

รับที่..... ๑๐ / ๖๔ / ๒๕๖๖

ที่ ศธ ๐๔๓๓๔/๓๙๑๔



รับที่..... ๑๔๙๒
วันที่..... ๐๕ ต.ค. ๒๕๖๖
เวลา..... ๑๑.๔๕

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน
๔๐๙/๑ ถนนพระเจ้าทันใจ ตำบลต้นธงชัย
อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ๕๒๐๐๐

๒๙ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ประกาศผลการคัดเลือก สื่อ/นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ Active Learning และการนำเสนอการปฏิบัติ
ที่เป็นเลิศ (Best Practice) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศรายชื่อครูและบุคลากรทางการศึกษา

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน ได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาครูและ
บุคลากรทางการศึกษา ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ Active Learning แบบ Fundamental AL Training
มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ Active Learning แบบ
Fundamental AL Training โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน ตามหลักสูตร
พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ Active Learning สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน แล้วนั้น

ในการนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน ขอแจ้งผลการคัดเลือก สื่อ/
นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ Active Learning และการนำเสนอการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย สามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตรตาม QR
Code ดังแนบ โฉร่างวีลจะแจ้งให้ติดต่อรับภายหลัง

ขอแสดงความนับถือ

(นายเจริญชัย กิตติพิรเดช)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน

ทพ
1. 11/๑๑/๒๕๖๖
๑๓๓๕

เรียนผู้อำนวยการโรงเรียน เห็นควรมอบ

- ☒ บริหารวิชาการ
- ☐ บริหารงานบุคคล
- ☐ บริหารงบประมาณ
- ☐ บริหารทั่วไป

ลงชื่อ.....
(นางสาวอนุธิตา บ่วงแก้ว)
๖ / ๓๑ / ๖

กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

โทร ๐๕๔-๐๑๐-๗๘๐ / ๐๘๙ - ๗๕๙ - ๐๔๕๖

ทพ

๑๙/๑๐/๖๖

- ทพ
- ๑๑๑๑๑๑
- 11/๑๑/๒๕๖๖
๑๓๓๕



ดาวน์โหลดคู่มือ

<https://bitly.co/KY3D>



ประกาศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน
เรื่อง ผลการคัดเลือก สื่อ/นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ Active Learning
และการนำเสนอการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน

ตามที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน ได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ Active Learning แบบ Fundamental AL Training มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ Active Learning แบบ Fundamental AL Training โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน ตามหลักสูตรพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ Active Learning สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน ระหว่างวันที่ ๑๙ พฤษภาคม – ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ มีผลการคัดเลือก สื่อ/นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ Active Learning และการนำเสนอการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) จำนวน ... คน ดังนี้

ประเภทสถานศึกษา

โรงเรียนทุ่งอุดมวิทยา

ประเภทผู้บริหารสถานศึกษา

นายสมชาย พันธุ์สันติกุล ตำแหน่งรองผู้อำนวยการโรงเรียน โรงเรียนวังเหนือวิทยา

ประเภทครูผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	โรงเรียน	ผลการคัดเลือก
๑.	นางอรพิน ควรสุวรรณ	ประชากรธรรมคุณ	ชนะเลิศอันดับที่ ๑ เหรียญทอง
๒.	นางสาวบุศริน เหมทานนท์	เกาะคาวิทยาคม	รองชนะเลิศอันดับที่ ๑ เหรียญทอง
๓.	นายวิชัย วงศ์ชัย	ประชากรธรรมคุณ	รองชนะเลิศอันดับที่ ๒ เหรียญทอง
๔.	นางสาวศิริณญา แก้วสิทธิวงศ์	ทุ่งอุดมวิทยา	เหรียญทอง
๕.	นางธนพรรณ แกลงการณ	ทุ่งอุดมวิทยา	เหรียญเงิน
๖.	นางสาววราภรณ์ เหมยรินรินทร์	วังเหนือวิทยา	เหรียญเงิน
๗.	นายกิตติชัย รักดี	ทุ่งอุดมวิทยา	เหรียญทองแดง
๘.	นายธิปไตย รุ่งเลิศ	ทุ่งอุดมวิทยา	เหรียญทองแดง

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายเจริญชัย กิตติพิรเดช)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง ลำพูน

ชื่อผลงาน การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
 เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe
 Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ชื่อผู้เสนอผลงาน นายวิชัย วงศ์ไชย

