การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์และกำหนดการจัดการเรียนรู้ จากนั้น นักเรียนทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1 รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
4. สรุปบทเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทวนประเด็นสำคัญในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เช่น แนวทางการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียน เป็นต้น

การจัดบรรยากาศเชิงบวก

1. จัดบรรยากาศห้องเรียนให้น่าอยู่ น่าเรียน สะอาด เรียบร้อย
2. นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ได้
3. เสริมแรงและสร้างแรงจูงใจในการทำงานเป็นทีมด้วยการชมเชย ให้กำลังใจ ให้ข้อเสนอแนะอย่างใกล้ชิดและเป็นกัลยาณมิตร

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-16
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณสำหรับนักเรียนและครู
4. เครื่องฉายพร้อมจอรับภาพ



แหล่งความรู้เพิ่มเติม

นอกจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จากแหล่งความรู้เพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th หนังสือเรียนรายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นต้น

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



บันทึกหลังสอน

1. จำนวนนักเรียนที่ใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน.....คน

2. ผลการสอน

2.1) ความเหมาะสมของระยะเวลา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.2) ความเหมาะสมของเนื้อหา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้ () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.5) พฤติกรรม/การมีส่วนร่วมของนักเรียน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.6) ผลการปฏิบัติกิจกรรม/ใบกิจกรรม การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1) การประเมินด้านความรู้ ผลการทดสอบหลังการเรียน โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน ข้อ พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย จากคะแนนเต็ม มีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 60

2) การประเมินด้านทักษะกระบวนการ ผลการประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม พบว่า มีนักเรียนร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ระดับดีขึ้นไป

3) การประเมินด้านเจตคติ ผลการประเมินโดยใช้แบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์ พบว่า มีนักเรียน ร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ระดับ 3 ขึ้นไป

3. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 1

เรื่อง ข้อมูลมีค่า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่า

เวลา 3 ชั่วโมง

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลา.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง
อย่างเป็น ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน
และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล
เทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริง
อย่างสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายกระบวนการวิทยาการข้อมูล
2. ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลประโยชน์และคุณค่าของข้อมูล
3. ประยุกต์การคิดเชิงออกแบบกับวิทยาการข้อมูลในการแก้ปัญหา

สาระสำคัญ

1. ยุคของข้อมูลสารสนเทศ
2. วิทยาการข้อมูล
3. กระบวนการวิทยาการข้อมูล
4. การคิดเชิงออกแบบสำหรับวิทยาการข้อมูล



สาระการเรียนรู้

ความรู้ (K)

1. ยุคของข้อมูลสารสนเทศ
2. วิทยาการข้อมูล
3. กระบวนการวิทยาการข้อมูล
4. การคิดเชิงออกแบบสำหรับวิทยาการข้อมูล

ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด (P)

1. กระบวนการแก้ปัญหา
2. กระบวนการคิดวิเคราะห์
3. กระบวนการคิดสังเคราะห์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

1. มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต
2. มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ

ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน/ร่องรอยแสดงความรู้)

รายงานเรื่อง ข้อมูลมีค่า

คำถามสำคัญ

นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับ คำว่า

1. ข้อมูลมีค่า
2. ยุคของข้อมูลสารสนเทศ
3. วิทยาการข้อมูล
4. กระบวนการวิทยาการข้อมูล
5. การคิดเชิงออกแบบสำหรับวิทยาการข้อมูล



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นเตรียม

ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนควรเตรียมการและตรวจสอบความพร้อมของสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่า
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ

ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ทดสอบก่อนเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line)
2. นำเข้าสู่บทเรียน เตรียมความพร้อมด้วยการแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 8 กลุ่ม แบบคละความสามารถ ตามความสนใจ (ครูควรแนะนำให้นักเรียนแบ่งกลุ่มโดยให้ผู้ที่เรียนอ่อนและเรียนเก่งอยู่ด้วยกัน) แล้วให้นักเรียนแยกย้ายเข้าฐานประจำของกลุ่มและกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่าใครทำหน้าที่อะไร ได้รับความสนใจ สร้างแรงจูงใจ โดยตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ไปใน Kahoot จากนั้นแจ้งจุดประสงค์และแจกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่า
3. ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่า โดยศึกษาคำชี้แจงของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาบัตรคำสั่ง ศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้และทำใบงานในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ นักเรียนควรปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเคร่งครัด หากเกิดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการใดและไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถขอคำปรึกษาจากเพื่อนหรือครูผู้สอนได้



นอกจากนี้ นักเรียนสามารถตรวจคำตอบจากเฉลยในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ถ้าหากนักเรียนทำไม่ได้ นักเรียนไม่ควรดูเฉลยในทันที นักเรียนควรย้อนไปศึกษาเนื้อหาใหม่อีกครั้ง เพราะจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

สำหรับนักเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้เร็ว สามารถทำใบงานเสร็จก่อนเพื่อน นักเรียนควรทำ กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม แล้วคอยช่วยเหลือและให้ คำแนะนำเพื่อน ๆ ส่วนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า นักเรียนจะต้องพยายามศึกษาและทำกิจกรรมเสริม ทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม โดยใช้เวลาวางนอกเหนือจากเวลาเรียน ปกติ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาต่าง ๆ

4. สรุปบทเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทวนประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษา ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่า เช่น ยุคของข้อมูลสารสนเทศ วิทยาการข้อมูล กระบวนการวิทยาการข้อมูล และการคิดเชิงออกแบบสำหรับวิทยาการข้อมูล เป็นต้น

ขั้นประเมินผล

ทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line) เพื่อประเมินว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ของนักเรียนในกรณีที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ตามที่กำหนด

การจัดบรรยากาศเชิงบวก

1. จัดบรรยากาศห้องเรียนให้น่าอยู่ น่าเรียน สะอาด เรียบร้อย
2. นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ได้
3. เสริมแรงและสร้างแรงจูงใจในการทำงานเป็นทีมด้วยการชมเชย ให้กำลังใจ และการให้ ข้อเสนอแนะอย่างใกล้ชิดและเป็นกัลยาณมิตร

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่า
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ



การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

1. แบบประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ข้อมูลมีค่า รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ข้อมูลมีค่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียน โปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมทำงาน ได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50



ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ
นิสัยการทำงาน	มีความรับผิดชอบ มีความอดทนเพื่อให้ได้งาน ที่มีคุณภาพ ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ มีความอดทน ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนสามารถทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนปกติได้ดังนี้

1. นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่อง ข้อมูลมีค่า ได้จากหนังสือและแหล่งเรียนรู้ที่ระบุในแหล่งความรู้เพิ่มเติม
2. นักเรียนทำบัตรสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ข้อมูลมีค่า

แหล่งความรู้เพิ่มเติม

นอกจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จากแหล่งความรู้เพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th หนังสือเรียนรายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นต้น



ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



บันทึกหลังสอน

1. จำนวนนักเรียนที่ใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน.....คน

2. ผลการสอน

2.1) ความเหมาะสมของระยะเวลา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.2) ความเหมาะสมของเนื้อหา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้ () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.5) พฤติกรรม/การมีส่วนร่วมของนักเรียน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.6) ผลการปฏิบัติกิจกรรม/ใบกิจกรรม การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1) การประเมินด้านความรู้ ผลการทดสอบหลังการเรียน โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน ข้อ พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย จากคะแนนเต็ม มีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 60

2) การประเมินด้านทักษะกระบวนการ ผลการประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม พบว่า มีนักเรียนร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ระดับดีขึ้นไป

3) การประเมินด้านเจตคติ ผลการประเมินโดยใช้แบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์ พบว่า มีนักเรียน ร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ระดับ 3 ขึ้นไป

3. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายชูศักดิ์ โสขะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 2

เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล เวลา 2 ชั่วโมง
รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1
เวลา.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง
อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน
และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล
เทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริง
อย่างสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลทุกมิติตามวัตถุประสงค์
2. เลือกแหล่งข้อมูลสาธารณะที่เชื่อถือได้
3. จัดเตรียมข้อมูลก่อนการประมวลผล
4. สำรวจข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบความสัมพันธ์และผลลัพธ์เชิงพรรณนา
5. ตระหนักถึงการนำข้อมูลส่วนบุคคลมาใช้

สาระสำคัญ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การเตรียมข้อมูล
3. การสำรวจข้อมูล
4. ข้อมูลส่วนบุคคล



สาระการเรียนรู้

ความรู้ (K)

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การเตรียมข้อมูล
3. การสำรวจข้อมูล
4. ข้อมูลส่วนบุคคล

ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด (P)