โรงเรียน ประชารัฐธรรมคุณ

โทรศัพท์ ๐๘๓-๗๖๒๔๒๑๓

รายละเอียดการนำเสนอผลงาน

๑.ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรม

ทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ เป็นที่ยอมรับในการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (Model of ๒๑st Century Outcomes and Support Systems) ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (Student Outcomes)ทั้งในด้านความรู้ สารวิชาหลัก (Core Subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ที่จะช่วยผู้เรียนได้เตรียมความพร้อม ในหลากหลายด้าน รวมทั้งระบบสนับสนุนการเรียนรู้ได้แก่ มาตรฐานและการประเมิน หลักสูตรและ การเรียนการสอน การพัฒนาครูสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนในศตวรรษที่ ๒๑ การเรียนรู้ ในศตวรรษที่ ๒๑ ต้องก้าวข้าม “สารวิชา”ไปสู่การเรียนรู้“ทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑” (๒๑st Century Skills) ซึ่งครูจะเป็นผู้สอนไม่ได้แต่ต้องให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูจะ ออกแบบการเรียนรู้ฝึกฝนให้ตนเองเป็นโค้ช (Coach) และอำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการ เรียนรู้แบบ PBL (Problem - Based Learning) ของนักเรียน ซึ่งสิ่งที่เป็นตัวช่วยของครูในการ จัดการเรียนรู้คือ ชุมชนการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ (Professional Learning Communities: PLC) เกิด จากการรวมตัวกันของครูเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานที่ของครูแต่ละคน (วิจารณ์ พานิช, ๒๕๕๖) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดย มีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำทำหน้าที่ เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมี สมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการ เรียนรู้ตามระดับช่วงวัย (หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๖๑)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็น มนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็น พลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอด ชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็ม ตามศักยภาพ (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑, ๒๕๕๑) พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ ในหมวด ๙ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พอสรุปได้ว่า รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ

สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยพัฒนาการผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พัฒนาบุคลากร และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ โดยที่ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๕, ๒๕๔๕ :๑๙-๒๐)

ในส่วนของรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกซึ่งเป็นรายวิชาเพิ่มเติมนั้น มีการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ ๑ สำหรับนักเรียนทุกคนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ผู้สอนใช้วิธีการสอนโดยวิธีการสาธิตและบรรยายประกอบ ขณะเดียวกันนักเรียนก็จะได้เรียนพร้อมกับการบรรยายของผู้สอน และลงมือปฏิบัติในงาน ใบกิจกรรมและแบบทดสอบ ที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตามกำหนดระยะเวลา ด้วยพื้นฐานในการเรียนรู้และทักษะในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ที่มีความแตกต่างกันของนักเรียน ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งที่เรียนรู้ช้ากว่าเพื่อน ไม่มีทักษะในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ หรือนักเรียนส่วนหนึ่งอาจเรียนไม่ทันเนื้อหาที่ครูผู้สอนได้ทำการสอน จึงไม่สามารถบรรลุผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนตั้งไว้จากการวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ผู้สอนได้สรุปการวิเคราะห์ผู้เรียนพบว่า สื่อการสอนประกอบมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการกระตุ้นให้เกิดความสนใจของนักเรียน ในช่วงเวลาขณะที่ศึกษานั้นนักเรียนไม่สามารถที่จะทบทวนความรู้และให้ครูสาธิตประกอบการบรรยายซ้ำหลายๆ ครั้งจากข้อจำกัดของความยืดหยุ่นด้านเวลา นักเรียนขาดแรงบันดาลใจ ไม่กระตือรือร้นในการเรียนในช่วงโมงเรียน จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนของนักเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้

ผู้สอนจึงได้คิดค้นพัฒนา วิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อให้ให้นักเรียนนั้นมีผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนและเพื่อบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้ตั้งไว้ จึงทำให้เกิดการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการสร้างสื่อการเรียนรู้ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยในการกระตุ้นความสนใจใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียน เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนและการสอนเสริม การทบทวนการสอนตามปกติในชั้นเรียน การลดเวลาในการจัดการเรียนการสอนซ้ำกับนักเรียนที่เรียนไม่ทัน โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากการเรียนการสอนในห้องเรียน และยังช่วยให้ผู้เรียนทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา กระทั่งลดปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีพื้นฐานองค์ความรู้ไม่เท่ากัน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถค้นหาความรู้ได้จากแรงบันดาลใจของตนเอง ทำให้เกิดทักษะการสืบค้นข้อมูลที่มีการพัฒนาอย่างควบคู่ในด้านทักษะการอ่าน การใช้วิจารณญาณในการอ่าน การแบ่งปันความรู้ การเกิดประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้ผ่านการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันอย่างคุ้มค่าประกอบกับเนื้อหาของโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ เป็นเนื้อหาขั้นพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ขั้นสูงได้ต่อไป

๒.วัตถุประสงค์/เป้าหมายของการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

๒. เพื่อศึกษาผลการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

๓. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

เป้าหมายของการดำเนินงาน

เป้าหมายเชิงปริมาณ

๑. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ จำนวน ๔๑ คน

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๑. ครูผู้สอนได้พัฒนาสื่อเทคโนโลยี บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน

๒. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และเป็นไปตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดไว้

๓. นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ต่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน

๓. กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ผู้สอนได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ ที่จะจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียน

๑.ศึกษาสำรวจสภาพ ปัจจุบัน ปัญหา ของการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ และวิเคราะห์ผู้เรียน

๒.ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้ ดังนี้

-หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑

-สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐

-หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๑ พุทธศักราช ๒๕๖๑)

-บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
- แนวทางการจัดการเรียนการสอนด้วย GOOGLE CLASSROOM
- แผนการจัดการเรียนรู้
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ความหมาย แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียน
- การสร้างแบบทดสอบ

๓.วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเอกสาร และข้อมูลบุคคลและแนวทางการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

๓.ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบุคคล โดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

๒.การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

๑.วิเคราะห์เครื่องมือ ซอฟต์แวร์ ความเหมาะสมของสื่อ รูปแบบของฐานข้อมูลที่จะมาสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประโยชน์ของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประเภทของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลักการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๒.วิเคราะห์ความเหมาะสมของ โปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ ที่จะใช้ในการเรียนการสอน ถึงความเหมาะสมของโปรแกรม ที่จะใช้ในการสอนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ และความเหมาะสมของโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ

๓.วิเคราะห์และศึกษาดำรง หนังสือ และสื่อที่เกี่ยวข้องกับการสร้างภาพกราฟิก โดยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ ในรูปแบบต่างๆ

๔.วิเคราะห์ ผลการเรียนรู้ เนื้อหาสาระตามโครงสร้างเนื้อหาของบทเรียน ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ รายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก รหัสวิชา ว๓๐๒๘๖ และออกแบบเนื้อหา ออกเป็น ๓ หน่วย คือหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ คอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วย Adobe Photoshop CS๖ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ หลักการใช้เครื่องมือในการปรับแต่งภาพ ใน Adobe Photoshop CS๖ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ คอมพิวเตอร์กราฟิก สร้างชิ้นงานสร้างสรรค์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและแก้ไขการออกแบบเนื้อหาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้สอนได้ เลือกหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง คอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วย Adobe Photoshop CS๖ มาสร้างเป็นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยแบ่งเนื้อหาจัดลำดับเนื้อหา ออกเป็น ๘ เรื่อง โดยใช้เวลาในการเรียนจำนวน ๑๖ ชั่วโมง โดยครูผู้สอน เลือกผลการเรียนรู้ที่ ๕-๗ มาพัฒนาตามกระบวนการ ซึ่งมีการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ ดังนี้

ตาราง ๑ การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิก รหัสวิชา ว๓๐๒๘๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

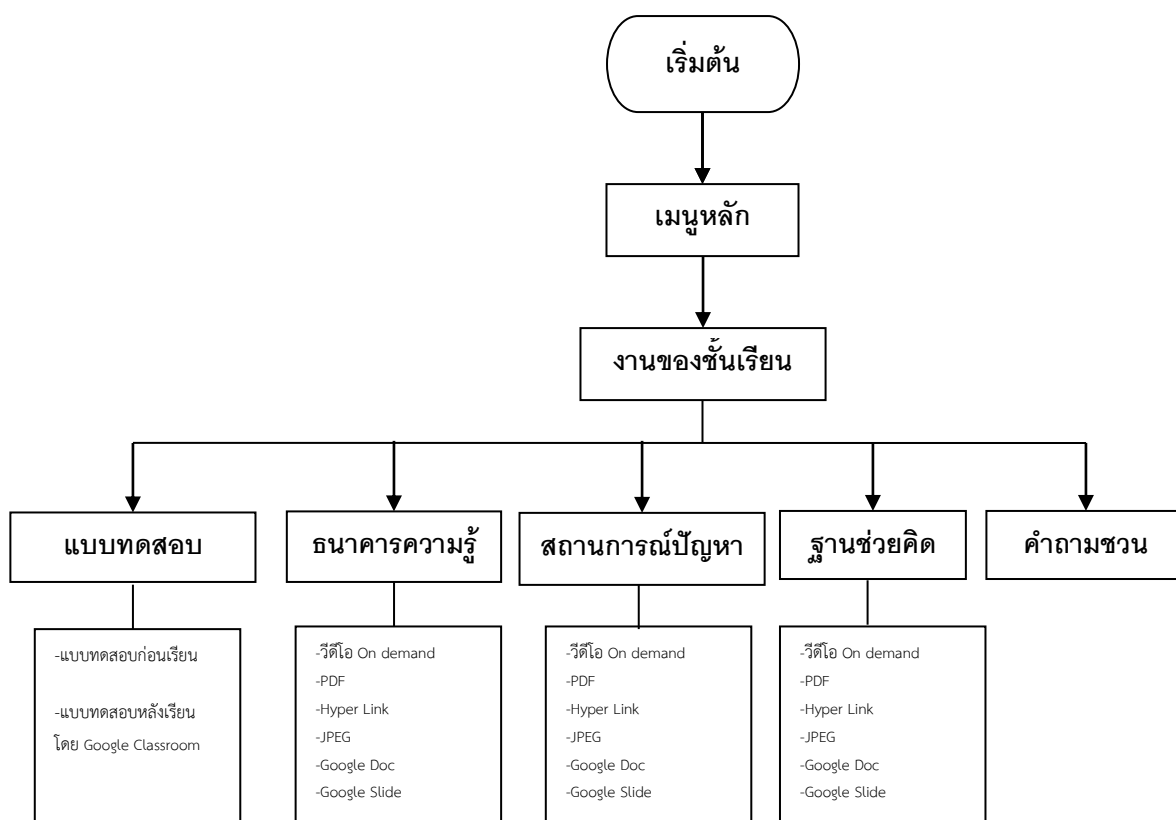
ผลการเรียนรู้	ความรู้/สาระสำคัญ (K)	ทักษะกระบวนการ ตัวบ่งชี้พฤติกรรม (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ (A)
๑. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจความหมาย ความเป็นมา คุณสมบัติของภาพแบบ Raster และ ภาพแบบ Vector การประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ของ คอมพิวเตอร์กราฟิก และใฝ่เรียนรู้ในการปฏิบัติงาน	ความหมาย ความเป็นมา ของคอมพิวเตอร์กราฟิก ลักษณะของภาพแบบ Raster และ Vector การประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์กราฟิก	เปรียบเทียบ ข้อแตกต่าง คุณสมบัติของภาพแบบ Raster และ ภาพแบบ Vector	ใฝ่เรียนรู้ในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์
๒. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบพื้นฐานของโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ หลักการกำหนดมุมมอง การสร้างไฟล์ภาพใหม่ การเปิดไฟล์รูปภาพ การบันทึกไฟล์รูปภาพ สามารถปฏิบัติการกำหนดมุมมอง การสร้างไฟล์ภาพใหม่ การเปิดไฟล์รูปภาพ การบันทึกไฟล์รูปภาพ ปฏิบัติการเข้าออกโปรแกรมได้ และมีความใฝ่เรียนรู้ในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์	ส่วนประกอบพื้นฐานของโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖	ปฏิบัติการเข้า ออกโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖	ใฝ่เรียนรู้ในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์
	หลักการในการกำหนดมุมมอง การสร้างไฟล์ภาพใหม่ การเปิดไฟล์รูปภาพ การบันทึกไฟล์รูป การเปิดไฟล์รูปภาพ การบันทึกไฟล์รูปภาพ	ปฏิบัติการในการกำหนดมุมมอง การสร้างไฟล์ภาพใหม่ การเปิดไฟล์รูปภาพ การบันทึกไฟล์รูปภาพ	ความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย
๓. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ หลักการของ Layer และปฏิบัติการใช้ Layer อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	หลักการทำงานของ Layer	ปฏิบัติการใช้ Layer ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ความมุ่งมั่นในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย

ผลการเรียนรู้	ความรู้/สาระสำคัญ (K)	ทักษะกระบวนการ ตัวบ่งชี้พฤติกรรม (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ (A)
๔. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการสร้าง Selection ในกลุ่มเครื่องมือ Marquee Tool, Lasso Tool , Magic Wand Tool และ ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในกลุ่ม Rectangular Marquee Lasso Tool , Magic Wand Tool ได้อย่างถูกต้อง ด้วยความมุ่งมั่นในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	หลักการสร้าง Selection ในกลุ่มเครื่องมือ Marquee Tool, Lasso Tool , Magic Wand Tool	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือ ในกลุ่ม Rectangular Marquee Lasso Tool , Magic Wand Tool	ความมุ่งมั่นในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย
๕.นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการตัดรูปภาพ และปฏิบัติการตัดรูปภาพได้ และมีวินัยในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย	หลักการตัดรูปภาพ	ปฏิบัติการตัดรูปภาพได้	มีวินัยในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
๖.นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการใช้เครื่องมือสร้างตัวอักษร ตกแต่งข้อความ ตัวอักษร จัดการข้อความตัวอักษร และ ปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องมือสร้างตัวอักษร ตกแต่งข้อความตัวอักษร จัดการข้อความตัวอักษรได้ ด้วยความมีวินัยในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย	หลักการใช้เครื่องมือสร้างตัวอักษร ตกแต่งข้อความ ตัวอักษร จัดการข้อความตัวอักษร	ปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องมือสร้างตัวอักษร ตกแต่งข้อความตัวอักษร จัดการข้อความตัวอักษร	มีวินัยในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย

ผลการเรียนรู้	ความรู้/สาระสำคัญ (K)	ทักษะกระบวนการ ตัวบ่งชี้พฤติกรรม (P)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ (A)
๗. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการใช้เครื่องมือแต่ง และแก้ไขรูปภาพ และพฤติกรรมการใช้เครื่องมือแต่ง และแก้ไขรูปภาพ ได้อย่างเหมาะสม ด้วยความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย	หลักการใช้เครื่องมือแต่ง และแก้ไขรูปภาพ	พฤติกรรมการใช้เครื่องมือแต่ง และแก้ไขรูปภาพได้อย่างเหมาะสม	ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
๘. นักเรียนมีความรู้และเข้าใจ หลักการใช้เครื่องมือการปรับสี แสง เงา ของรูปภาพ และพฤติกรรมการใช้เครื่องมือการปรับสี แสง เงา ของรูปภาพ ได้อย่างถูกต้อง ด้วยความมีวินัยในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์	หลักการใช้เครื่องมือการปรับสี แสง เงา ของรูปภาพ	พฤติกรรมการใช้เครื่องมือการปรับสี แสง เงา ของรูปภาพ ได้อย่างถูกต้อง	มีวินัยในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์