1. กระบวนการแก้ปัญหา
2. กระบวนการคิดวิเคราะห์
3. กระบวนการคิดสังเคราะห์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

1. มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต
2. มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ

ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน/ร่องรอยแสดงความรู้)

รายงานเรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล

คำถามสำคัญ

นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับ คำว่า

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การเตรียมข้อมูล
3. การสำรวจข้อมูล
4. ข้อมูลส่วนบุคคล



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นเตรียม

ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนควรเตรียมการและตรวจสอบความพร้อมของสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ

ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. **ทดสอบก่อนเรียน** นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line)

2. **นำเข้าสู่บทเรียน** เตรียมความพร้อมด้วยการแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 8 กลุ่ม แบบละความสามารถ ตามความสมัครใจ (ครูควรแนะนำให้นักเรียนแบ่งกลุ่มโดยให้มีทั้งคนที่เรียนอ่อนและเรียนเก่งอยู่ด้วยกัน) แล้วให้นักเรียนแยกย้ายเข้าฐานประจำของกลุ่มและกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่าใครทำหน้าที่อะไร ได้รับความสนใจ สร้างแรงจูงใจ โดยตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ไปใน Kahoot จากนั้นแจ้งจุดประสงค์และแจกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล

3. **ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้** นักเรียนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล โดยศึกษาคำชี้แจงของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาบัตรคำสั่ง ศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้และทำใบงานในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อาทิ ประชญา เศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้ นักเรียนควรปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างเคร่งครัด หากเกิดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการใดและไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถขอคำปรึกษาจากเพื่อนหรือครูผู้สอนได้



นอกจากนี้ นักเรียนสามารถตรวจคำตอบจากเฉลยในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ถ้าหากนักเรียนทำไม่ได้ นักเรียนไม่ควรดูเฉลยในทันที นักเรียนควรย้อนไปศึกษาเนื้อหาใหม่อีกครั้ง เพราะจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

สำหรับนักเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้เร็ว สามารถทำใบงานเสร็จก่อนเพื่อน นักเรียนควรทำ กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม แล้วคอยช่วยเหลือและให้ คำแนะนำเพื่อน ๆ ส่วนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า นักเรียนจะต้องพยายามศึกษาและทำกิจกรรมเสริม ทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม โดยใช้เวลาวางนอกเหนือจากเวลาเรียน ปกติ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาต่าง ๆ

4. สรุปบทเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบททวนประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษา ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล การเตรียมข้อมูล การสำรวจข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นต้น

ขั้นประเมินผล

ทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line) เพื่อประเมินว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนในกรณีที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ตามที่กำหนด

การจัดบรรยากาศเชิงบวก

1. จัดบรรยากาศห้องเรียนให้น่าอยู่ น่าเรียน สะอาด เรียบร้อย
2. นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ได้
3. เสริมแรงและสร้างแรงจูงใจในการทำงานเป็นทีมด้วยการชมเชย ให้กำลังใจ และการให้ ข้อเสนอแนะอย่างใกล้ชิดและเป็นกัลยาณมิตร



สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

1. แบบประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line)

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50



ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียน โปรแกรม ทักษะการใช้ เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุด กิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมทำงาน ได้ผลลัพธ์ตรงตาม วัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุด กิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมเกิด ข้อผิดพลาดไม่เกิน ร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุด กิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมเกิด ข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความ ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มี ความมุ่งมั่น เพียร พยายาม และมีจิต สาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่ เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมี จิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิต สาธารณะ
นิสัยการทำงาน	มีความรับผิดชอบ มีความอดทนเพื่อให้ ได้งาน ที่มีคุณภาพ ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ มีความอดทน ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนสามารถทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนปกติได้ดังนี้

1. นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูลได้จากหนังสือและแหล่งเรียนรู้ที่ระบุในแหล่งความรู้เพิ่มเติม
2. นักเรียนทำบัตรสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล



แหล่งความรู้เพิ่มเติม

นอกจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จากแหล่งความรู้เพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th หนังสือเรียนรายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นต้น

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



บันทึกหลังสอน

1. จำนวนนักเรียนที่ใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน.....คน

2. ผลการสอน

2.1) ความเหมาะสมของระยะเวลา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.2) ความเหมาะสมของเนื้อหา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้ () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.5) พฤติกรรม/การมีส่วนร่วมของนักเรียน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.6) ผลการปฏิบัติกิจกรรม/ใบกิจกรรม การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1) การประเมินด้านความรู้ ผลการทดสอบหลังการเรียน โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน ข้อ พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย จากคะแนนเต็ม มีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 60

2) การประเมินด้านทักษะกระบวนการ ผลการประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม พบว่า มีนักเรียนร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ระดับดีขึ้นไป

3) การประเมินด้านเจตคติ ผลการประเมินโดยใช้แบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์ พบว่า มีนักเรียน ร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ระดับ 3 ขึ้นไป

3. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายชูศักดิ์ โสขะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 3

เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล

เวลา 6 ชั่วโมง

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลา.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง
อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน
และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล
เทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริง
อย่างสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงทำนาย
- 2.เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 3.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
- 4.อธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ

สาระสำคัญ

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา
2. การวิเคราะห์เชิงทำนาย



สาระการเรียนรู้

ความรู้ (K)

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา
2. การวิเคราะห์เชิงทำนาย

ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด (P)

1. กระบวนการแก้ปัญหา
2. กระบวนการคิดวิเคราะห์
3. กระบวนการคิดสังเคราะห์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

1. มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต
2. มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ

ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน/ร่องรอยแสดงความรู้)

รายงานเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล

คำถามสำคัญ

นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับ คำว่า

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา
2. การวิเคราะห์เชิงทำนาย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นเตรียม

ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนควรเตรียมการและตรวจสอบความพร้อมของสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ



ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ทดสอบก่อนเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line)

2. นำเข้าสู่บทเรียน เตรียมความพร้อมด้วยการแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 8 กลุ่ม แบบละความสามารถ ตามความสนใจ (ครูควรแนะนำให้นักเรียนแบ่งกลุ่มโดยให้ผู้ที่เรียนอ่อนและเรียนเก่งอยู่ด้วยกัน) แล้วให้นักเรียนแยกย้ายเข้าฐานประจำของกลุ่มและกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่าใครทำหน้าที่อะไร ได้รับความสนใจ สร้างแรงจูงใจ โดยตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ไปใน Kahoot จากนั้นแจ้งจุดประสงค์และแจกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล

3. ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล โดยศึกษาคำชี้แจงของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาบัตรคำสั่งศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้และทำใบงานในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (STEM) ทั้งนี้ นักเรียนควรปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเคร่งครัด หากเกิดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการใดและไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถขอคำปรึกษาจากเพื่อนหรือครูผู้สอนได้

นอกจากนี้ นักเรียนสามารถตรวจคำตอบจากเฉลยในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ถ้าหากนักเรียนทำไม่ได้ นักเรียนไม่ควรดูเฉลยในทันที นักเรียนควรย้อนไปศึกษาเนื้อหาใหม่อีกครั้ง เพราะจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

สำหรับนักเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้เร็ว สามารถทำใบงานเสร็จก่อนเพื่อน นักเรียนควรทำกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม แล้วคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำเพื่อน ๆ ส่วนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า นักเรียนจะต้องพยายามศึกษาและทำกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม โดยใช้เวลาวางนอกเหนือจากเวลาเรียนปกติ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบต่าง ๆ



4. สรุปบทเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทวนประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษา ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์เชิงทำนาย เป็นต้น

ขั้นประเมินผล

ทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line) เพื่อประเมินว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนในกรณีที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ตามที่กำหนด

การจัดบรรยากาศเชิงบวก

1. จัดบรรยากาศห้องเรียนให้น่าอยู่ น่าเรียน สะอาด เรียบร้อย
2. นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ได้
3. เสริมแรงและสร้างแรงจูงใจในการทำงานเป็นทีมด้วยการชมเชย ให้กำลังใจ และการให้ข้อเสนอแนะอย่างใกล้ชิดและเป็นกัลยาณมิตร

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

1. แบบประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line)



เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมทำงาน ได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น พยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ
นิสัยการทำงาน	มีความรับผิดชอบ มีความอดทนเพื่อให้ได้งาน ที่มีคุณภาพ ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ มีความอดทน ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา



กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนสามารถทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนปกติได้ดังนี้

1. นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล ได้จากหนังสือและแหล่งเรียนรู้ที่ระบุในแหล่งความรู้เพิ่มเติม
2. นักเรียนทำบัตรสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล

แหล่งความรู้เพิ่มเติม

นอกจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จากแหล่งความรู้เพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th หนังสือเรียนรายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นต้น

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



บันทึกหลังสอน

1. จำนวนนักเรียนที่ใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน.....คน

2. ผลการสอน

2.1) ความเหมาะสมของระยะเวลา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.2) ความเหมาะสมของเนื้อหา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้ () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.5) พฤติกรรม/การมีส่วนร่วมของนักเรียน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.6) ผลการปฏิบัติกิจกรรม/ใบกิจกรรม การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1) การประเมินด้านความรู้ ผลการทดสอบหลังการเรียน โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน ข้อ พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย จากคะแนนเต็ม มีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 60

2) การประเมินด้านทักษะกระบวนการ ผลการประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม พบว่า มีนักเรียนร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ระดับดีขึ้นไป

3) การประเมินด้านเจตคติ ผลการประเมินโดยใช้แบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์ พบว่า มีนักเรียน ร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ระดับ 3 ขึ้นไป

3. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 4

เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล เวลา 10 ชั่วโมง
รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1
เวลา.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง
อย่างเป็น ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน
และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล
เทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริง
อย่างสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายการทำข้อมูลให้เป็นภาพ
- 2.ทำข้อมูลให้เป็นภาพและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 3.เล่าเรื่องราวจากข้อมูลและเผยแพร่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระสำคัญ

1. การสื่อสารด้วยข้อมูล
2. การทำข้อมูลให้เป็นภาพ
3. การทำข้อมูลให้เป็นภาพอย่างเหมาะสม
4. การเล่าเรื่องราวจากข้อมูล
5. ข้อควรระวังในการนำเสนอข้อมูล



สาระการเรียนรู้

ความรู้ (K)

1. การสื่อสารด้วยข้อมูล
2. การทำข้อมูลให้เป็นภาพ
3. การทำข้อมูลให้เป็นภาพอย่างเหมาะสม
4. การเล่าเรื่องราวจากข้อมูล
5. ข้อควรระวังในการนำเสนอข้อมูล

ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด (P)

1. กระบวนการแก้ปัญหา
2. กระบวนการคิดวิเคราะห์
3. กระบวนการคิดสังเคราะห์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

1. มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต
2. มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ

ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน/ร่องรอยแสดงความรู้)

รายงานเรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล

คำถามสำคัญ

นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับ คำว่า

1. การสื่อสารด้วยข้อมูล
2. การทำข้อมูลให้เป็นภาพ
3. การทำข้อมูลให้เป็นภาพอย่างเหมาะสม
4. การเล่าเรื่องราวจากข้อมูล
5. ข้อควรระวังในการนำเสนอข้อมูล



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นเตรียม

ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนควรเตรียมการและตรวจสอบความพร้อมของสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ

ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ทดสอบก่อนเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line)

2. นำเข้าสู่บทเรียน เตรียมความพร้อมด้วยการแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 8 กลุ่ม แบบคละความสามารถ ตามความสนใจ (ครูควรแนะนำให้นักเรียนแบ่งกลุ่มโดยให้มีทั้งคนที่เรียนอ่อนและเรียนเก่งอยู่ด้วยกัน) แล้วให้นักเรียนแยกย้ายเข้าฐานประจำของกลุ่มและกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่าใครทำหน้าที่อะไร ได้รับความสนใจ สร้างแรงจูงใจ โดยตอบคำถามเกี่ยวกับการด้านการทุจริต ข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ไปใน Kahoot จากนั้นแจ้งจุดประสงค์และแจกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล

3. ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล โดยศึกษาคำชี้แจงของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาบัตรคำสั่ง ศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้และทำใบงานในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ นักเรียนควรปฏิบัติตามกิจกรรม ที่กำหนดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเคร่งครัด



หากเกิดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการใดและไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถขอคำปรึกษาจากเพื่อนหรือครูผู้สอนได้

นอกจากนี้ นักเรียนสามารถตรวจคำตอบจากเฉลยในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ถ้าหากนักเรียนทำไม่ได้ นักเรียนไม่ควรดูเฉลยในทันที นักเรียนควรย้อนไปศึกษาเนื้อหาใหม่อีกครั้ง เพราะจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

สำหรับนักเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้เร็ว สามารถทำใบงานเสร็จก่อนเพื่อน นักเรียนควรทำกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม แล้วคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำเพื่อน ๆ ส่วนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า นักเรียนจะต้องพยายามศึกษาและทำกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม โดยใช้เวลาวางนอกเหนือจากเวลาเรียนปกติ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาต่าง ๆ

4. สรุปบทเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทวนประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล เช่น การสื่อสารด้วยข้อมูล การทำข้อมูลให้เป็นภาพ การทำข้อมูลให้เป็นภาพอย่างเหมาะสม การเล่าเรื่องราวจากข้อมูล ข้อควรระวังในการนำเสนอข้อมูล เป็นต้น

ขั้นประเมินผล

ทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line) เพื่อประเมินว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนในกรณีที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ตามที่กำหนด

การจัดบรรยากาศเชิงบวก

1. จัดบรรยากาศห้องเรียนให้น่าอยู่ น่าเรียน สะอาด เรียบร้อย
2. นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ได้
3. เสริมแรงและสร้างแรงจูงใจในการทำงานเป็นทีมด้วยการชมเชย ให้กำลังใจ และการให้ข้อเสนอแนะอย่างใกล้ชิดและเป็นกัลยาณมิตร



สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพ และการสื่อสารด้วยข้อมูล
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

1. แบบประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line)

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถามตามใบงาน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50



ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	กิจกรรมเสริมทักษะ การเรียนรู้ ในชุด กิจกรรมการเรียนรู้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	กิจกรรมเสริมทักษะ การเรียนรู้ ในชุด กิจกรรมการเรียนรู้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	กิจกรรมเสริมทักษะ การเรียนรู้ ในชุด กิจกรรมการเรียนรู้ได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียน โปรแกรม ทักษะการใช้ เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุด กิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมทำงาน ได้ผลลัพธ์ตรงตาม วัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุด กิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมเกิด ข้อผิดพลาดไม่เกิน ร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุด กิจกรรมการเรียนรู้ หรือโปรแกรมเกิด ข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความ ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น พยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่ เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมี จิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิต สาธารณะ
นิสัยการทำงาน	มีความรับผิดชอบ มีความอดทนเพื่อให้ ได้งาน ที่มีคุณภาพ ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ มีความอดทน ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนสามารถทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนปกติได้ดังนี้

1. นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล ได้จากหนังสือและแหล่งเรียนรู้ที่ระบุในแหล่งความรู้เพิ่มเติม
2. นักเรียนทำบัตรสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล



แหล่งความรู้เพิ่มเติม

นอกจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จากแหล่งความรู้เพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th หนังสือเรียนรายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นต้น

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



บันทึกหลังสอน

1. จำนวนนักเรียนที่ใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน.....คน

2. ผลการสอน

2.1) ความเหมาะสมของระยะเวลา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.2) ความเหมาะสมของเนื้อหา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้ () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.5) พฤติกรรม/การมีส่วนร่วมของนักเรียน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.6) ผลการปฏิบัติกิจกรรม/ใบกิจกรรม การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1) การประเมินด้านความรู้ ผลการทดสอบหลังการเรียน โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน ข้อ พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย จากคะแนนเต็ม มีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 60

2) การประเมินด้านทักษะกระบวนการ ผลการประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม พบว่า มีนักเรียนร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ระดับดีขึ้นไป

3) การประเมินด้านเจตคติ ผลการประเมินโดยใช้แบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์ พบว่า มีนักเรียน ร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ระดับ 3 ขึ้นไป

3. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายชูศักดิ์ โสขะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 3

เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เวลา 2 ชั่วโมง
รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1
เวลา.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง
อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน
และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล
เทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่า ให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริง
อย่างสร้างสรรค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

สาระสำคัญ

การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

สาระการเรียนรู้

ความรู้ (K)

การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล



ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด (P)

1. กระบวนการแก้ปัญหา
2. กระบวนการคิดวิเคราะห์
3. กระบวนการคิดสังเคราะห์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

1. มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต
2. มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ

ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน/ร่องรอยแสดงความรู้)

ไฟล์ผลงานการใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

คำถามสำคัญ

นักเรียนใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้**ขั้นเตรียม**

ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนควรเตรียมการและตรวจสอบความพร้อมของสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ STR (Station Tasks & Result) รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ

ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ทดสอบก่อนเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สอบ On Line)



2. นำเข้าสู่บทเรียน เตรียมความพร้อมด้วยการแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 8 กลุ่ม แบบคละความสามารถ ตามความสมัครใจ (ครูควรแนะนำให้นักเรียนแบ่งกลุ่มโดยให้ผู้ที่เรียนอ่อนและเรียนเก่งอยู่ด้วยกัน) แล้วให้นักเรียนแยกย้ายเข้าฐานประจำของกลุ่มและกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่าใครทำหน้าที่อะไร ได้รับความสนใจ สร้างแรงจูงใจ โดยตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ไปใน Kahoot จากนั้นแจ้งจุดประสงค์และแจกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ STR (Station Tasks & Result) รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ STR (Station Tasks & Result) รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยศึกษาคำชี้แจงของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาบัตรคำสั่ง ศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้และทำใบงานในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ นักเรียนควรปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเคร่งครัด หากเกิดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการใดและไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถขอคำปรึกษาจากเพื่อนหรือครูผู้สอนได้

นอกจากนี้ นักเรียนสามารถตรวจคำตอบจากเฉลยในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ถ้าหากนักเรียนทำไม่ได้ นักเรียนไม่ควรดูเฉลยในทันที นักเรียนควรย้อนไปศึกษาเนื้อหาใหม่อีกครั้ง เพราะจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

สำหรับนักเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้เร็ว สามารถทำใบงานเสร็จก่อนเพื่อน นักเรียนควรทำกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม แล้วคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำเพื่อน ๆ ส่วนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า นักเรียนจะต้องพยายามศึกษาและทำกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกกิจกรรม โดยใช้เวลาวางนอกเหนือจากเวลาเรียนปกติ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบต่าง ๆ

4. สรุปบทเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทวนประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ STR (Station Tasks & Result) รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแทนที่ค่าว่าง การแปลงค่า การสับเปลี่ยนข้อมูล เป็นต้น



ชั้นประเมินผล

ทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ STR (Station Tasks & Result) รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (สอบปฏิบัติ) เพื่อประเมินว่านักเรียนบรรลุ จุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนในกรณีที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ ตามที่กำหนด

การจัดบรรยากาศเชิงบวก

1. จัดบรรยากาศห้องเรียนให้น่าอยู่ น่าเรียน สะอาด เรียบร้อย
2. นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ได้
3. เสริมแรงและสร้างแรงจูงใจในการทำงานเป็นทีมด้วยการชมเชย ให้กำลังใจ และการให้ ข้อเสนอแนะอย่างใกล้ชิดและเป็นกัลยาณมิตร

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ STR (Station Tasks & Result) รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมตารางคำนวณ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

1. แบบประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ STR (Station Tasks & Result) รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (สอบปฏิบัติ)



เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 3.1 เรื่อง การใช้คำสั่ง if else ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความรู้ความเข้าใจ	ใช้คำสั่ง if else วิเคราะห์ข้อมูลตามใบงานในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ใช้คำสั่ง if else วิเคราะห์ข้อมูลตามใบงานในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ใช้คำสั่ง if else วิเคราะห์ข้อมูลตามใบงานในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ปฏิบัติกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ปฏิบัติกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ปฏิบัติกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียน โปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น พยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่น เพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ
นิสัยการทำงาน	มีความรับผิดชอบ มีความอดทนเพื่อให้ได้งาน ที่มีคุณภาพ ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ มีความอดทน ตรงต่อเวลา	มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา



กิจกรรมเสนอแนะ

นักเรียนสามารถทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนปกติได้ดังนี้

1. นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลได้จากหนังสือและแหล่งเรียนรู้ที่ระบุในแหล่งความรู้เพิ่มเติม
2. นักเรียนทำบัตรสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูล

แหล่งความรู้เพิ่มเติม

นอกจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จากแหล่งความรู้เพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ proj14.ipst.ac.th หนังสือเรียนรายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นต้น

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



บันทึกหลังสอน

1. จำนวนนักเรียนที่ใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน.....คน

2. ผลการสอน

2.1) ความเหมาะสมของระยะเวลา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.2) ความเหมาะสมของเนื้อหา () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้ () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.5) พฤติกรรม/การมีส่วนร่วมของนักเรียน () ดีมาก () ดี () พอใช้ () ต้องปรับปรุง

2.6) ผลการปฏิบัติกิจกรรม/ใบกิจกรรม การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1) การประเมินด้านความรู้ ผลการทดสอบหลังการเรียน โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน ข้อ พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย จากคะแนนเต็ม มีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 60

2) การประเมินด้านทักษะกระบวนการ ผลการประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม พบว่า มีนักเรียนร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ระดับดีขึ้น

3) การประเมินด้านเจตคติ ผลการประเมินโดยใช้แบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์ พบว่า มีนักเรียน ร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ระดับ 3 ขึ้นไป

3. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายชูศักดิ์ โสชะรา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ



แนวทางการประเมินผลการเรียนรู้

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 เวลา รวม 40 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงสอน	สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผล		
				ระหว่างภาคเรียน	กลางภาค	ปลายภาค
-	1	ปฐมนิเทศ ทดสอบก่อนเรียน	-			
1	2	ข้อมูลมีคุณค่า 1.อธิบายกระบวนการวิทยาการ ข้อมูล 2.ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล ประโยชน์และคุณค่าของข้อมูล 3.ประยุกต์การคิดเชิงออกแบบกับ วิทยาการข้อมูลในการแก้ปัญหา	กิจกรรม 1.1 เรียนรู้การจัดการ ข้อมูลจากบัตรคำ กิจกรรม 1.2 การเขียนรายงานด้วย เทคนิค SQ4R	5	5	0
2	2	การเก็บรวบรวมข้อมูลและ สำรวจข้อมูล 1.เก็บรวบรวมข้อมูลหัตถภูมิตาม วัตถุประสงค์ 2.เลือกแหล่งข้อมูลสาธารณะ ที่เชื่อถือได้ 3.จัดเตรียมข้อมูลก่อนการ ประมวลผล 4.สำรวจข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจ รูปแบบความสัมพันธ์และผลลัพธ์ เชิงพรรณนา 5.ตระหนักถึงการนำข้อมูลส่วน บุคคลมาใช้	กิจกรรม 2.1 Learning By Testing กิจกรรม 2.2 พังงานสรุปความรู้	5	5	0



แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงสอน	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผล		
				ระหว่างภาคเรียน	กลางภาค	ปลายภาค
3	6	การวิเคราะห์ข้อมูล 1.อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงทำนาย 2.เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ 3.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป 4.อธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ	กิจกรรม 3.1 ทดลองใช้โปรแกรม Excel กิจกรรม 3.2 ตารางแจกแจงความถี่ 1) การแจกแจงความถี่สะสม 2) การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์ 3) การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์ กิจกรรม 3.3 การวัดค่ากลางของข้อมูล 1) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนัก ค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวม ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว 2) มัธยฐาน 3) ฐานนิยม กิจกรรม 3.4 การวัดการกระจายของข้อมูล 1) พิสัย 2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ ค่ากลาง และการกระจายของข้อมูล กิจกรรม 3.5 การหาความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลและการทำนาย 1) ทำนายเชิงตัวเลข 2) ทำนายเชิงหมวดหมู่ กิจกรรม 3.6 เก็บแต้ม	5	10	10
				5		
				5		
				5		



แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงสอน	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผล		
				ระหว่างภาคเรียน	กลางภาค	ปลายภาค
4	10	การทำข้อมูลให้เป็นภาพและการสื่อสารด้วยข้อมูล 1.อธิบายการทำข้อมูลให้เป็นภาพ 2.ทำข้อมูลให้เป็นภาพและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 3.เล่าเรื่องราวจากข้อมูลและเผยแพร่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	กิจกรรม 4.1 เปลี่ยนข้อมูลเป็นภาพ กิจกรรม 4.2 แผนภูมิรูปภาพ กิจกรรม 4.3 การเล่าเรื่องจากข้อมูล กิจกรรม 4.4 โครงงานสำรวจความคิดเห็น กิจกรรม 4.5 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรม 4.6 แบบสอบถาม กิจกรรม 4.7 สถิติสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ความคิดเห็น กิจกรรม 4.8 นำเสนอโครงงาน	5 5 5 5	0	20
-	1	ทดสอบหลังเรียน	-			
			รวม	50	20	30