๓.สร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามที่ออกแบบไว้โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction : WBI) โดยการพัฒนาขึ้นโดย Google Classroom

แผนผังงาน (Flow chart) การออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เมื่อเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะเป็นระบบผู้งานทั่วไป ซึ่งสามารถศึกษาและทำกิจกรรม ต้องลงชื่อเข้าใช้ในระบบของ www.google.co.th หรือ www.google.com ก่อน ด้วย G-Mail Account แล้วเลือกใช้ Application Google Classroom แล้วเข้าร่วมชั้นเรียน ในรหัสชั้นเรียน คือ kdccd๘๘ (Flow chart) ได้ดังนี้

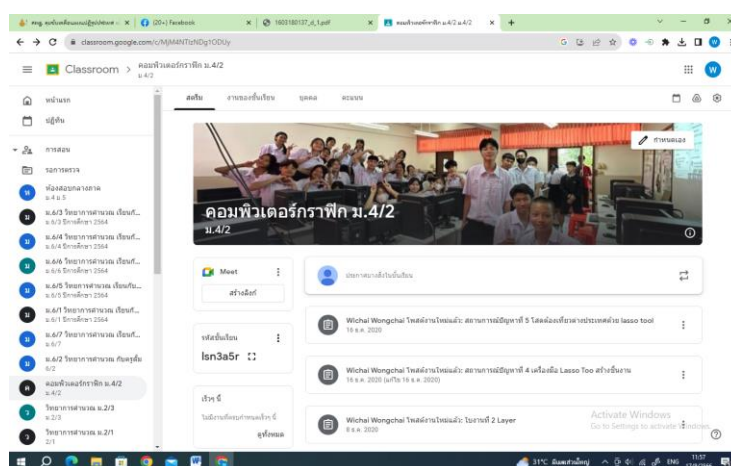


๔.สร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย Google Classroom

Google Classroom เป็นชุดเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพที่ใช้งานได้ฟรี โดยมีทั้งอีเมลเอกสาร และพื้นที่เก็บข้อมูล Classroom ผ่านการออกแบบมาร่วมกับครูเพื่อช่วยประหยัดเวลา จัดชั้นเรียนให้เป็นระเบียบและปรับปรุงการสื่อสารกับนักเรียน ประหยัดเวลาให้กับครู เพิ่มนักเรียนได้ง่าย นักเรียนสามารถเข้าร่วมชั้นเรียนโดยใช้รหัส ทำให้คุณมีเวลาในการสอนมากขึ้น จัดการหลายชั้นเรียน นำประกาศ งานที่มอบหมาย หรือคำถามที่มีอยู่แล้วจากชั้นเรียนอื่นมาใช้ซ้ำได้ แชร์โพสต์กับชั้นเรียนต่างๆ และเก็บชั้นเรียนไว้เพื่อนำข้อมูลมาใช้อีกในอนาคต ร่วมกันสอน สอนหลักสูตรร่วมกับผู้สอนคนอื่นๆ ได้ถึง ๒๐ คน แผ่นงานแบบคลิกเดียว สร้างเอกสารแยกสำหรับนักเรียนแต่ละคนได้เพียงคลิกเดียวโดยใช้เทมเพลตแผ่นงาน งานที่มีสื่อการสอนหลายรูปแบบ ใส่สื่อต่างๆ ในงานที่มอบหมาย เช่น วิดีโอ YouTube, แบบสำรวจ Google ฟорм, PDF และรายการอื่นๆ จากไดรฟ์ ครูและนักเรียน

สามารถวาด เขียนโน้ต และไฮไลต์ในเอกสารและไฟล์ PDF ในแอป Classroom ในอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ ปรับแต่งงานที่มอบหมาย ใส่วันที่ครบกำหนด จัดทำคำแนะนำที่กำหนดเอง และติดตามได้ว่าให้คะแนนงานใดแล้วบ้าง เตรียมการสอนล่วงหน้า จัดทำโพสต์และงานฉบับร่าง หรือกำหนดเวลาให้โพสต์ในสตรีมของชั้นเรียนในวันเวลาอื่นโดยอัตโนมัติ คำถามท้ายบทเรียนและแบบสำรวจความคิดเห็นด่วน โพสต์คำถามถึงนักเรียน จากนั้นดูผลลัพธ์ใน Classroom ปรับชื่อของชั้นเรียน เปลี่ยนสีเริ่มต้นหรือภาพธีมเริ่มต้นของชั้นเรียน เก็บทรัพยากรไว้ในที่เดียว จัดทำหน้าทรัพยากรของชั้นเรียนเพื่อเก็บเอกสาร เช่น ประมวลรายวิชาหรือกฎของชั้นเรียน ให้คะแนนได้ง่ายและเร็ว จัดเรียงนักเรียนตามชื่อหรือนามสกุล ดูว่าใครส่งงานแล้ว ร่างคะแนนคร่าวๆ เพื่อแชร์กับนักเรียนในภายหลัง และเพิ่มความคิดเห็นส่วนตัว นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มคำอธิบายประกอบและความคิดเห็นแบบรูปภาพสำหรับงานของนักเรียนได้ในแอป Classroom ในอุปกรณ์เคลื่อนที่ โอนคะแนน ส่งออกคะแนนสรุปสุดท้ายเป็น Google ชีตหรือไฟล์ CSV เพื่อนำไปอัปโหลดที่อื่นรวมกับเครื่องมือการสอนอื่นๆ ที่ชอบ ชิงค์ชั้นเรียนใน Classroom กับแอปพลิเคชันของพาร์ทเนอร์

เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา เข้าถึง Classroom ในเว็บหรือผ่านแอป Classroom ในอุปกรณ์เคลื่อนที่ Android และ iOS ความคิดเห็นแบบเรียลไทม์ ดู แสดงความคิดเห็น และแก้งานของนักเรียนได้แบบเรียลไทม์ ใส่คำอธิบายประกอบให้กับงานของนักเรียนในแอป Classroom ในอุปกรณ์เคลื่อนที่สร้างการอภิปรายในชั้นเรียน โพสต์ประกาศ ดึงนักเรียนให้ร่วมการอภิปรายประเด็นคำถามหรือย้ายหัวข้อสำคัญขึ้นไปไว้ด้านบนสุดของสตรีมของชั้นเรียน จัดการการอภิปรายของชั้นเรียน กำหนดผู้ที่สามารถโพสต์ในสตรีมของชั้นเรียนและปิดเสียงนักเรียนเฉพาะรายไม่ให้โพสต์หรือแสดงความคิดเห็น แชร์เนื้อหา แชร์ลิงก์ วิดีโอ และรูปภาพจากเว็บไซต์ลงใน Classroom ด้วยคลิกเดียวในส่วนขยาย Share to Classroom พุชเนื้อหาขึ้นหน้าจอของนักเรียน พุชหน้าเว็บไปที่ชั้นเรียนได้ทันทีด้วยส่วนขยาย Share to Classroom และนักเรียนยังแชร์หน้าจอกับครูได้ด้วย



ภาพที่ ๑ จอภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สร้างด้วย Google Classroom

3. จัดกระบวนการเรียนการสอนตามโครงสร้างหรือขั้นตอนการใช้ ตั้งแต่ขั้นเตรียมการ ขั้นผู้เรียน ทำกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นการจัดการหลังการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

อมรินทร์ อัมพลพงษ์ (2559: 59-60) ได้กล่าวถึงการกำหนดการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นขั้นตอนแนะนำวิธีการเรียนสำหรับผู้เรียนแต่ละคนเพื่อให้ได้รับผลสำเร็จในการเรียนในการสอนครั้งนี้ ผู้สอนได้ใช้หลักการสำคัญตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบกลยุทธ์ประกอบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นนำเป็นขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เรียน** ซึ่งผู้เรียนจะทราบจุดประสงค์ของการเรียนในช่วงแรกของบทเรียน ครูสอนจะชี้แจงวิธีการเรียนการสอน ข้อตกลงและกฎกติกาในการเรียนทั้งหมด เพื่อทำความเข้าใจระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอนรวมทั้งได้ทบทวนความรู้เดิมหรือทักษะที่จำเป็นที่นักเรียนต้องนำไปใช้ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้สอนสามารถใช้คำถามเชื่อมโยงเนื้อหาหรือเรื่องราว ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ หรือสร้างสถานการณ์ให้เกิดความสงสัย เพื่อการสืบค้นความรู้ใหม่ หรือ ใช้กลยุทธ์วิธีต่างๆ ในการทบทวนความรู้เดิม เช่น ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ตั้งคำถามเพื่อวัดความรู้เดิม โดยกิจกรรมต่างๆ บนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. **ขั้นพัฒนาทักษะกระบวนการ** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โมติของเนื้อหาใหม่ ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อยดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเผชิญสถานการณ์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเป็นรายบุคคล ในขั้นนี้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดย ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่สัมพันธ์กับเนื้อหาของบทเรียนและเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เช่น ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาพร้อมกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละบท เช่น สมมติสถานการณ์ปัญหา ธนากรความรู้ เป็นต้น นักเรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง โดยสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญหาและเกิดความรู้สึ้อยากแก้ไขปัญหา คือ ผู้เรียนได้เรียนรู้และทำความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสร้างขึ้นพร้อมกับทำกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาด้วยตนเองหากนักเรียนไม่เข้าใจความสามารถทบทวนเนื้อหาจากบทเรียนหรือสอบถามครูผู้สอนโดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ในขั้นนี้มีนักเรียนได้พัฒนาทักษะ/กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงการแก้ปัญหาและการใช้เหตุผล โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมที่ได้รับในขั้นนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและสามารถบอกเหตุผลได้

ขั้นที่ 2 การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) หมายถึง การที่ครูทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ให้เกิดความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถติดต่อครูผู้สอนได้ตลอดเวลาโดยผ่านห้องสนทนา หรือโพสต์กระดานเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และสอบถามผู้เชี่ยวชาญ และมีการส่งงาน พร้อมเช็คตรวจสอบคำตอบได้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

ขั้นที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ครูกับผู้เรียน (Teacher Child Interaction) หมายถึงการที่ครูทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียน สรรค์สร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ ให้เกิดความรู้ด้วยตนเองนักเรียนสามารถติดต่อครูผู้สอนได้ตลอดเวลาโดยผ่านห้องสนทนา หรือ โพสต์กระทู้เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และสอบถามครูเชี่ยวชาญและมีการส่งงานพร้อมเช็คตรวจสอบคำตอบได้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

3.ขั้นสรุป เป็นขั้นที่นักเรียนสรุปแนวคิด หลักการ มโนคติและกระบวนการแก้ไขปัญหาในเรื่องที่เรียน ซึ่งนักเรียนสรุปความรู้และความคิดทั้งหมดที่ได้เรียนรู้มาโดยผ่านทางบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยวิธีต่างๆ เช่น การบันทึกข้อสรุปด้วยการเขียนบรรยายการเขียนแผนผังความคิดรวบยอด การเขียนแผนภาพ หรือทำแบบฝึกหัด ผู้เรียนจะสรุปตามที่ตนเองเข้าใจและสามารถนำหลักการดังกล่าวไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ในขั้นนี้มีฐานให้ความช่วยเหลือสำหรับนักเรียนเพื่อทบทวนความรู้และช่วยในการสรุปเนื้อหาจากการเรียนการสอนอีกด้วย

4. ขั้นวัดผล เป็นขั้นที่นักเรียนทดสอบความรู้ที่ได้จากการเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบสรุปความคิดรวบยอด แบบทดสอบหลังเรียนและแบบวัดเจตคติที่ครูสร้างขึ้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กรอบแนวคิด

ตัวแปรต้น

การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

๑. ขั้นนำ
๒. ขั้นพัฒนาทักษะกระบวนการ
 - ๒.๑ เฝ้าติดตามสถานการณ์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเป็นรายบุคคล
 - ๒.๒ การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ
 - ๒.๓ ปฏิสัมพันธ์ครูกับนักเรียน
๓. ขั้นสรุป
๔. ขั้นวัดผล

ตัวแปรตาม

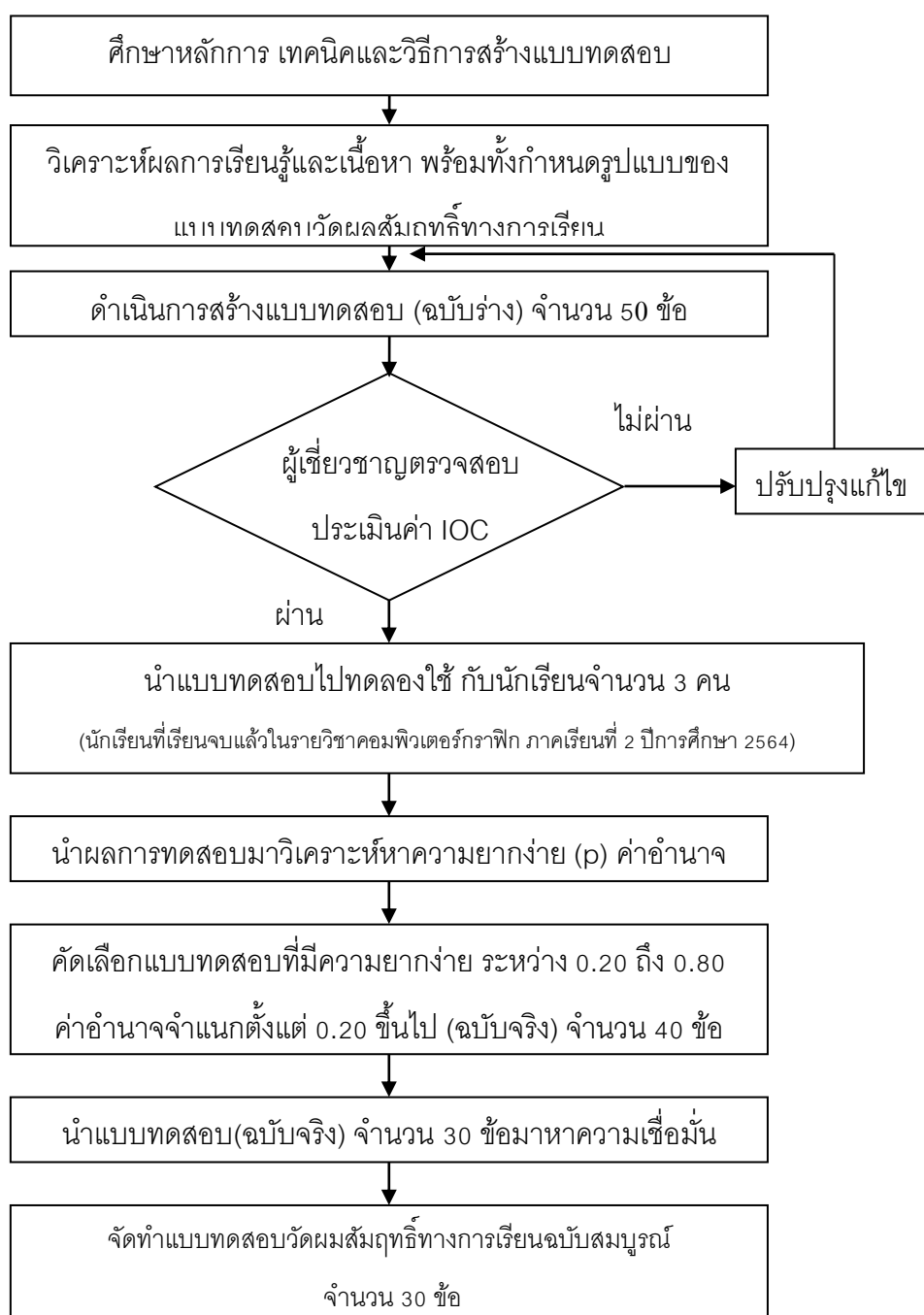
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น