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1.1

เรื่อง เรียนรู้การจัดการข้อมูลจากบัตรคำ

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1.2

เรื่อง การเขียนรายงานด้วยเทคนิค SQ4R

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2.1

เรื่อง Learning By Testing

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2.2

เรื่อง ผังงานสรุปความรู้

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3.1

เรื่อง ทดลองใช้โปรแกรม Excel

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3.2

เรื่อง ตารางแจกแจงความถี่

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3.3

เรื่อง การวัดค่ากลางของข้อมูล

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3.4

เรื่อง การวัดการกระจายของข้อมูล

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3.5

เรื่อง การหาความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลและการทำนาย

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.1

เรื่อง เปลี่ยนข้อมูลเป็นภาพ

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.2

เรื่อง แผนภูมิรูปภาพ

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน											
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.3

เรื่อง การเล่าเรื่องจากข้อมูล

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 เวลา รวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.4

เรื่อง โครงการสำรวจความคิดเห็น

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.5

เรื่อง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.6

เรื่อง แบบสอบถาม

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 เวลา รวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.7

เรื่อง สถิติสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ความคิดเห็น

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) รหัส ว30211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 เวลา รวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	(10)
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



แบบประเมินผลงานนักเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4.8

เรื่อง นำเสนอโครงงาน

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัส ว30211

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียนที่ 1

เวลารวม 1 ชั่วโมง

ที่	ชื่อ-สกุล	ประเด็นการประเมิน												
		ด้านที่ 1 (3คะแนน)			ด้านที่ 2 (3 คะแนน)			ด้านที่ 3 (2 คะแนน)			ด้านที่ 4 (2 คะแนน)			รวม
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														



หมายเหตุ

1. ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านที่ 2 กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา
3. ด้านที่ 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ด้านที่ 4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. คะแนนแต่ละด้าน = (คะแนนประเมินXคะแนนเต็มของแต่ละด้าน)/3

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจ	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 1 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2	กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65	ตอบคำถาม ตอนที่ 2 ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3	ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเขียนโปรแกรม ทักษะการใช้เทคโนโลยี	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมทำงานได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 20	ชิ้นงานตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 50
4	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	มีเหตุผล มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด ช่างสังเกต มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม และมีจิตสาธารณะ	มีความซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสำรวจความคิดเห็น
รายวิชา เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

โรงเรียนสตรีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



คำชี้แจงเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. เอกสารฉบับนี้ เป็นเอกสารชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว30211 เรื่อง การสำรวจความคิดเห็น ใช้สอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. เอกสารชุดนี้ประกอบด้วย
 - คำชี้แจงเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - คำแนะนำสำหรับครู
 - คำแนะนำสำหรับนักเรียน
 - บัตรคำสั่ง , บัตรเนื้อหา, บัตรคำถาม, บัตรทดสอบ, บัตรเฉลย, บัตรคำถามและบัตรเฉลย บัตรทดสอบ
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้ได้แบ่งสาระการเรียนรู้ออกเป็นตอน ใช้เวลาในการศึกษา รวม 8 ชั่วโมง



คำแนะนำสำหรับครู

1. ครูควรจัดการเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรคำถาม และบัตรเฉลย ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆให้ครบถ้วน
2. แจกชุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนแต่ละคนทราบ
3. แจกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนศึกษาและแนะนำวิธีใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนักเรียนจะได้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
4. ดำเนินการสอนตามกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
5. หากนักเรียนบางคนเรียนไม่ทัน ครูควรให้คำแนะนำหรืออาจมอบหมายงาน หรือเอกสารให้ศึกษาเพิ่มเติมในเวลาว่าง
6. หลังจากนักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้วครูและนักเรียนควรช่วยกันสรุปผลการเรียนรู้ และให้นักเรียนทำบัตรคำถามและบัตรทดสอบ
7. ครูให้นักเรียนตรวจคำตอบจากบัตรเฉลย และบันทึกคะแนนที่ได้ไว้
8. การจัดชั้นเรียนจะจัดให้นักเรียนนั่งเป็นรายบุคคลหรือนั่งเป็นกลุ่มก็ได้



คำแนะนำสำหรับนักเรียน

1. อ่านคำชี้แจงและคำแนะนำสำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนจะลงมือศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้จากบัตรเนื้อหาที่ครูจัดเตรียมไว้ด้วยความเข้าใจ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบัตรคำสั่ง
3. เมื่อนักเรียนศึกษาเนื้อหาเสร็จแล้วให้นักเรียนทำบัตรคำถาม และบัตรทดสอบ ที่ครูเตรียมไว้ให้
4. หากนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาใด ก็ให้กลับไปศึกษาอีกครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
5. ในการทำบัตรคำถาม และบัตรทดสอบ ขอให้นักเรียนทำด้วยความตั้งใจและมีความซื่อสัตย์ ต่อตนเองให้มากที่สุด โดยไม่ดูเฉลยก่อนทำบัตรคำถามและบัตรทดสอบ



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่อง การสำรวจความคิดเห็น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายและวิธีสำรวจความคิดเห็นได้
2. บอกวิธีเลือกตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็นได้
3. สร้างแบบสำรวจความคิดเห็นและนำไปใช้ได้
4. ประมวลผลและวิเคราะห์ความคิดเห็นได้
5. บอกวิธีนำผลการสำรวจความคิดเห็นไปใช้ประโยชน์ได้

สาระการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รหัสที่ 7.1 เรื่อง ความหมายและวิธีสำรวจความคิดเห็น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รหัสที่ 7.2 เรื่อง วิธีเลือกตัวอย่าง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รหัสที่ 7.3 เรื่อง การสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รหัสที่ 7.4 เรื่อง การประมวลผลและวิเคราะห์ความคิดเห็น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รหัสที่ 7.5 เรื่อง การนำผลการสำรวจความคิดเห็นไปใช้ประโยชน์



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่อง ความหมายและวิธีการสำรวจความคิดเห็น

จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกความหมายและวิธีการสำรวจความคิดเห็นได้

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการสำรวจความคิดเห็น
2. วิธีการสำรวจความคิดเห็น

ระดับผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

บัตรคำสั่ง

1. นักเรียนศึกษาคำชี้แจง สำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ศึกษาบัตรเนื้อหาที่ครูแจกให้ เรื่อง ความหมายและวิธีสำรวจความคิดเห็น ด้วยความตั้งใจ
3. หลังจากศึกษาบัตรเนื้อหาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนทำบัตรคำถามที่ครูเตรียมไว้ให้
4. เมื่อนักเรียนทำบัตรคำถามเสร็จแล้ว ให้นักเรียนตรวจคำตอบจากบัตรเฉลย บัตรคำถามในการทำบัตรคำถามห้ามนักเรียนเปิดดูคำตอบก่อน
5. นักเรียนทำบัตรทดสอบ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนและความแม่นยำในการเรียนรู้ หลังจากนั้นให้ตรวจคำตอบจากบัตรเฉลย บัตรทดสอบ และบันทึกคะแนนที่ได้ไว้



บัตรเนื้อหา

ความหมายและวิธีสำรวจความคิดเห็น

1. ความหมายและวิธีของการสำรวจความคิดเห็น

การสำรวจความคิดเห็น คือการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น

2. วิธีสำรวจความคิดเห็น

ขั้นตอนและวิธีการที่สำคัญในการสำรวจความคิดเห็น มีดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดขอบเขตของการสำรวจ ซึ่งสามารถกำหนดขอบเขตได้หลายแบบ เช่น

2.1.1 กำหนดด้วยพื้นที่ เช่นเนื้อที่อำเภอบัวใหญ่จังหวัดนครราชสีมาพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

2.1.2 กำหนดด้วยลักษณะส่วนตัวของผู้ตอบ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

2.1.3 กำหนดด้วยการมีส่วนได้ส่วนเสีย กับเรื่องที่จะทำการสำรวจ เช่น ผู้มีส่วนได้เสียกับการประมูลสร้างสนามบินสุวรรณภูมิ

2.2 กำหนดวิธีเลือกตัวอย่าง โดยทั่วไปนิยมใช้วิธีดังนี้

2.2.1 การสุ่มตัวอย่าง

2.2.2 การเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

2.2.3 การเลือกตัวอย่างแบบหลายชั้น

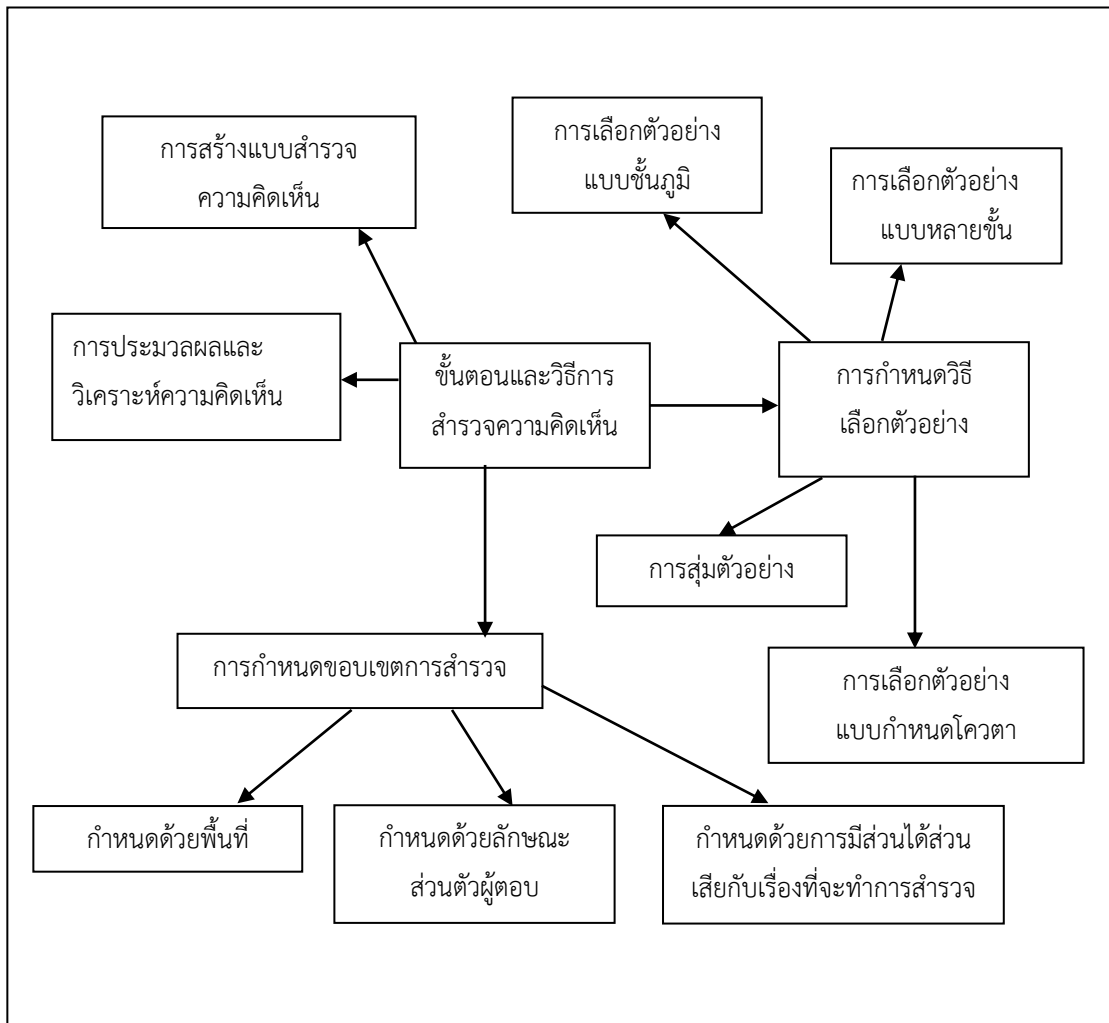
2.2.4 การเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา

2.3 การสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น

2.4 การประมวลผลวิเคราะห์ความคิดเห็น



ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภูมิขั้นตอนและวิธีการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้



บัตรคำถาม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำถามลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์

1. การสำรวจความคิดเห็น คือ

.....

.....

2. ขั้นตอนและวิธีการสำรวจความคิดเห็น มี.....ขั้น คือ.....

.....

.....

3. การกำหนดขอบเขตของการสำรวจ สามารถกำหนดได้หลายแบบ คือ.....

.....

.....

4. วิธีเลือกสุ่มตัวอย่างที่นิยมใช้ คือ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



บัตรเฉลยบัตรคำถาม

1. การสำรวจความคิดเห็น คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น
2. ตอนและวิธีการสำรวจความคิดเห็น มี 4 ขั้น คือ
 1. ขั้นกำหนดขอบเขตการสำรวจ
 2. ขั้นการเลือกตัวอย่าง
 3. ขั้นการสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น
 4. ขั้นประมวลผลและวิเคราะห์ความคิดเห็น
3. การกำหนดขอบเขตของการสำรวจสามารถกำหนดได้หลายแบบ คือ กำหนดด้วยพื้นที่ กำหนดด้วยลักษณะส่วนตัวของผู้ตอบ กำหนดด้วยการมีส่วนได้เสียกับเรื่องที่จะทำการสำรวจ
4. วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างที่นิยมใช้ คือ
 - 4.1 การสุ่มตัวอย่าง
 - 4.2 การเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ
 - 4.3 การเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้น
 - 4.4 การเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา



บัตรทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย × ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- | | |
|---|---|
| <p>1. ข้อใดเป็นวิธีการสำรวจความคิดเห็น</p> <p>ก. การสังเกต</p> <p>ข. การทดสอบ</p> <p>ค. การทดลอง</p> <p>ง. การสอบถาม</p> <p>2. ข้อใดเป็นขั้นตอนแรกของการสำรวจความคิดเห็น</p> <p>ก. การประมวลผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น</p> <p>ข. กาสร้างแบบสำรวจ</p> <p>ค. การกำหนดขอบเขตการสำรวจ</p> <p>ง. การเลือกตัวอย่าง</p> <p>3. การกำหนดขอบเขตของการสำรวจความคิดเห็น ควรคำนึงถึงข้อใด</p> <p>ก. ผู้ตอบแบบสำรวจ</p> <p>ข. พื้นที่ในการสำรวจ</p> <p>ค. ผู้มีส่วนได้เสียเรื่องที่จะสำรวจ</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> | <p>4. ข้อใดเป็นวิธีเลือกตัวอย่าง</p> <p>ก. การสุ่มตัวอย่าง</p> <p>ข. การกำหนดโควตา</p> <p>ค. การกำหนดแบบชั้นภูมิ</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>5. ข้อใดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการสำรวจความคิดเห็น</p> <p>ก. การเลือกตัวอย่าง</p> <p>ข. กาสร้างแบบสำรวจ</p> <p>ค. การประมวลผลความคิดเห็น</p> <p>ง. การกำหนดขอบเขตการสำรวจ</p> |
|---|---|



บัตรเฉลยบัตรทดสอบ

- | | |
|----|---|
| 1) | ง |
| 2) | ก |
| 3) | ง |
| 4) | ง |
| 5) | ค |



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วิธีเลือกตัวอย่าง

จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกวิธีเลือกตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็น

สาระการเรียนรู้

1. การสุ่มตัวอย่าง
2. การเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ
3. การเลือกตัวอย่างแบบหลายชั้น
4. การเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา

ระดับผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

บัตรคำสั่ง

1. นักเรียนศึกษาคำสั่งชี้แจงสำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ศึกษาบัตรเนื้อหาที่ครูแจกให้ เรื่อง วิธีเลือกตัวอย่างด้วยความตั้งใจ
3. หลังจากศึกษาบัตรเนื้อหาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนทำบัตรคำถามที่ครูเตรียมไว้ให้
4. เมื่อนักเรียนทำบัตรคำถามเสร็จแล้วให้นักเรียนตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยบัตรคำถาม
ในการทำบัตรคำถามห้ามนักเรียนเปิดดูคำตอบก่อน
5. นักเรียนทำบัตรทดสอบ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนและความแม่นยำในการเรียนรู้
หลังจากนั้นให้ตรวจคำตอบ จากบัตรเฉลยบัตรทดสอบและบันทึกคะแนนที่ได้ไว้



บัตรเนื้อหา

วิธีเลือกตัวอย่าง

วิธีเลือกตัวอย่างหรือตัวแทนของกลุ่มบุคคลใช้ในการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆที่นิยมใช้กันทั่วไปมีดังนี้

1. **การสุ่มตัวอย่าง** เหมาะที่จะใช้กับการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มที่มีกรอบตัวอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ และมีขอบเขตของกลุ่มที่ไม่กว้างขวางมากนัก เช่น การสำรวจความคิดเห็นของครูในโรงเรียนแห่งหนึ่งเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งมีกรอบตัวอย่าง เป็นรายชื่อของครูทุกคน วิธีสุ่มตัวอย่างซึ่งมีหน่วยตัวอย่างทุกๆหน่วย มีโอกาสถูกเลือกมาเป็นตัวอย่างเท่าๆ กัน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น

- การสุ่มโดยวิธีจับฉลาก นิยมใช้กับกลุ่มที่มีจำนวนหน่วยตัวอย่างน้อย
- การสุ่มโดยใช้ตารางสุ่ม นิยมใช้กับกลุ่มที่มีจำนวนหน่วยตัวอย่างมาก
- การสุ่มอย่างเป็นระบบ นิยมใช้กับกรอบตัวอย่างที่มีหน่วยตัวอย่างเรียงกันหรือจัดเรียงกันได้

2. **การเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ** เหมาะที่จะใช้กับการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มที่กรอบตัวอย่างครบถ้วนสมบูรณ์และสามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆได้ตามเขตที่อยู่อาศัยของผู้ตอบหรือแบ่งตามลักษณะของผู้ตอบ การเลือกตัวอย่างวิธีนี้มีข้อดี คือ สามารถสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจำแนกตามกลุ่มต่างๆที่แบ่งๆได้ เช่น จำแนกตามภาค จำแนกตามเขต จำแนกตามเพศ จำแนกตามอาชีพ เป็นต้น

3. **การเลือกตัวอย่างแบบหลายชั้น** เหมาะที่จะใช้กับการสำรวจความคิดเห็น จากกลุ่มที่สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆได้หลายชั้น เช่น มหาวิทยาลัยแบ่งชั้นที่ 1 เป็นคณะ คณะแบ่งชั้นที่ 2 ภาควิชา โดยกำหนดให้เลือกตัวอย่างมาจากแต่ละชั้นดังนี้

ชั้นที่ 1 เลือกคณะตัวอย่างจากมหาวิทยาลัย

ชั้นที่ 2 เลือกภาควิชาตัวอย่างจากคณะตัวอย่าง

ข้อดีของการเลือกตัวอย่างแบบหลายชั้น คือ ไม่จำเป็นต้องมีกรอบตัวอย่างที่สมบูรณ์ในทุกๆชั้น ให้มีกรอบตัวอย่างที่สมบูรณ์ในตัวอย่างของแต่ละชั้นก็เพียงพอ นอกจากนี้ยังประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูล



4. การเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา เหมาะที่จะใช้กับการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มที่ไม่มีกรอบตัวอย่าง หรือมีกรอบตัวอย่างที่ไม่สมบูรณ์ โดยการกำหนดคุณสมบัติของตัวอย่างที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษา เช่น การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมหน้าเสาธง ลักษณะของนักเรียนที่สำคัญ ซึ่งน่าจะมีผลกระทบต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมหน้าเสาธง คือ เพศ อายุ ระดับชั้น

ปัจจัยสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ มีดังนี้

- จำนวนกลุ่มบุคคลที่จะสำรวจความคิดเห็น
- การจำแนกกลุ่มย่อยของผลการสำรวจความคิดเห็น
- ความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษาของกลุ่มบุคคลที่ทำการศึกษา
- ความแตกต่างระหว่างการได้เสียประโยชน์ของกลุ่มบุคคลที่ทำการศึกษา
- ความถูกต้องเชื่อถือได้ของผลการศึกษาที่ต้องการ

ขนาดตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างบุคคลที่สำนักงานสถิติแห่งชาติใช้ในการสำรวจความคิดเห็นเพื่อเสนอผลในระดับต่างๆ

ระดับการเสนอผล	จำนวนตัวอย่าง
ระดับจังหวัดเดียว	1,100 ถึง 4,800
ระดับประเทศอย่างเดียว	2,000
ทั้งระดับจังหวัด ภาค และประเทศ	31,000 ถึง 62,000



บัตรกิจกรรม

คำชี้แจง

- 1) ให้นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มๆ ละ 5-6 คน พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบภายในกลุ่ม
- 2) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงวิธีเลือกตัวอย่างจากการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี 6 เกี่ยวกับการเข้าค่ายอบรมก่อนเปิดภาคเรียน
- 3) นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอการเลือกตัวอย่างตามวิธีการเลือกตัวอย่างที่กลุ่มจัดทำขึ้นหน้าชั้นเรียน
- 4) นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนรายงานการเลือกตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้ ส่งครูผู้สอน



บัตรเฉลยบัตรกิจกรรม

แนวการตอบบัตรกิจกรรม

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
 - 1.1 ประธาน ได้แก่
 - 1.2 รองประธาน ได้แก่
 - 1.3 เลขานุการ ได้แก่
 - 1.4 ผู้ประสานงาน ได้แก่
2. กำหนดวิธีเลือกตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งดำเนินการดังนี้
 - 2.1 นำรายนามนักเรียนทุกห้อง และกำหนดขนาดตัวอย่างที่ต้องการ
 - 2.2 ทำการสุ่มโดยใช้วิธีจับสลากให้ได้เท่ากับขนาดตัวอย่างในข้อ 1
3. กำหนดผู้รายงานหน้าชั้นเรียนของแต่ละกลุ่ม
4. เขียนรายงานการเลือกตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็น ดังนี้

ชื่อเรื่องที่ทำการสำรวจ.....

วิธีเลือกตัวอย่างใช้วิธี.....

ขนาดของตัวอย่างที่ต้องการ.....คน

ชื่อกลุ่ม.....

สมาชิกในกลุ่ม

1	
2	
3	
4	
5	
6	



บัตรทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายวิธีเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ
2. จงบอกวิธีการสุ่มตัวอย่างมาส์ก 3 วิธี
3. จงยกตัวอย่างการเลือกตัวอย่างแบบหลายชั้นมา 1 ตัวอย่าง
4. จงอธิบายการเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา
5. ปัจจัยที่ควรคำนึงในการกำหนดขนาดของตัวอย่างมีอะไรบ้าง
6. ถ้านักเรียนต้องการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริการห้องสมุดของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด นักเรียนควรเลือกใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบใด จึงจะมีความเชื่อถือและเหมาะสมที่สุด



บัตรเฉลยบัตรทดสอบ

1. การเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมที่ใช้สำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มที่มีกรอบตัวอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ และสามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆได้ตามเขตที่อยู่อาศัยของหรือแบ่งตามลักษณะของผู้ตอบ เช่น การสำรวจความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบนอกระบบนักเรียนเป็นสำคัญ การเลือกตัวอย่างจะแบ่งเป็น เพศ อายุ และระดับการศึกษา
2. การสุ่มตัวอย่างมี 3 วิธี คือ
 - 2.1 จีบสลาก
 - 2.2 ตารางเลขสุ่ม
 - 2.3 การสุ่มอย่างเป็นระบบ
3. การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 เกี่ยวกับการจัดการแข่งขันทักษะวิชาการของนักเรียน การเลือกตัวอย่างจะแบ่งเป็นสหวิทยาเขต แบ่งชั้นที่ 1 เป็นอำเภอ อำเภอแบ่งชั้นที่ 2 เป็นศูนย์ แบ่งชั้นที่ 3 เป็นโรงเรียน โรงเรียนแบ่งชั้นที่ 4 เป็น ระดับชั้น ระดับชั้นแบ่งชั้นที่ 5 เป็น ห้องเรียน
4. การเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา เหมาะที่จะใช้กับการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มที่ไม่มีกรอบตัวอย่างหรือมีกรอบตัวอย่างที่ไม่สมบูรณ์ โดยการกำหนดคุณสมบัติของตัวอย่างตามลักษณะของตัวอย่าง ที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการสำรวจ
5. การเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เหมาะที่สุด



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่อง การสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น

จุดประสงค์การเรียนรู้

สร้างแบบสำรวจความคิดเห็นและนำไปใช้ได้

สาระการเรียนรู้

ลักษณะของแบบสำรวจที่ดี

ระดับผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

บัตรคำสั่ง

1. นักเรียนศึกษาคำชี้แจงสำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ศึกษาบัตรสาระการเรียนรู้ที่ครูแจกให้เรื่อง การสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นด้วยความตั้งใจ
3. หลังจากศึกษาบัตรสาระการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนทำบัตรกิจกรรมที่ครูเตรียมไว้
4. เมื่อนักเรียนทำบัตรกิจกรรมเสร็จแล้วให้นักเรียนเสนอต่อครูผู้สอนเพื่อตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง หลังจากนั้นให้นักเรียนจัดกิจกรรมเป็นแบบสำรวจฉบับจริง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. นักเรียนทำบัตรทดสอบ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนและความแม่นยำในการเรียนรู้ หลังจากนั้นให้ตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยบัตรทดสอบและบันทึกคะแนนที่ได้ไว้



บัตรสาระการเรียนรู้

การสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น

แบบสำรวจความคิดเห็นที่ดี ควรมีลักษณะต่างๆที่สำคัญดังนี้

1. แบบสำรวจควรประกอบด้วย 3 ส่วน เป็นอย่างน้อย คือ
ส่วนที่ 1 ลักษณะของผู้ตอบ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ฯลฯ
ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบในเรื่องที่ทำการสำรวจ
ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะต่างๆของผู้ตอบเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการสำรวจ
2. จำนวนคำถามไม่ควรมีมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ตอบร่วมมือในการตอบคำถามน้อยลง
3. คำถามที่ถามในเรื่องที่สำรวจจะต้องไม่เป็นคำถามนำ หรือคำถามชักนำ เพื่อให้ได้คำตอบตามที่ผู้สำรวจต้องการ
4. ผู้ตอบแบบสำรวจควรมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ทำการสำรวจเป็นอย่างดี



บัตรกิจกรรม

คำชี้แจง

- 1) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคิดเรื่องที่จะทำการสำรวจ เพื่อสร้างแบบสำรวจที่กลุ่มสนใจ กลุ่มละ 1 เรื่อง
- 2) นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็นที่ครูแจกให้ เพื่อเป็นแนวทาง และกรอบความคิดในการสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น
- 3) นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น แล้วนำเสนอให้ครูผู้สอนตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง
- 4) นักเรียนแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสำรวจตามความคิดเห็นตามข้อเสนอแนะของครูผู้สอน
- 5) จัดพิมพ์แบบสำรวจความคิดเห็นที่สร้างขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



บัตรทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นว่าถูกและกาเครื่องหมาย × หน้าข้อความที่เห็นว่าผิด

-1. แบบสำรวจความคิดเห็นควรมีส่วนประกอบอย่างน้อย 3 ส่วน
-2. ส่วนประกอบของแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนที่ 1 คือ ส่วนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการสำรวจ
-3. ลักษณะของผู้ตอบแบบสำรวจคือ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ เท่านั้น
-4. จำนวนคำถามในแบบสำรวจความคิดเห็นควรมีจำนวนมากๆจะทำให้ผู้ตอบแบบสำรวจได้ใช้ความคิดอย่างเต็มที่
-5. การตอบแบบสำรวจความคิดเห็นผู้ตอบไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องที่ทำการสำรวจก็ได้
-6. คำถามในแบบสำรวจจะต้องเป็นคำถามนำ เพื่อให้ได้คำตอบตามที่ผู้ทำการสำรวจต้องการ
-7. ส่วนประกอบของแบบสำรวจความคิดเห็นที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องทำการสำรวจได้ดีที่สุดคือ ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสำรวจ
-8. สิ่งผู้สร้างแบบสำรวจความคิดเห็นควรคำนึงถึงเป็นอันดับแรก คือ ลักษณะที่มีของแบบสำรวจความคิดเห็น



บัตรเฉลยบัตรทดสอบ

....√.... 1.

...×.... 2.

...×.... 3.

...×.... 4.

...×.... 5.

...×.... 6.

...√..... 7.

...√..... 8.



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
เรื่อง การประเมินผลและวิเคราะห์ความคิดเห็น

จุดประสงค์การเรียนรู้

ประเมินผลและวิเคราะห์ความคิดเห็นได้

สาระการเรียนรู้

ประเมินผลและวิเคราะห์ความคิดเห็น

ระดับผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

บัตรคำสั่ง

1. นักเรียนศึกษาคำชี้แจงสำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ศึกษาบัตรสาระการเรียนรู้ที่ครูแจกให้เรื่อง การประเมินผลและวิเคราะห์ความคิดเห็นด้วยความตั้งใจ
3. หลังจากศึกษาสาระการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนทำบัตรกิจกรรมที่ครูเตรียมไว้ให้
4. เมื่อนักเรียนทำบัตรเสร็จแล้วให้นักเรียนตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยบัตรกิจกรรมและในการทำบัตรกิจกรรมหามักเรียนเปิดดูเฉลยก่อน
5. นักเรียนทำบัตรทดสอบ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนและความแม่นยำในการเรียนรู้หลังจากนั้นให้ตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยบัตรทดสอบและบันทึกคะแนนที่ได้ไว้



บัตรสาระการเรียนรู้

การประมวลผลและวิเคราะห์ความคิดเห็น

ในการประมวลผลและวิเคราะห์ผลการสำรวจความคิดเห็นโดยทั่วไป จะประกอบด้วย

1. ร้อยละของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นในแต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง
 - ในกรณีที่ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ จะจำแนกระดับความพึงพอใจ เป็น พอใจมากที่สุด พอใจมาก พอใจปานกลาง พอใจน้อย พอใจน้อยที่สุด
 - ในกรณีที่ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมจะจำแนกระดับความเหมาะสม เป็น เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย เหมาะสมน้อยที่สุด
2. ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย โดยแทนค่าความคิดเห็นในแต่ละด้านของผู้ตอบแต่ละคน ดังนี้

เห็นด้วย	แทนด้วยค่า 5
ค่อนข้างเห็นด้วย	แทนด้วยค่า 4
เห็นด้วยปานกลาง	แทนด้วยค่า 3
ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	แทนด้วยค่า 2
ไม่เห็นด้วย	แทนด้วยค่า 1

สำหรับค่าเฉลี่ย ระดับความคิดเห็นที่คำนวณได้ อาจมีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น	ความหมาย
1.00 – 1.80	ไม่เห็นด้วย
1.81 – 2.60	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
2.61 – 3.40	เห็นด้วยปานกลาง
3.41 – 4.20	ค่อนข้างเห็นด้วย
4.21 – 5.00	เห็นด้วย



หรืออาจจะแทนค่าความคิดเห็นในแต่ละด้านของข้อมูลผู้ตอบแต่ละคนดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	แทนค่าด้วย 5
เหมาะสมมาก	แทนค่าด้วย 4
เหมาะสมปานกลาง	แทนค่าด้วย 3
เหมาะสมน้อย	แทนค่าด้วย 2
เหมาะสมน้อยที่สุด	แทนค่าด้วย 1

ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอาจกำหนดได้ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด



บัตรกิจกรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้ตารางการสำรวจความคิดเห็นข้างล่างตอบคำถามข้อ 1 – 5

ตาราง แสดงความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับการจัดประเภท
แฟ้มสะสมงาน วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 30 คน

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	18	5	5	2	0
2.	กิจกรรมมีความเหมาะสมกับนักเรียน	15	10	3	2	0
3.	ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	20	4	5	1	0
4.	เนื้อหาสาระความรู้ที่ได้รับ	12	7	5	5	1
5.	กิจกรรมช่วงส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของนักเรียน	16	12	2	0	0

1. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีค่าเท่าใด
2. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาสาระความรู้ที่ได้รับมีค่าเท่าใด
3. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีค่าเท่าใด
4. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมช่วงส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของนักเรียนมีค่าเท่าใด
5. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการประกวดแฟ้มสะสมงานมีค่าเท่าใด



บัตรเฉลยบัตรกิจกรรม

- 1) 4.30
- 2) 3.80
- 3) 4.43
- 4) 4.47
- 5) 4.25



บัตรทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้ตารางสำรวจความคิดเห็นต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 1 - 6

ตาราง แสดงความคิดเห็นของนักเรียนชั้น ม. 5 เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมกีฬาสี
ของโรงเรียนเมืองสรวงวิทยา จำนวน 40 คน

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ระยะเวลาที่ใช้ในการแข่งขัน	27	6	5	2	0
2.	ความร่วมมือของครูและนักเรียนในโรงเรียน	33	4	3	0	0
3.	อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันทันสมัยและมีคุณภาพ	25	10	5	1	0
4.	งบประมาณที่ใช้ในการจัดแข่งขัน	31	7	1	1	0
5.	คณะกรรมการตัดสินการแข่งขันกีฬามีความยุติธรรม	24	8	5	3	0

ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น

4.51 – 5.00

3.51 – 4.50

2.51 – 3.50

1.51 – 2.50

1.00 – 1.50

ความหมาย

เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เห็นด้วยมาก

เห็นด้วยปานกลาง

เห็นด้วยน้อย

เห็นด้วยน้อยที่สุด

1. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับใด
2. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือของครูและนักเรียนในโรงเรียนอยู่ในระดับใด
3. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันทันสมัยและมีคุณภาพอยู่ในระดับใด
4. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับงบประมาณที่ใช้ในการแข่งขันอยู่ในระดับใด
5. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันกีฬามีความยุติธรรมอยู่ในระดับใด
6. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับการแข่งขันกีฬาสีของโรงเรียนเพทายวิทยายู่ในระดับใด



บัตรเฉลยบัตรทดสอบ

- 1) เห็นด้วยมาก
- 2) เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 3) เห็นด้วยมาก
- 4) เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 5) เห็นด้วยมาก
- 6) เห็นด้วยอย่างยิ่ง