๔.การศึกษาผลการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ผู้สอนได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการวิเคราะห์ข้อสอบ วิเคราะห์เนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบและหาคุณภาพเครื่องมือในลำดับ ทั้งนี้การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือกจำนวน ๓๐ ข้อ เพื่อเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีคุณภาพจำนวน ๓๐ ข้อ โดยให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเนื้อหาทั้งหมด เพื่อไปทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำมาสรุปเป็นแผนภาพได้ตามแผนภาพ ดังนี้



๕.ศึกษาผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ผู้สอนได้ศึกษาเนื้อหาและวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ และนำมาสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

๑. ศึกษาขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

๒. ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินความพึงพอใจได้แก่

- เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง
- ตัวอักษร รูปภาพ ภาษาและเทคนิคการนำเสนอภาพรวมของสื่อ

๓. สร้างแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ๕ ระดับ โดยกำหนดความหมายของคะแนนของตัวเลือกในแบบสอบถามแต่ละข้อดังนี้

๕	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	มากที่สุด
๔	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	มาก
๓	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	ปานกลาง
๒	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	น้อย
๑	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	น้อยที่สุด

การแปลความหมายคุณภาพของบทเรียน กำหนดช่วงของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย ๔.๕๐ – ๕.๐๐	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย ๒.๕๐ – ๓.๔๙	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย ๑.๕๐ – ๒.๔๙	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย ๑.๐๐ – ๑.๔๙	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย

๔. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC ของคำถามทั้งหมด โดยมีเกณฑ์หาค่า IOC ดังนี้

- ให้คะแนน +๑ เมื่อแน่ใจว่าคำถามนั้นมีความเหมาะสม
- ให้คะแนน ๐ เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นมีความเหมาะสม
- ให้คะแนน -๑ เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นไม่มีความเหมาะสม

๕. บันทึกค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละคน และทำการวิเคราะห์หาค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์ ถ้าค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไปถือว่าคำถามนั้นใช้ได้ ผลปรากฏว่า ทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไปทุกข้อ โดยมีค่าสูงสุด ๑.๐๐ ต่ำสุด ๐.๘๐

๖. ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้ ข้อคำถามบางข้อควรปรับให้อ่านเข้าใจง่าย

๗. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว จัดพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อนำไปเก็บรวบรวม

ข้อมูลต่อไป

๔.ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

จากการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปรากฏผลดังนี้

๑. พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้สื่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ พบว่าคะแนนก่อนเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ ๑๒.๒๐ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียน เท่ากับ ๑.๖๙ คะแนนหลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย ๒๔.๗๓ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียน เท่ากับ ๑.๖๔ ค่า t-test ที่ได้เท่ากับ ๔๑.๔๓ แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๕ แสดงว่าผลจากการจัดกระบวนการเรียนรู้จากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ เป็นสื่อการจัดการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถให้ผลย้อนกลับ ทบทวนความรู้ เนื้อหาได้ตลอดเวลา ทุกที่ที่ต้องการ อีกทั้งยังกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ตื่นรู้ ง่ายต่อการใช้งาน มีกิจกรรมที่ทำทลายความสามารถ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านระบบของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นั่นก็คือ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นได้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วย t-test dependent samples

t-test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation
Pair 1	Pre-test	12.20	41	1.69
	Posttest	24.73	41	1.64

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)	Sig. (1-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pair 1	Posttest - Pretest	12.54	1.94	0.30	41.4260	40	0.0000	0.0000

๓.ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ ของนักเรียน ปรากฏผลดังนี้

ตาราง ๑ แสดงการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
๑. ด้านจุดประสงค์/เป้าหมายการจัดการเรียนรู้			
๑.๑ ออกแบบหน่วยการเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	๔.๖๓	๐.๔๙	มากที่สุด
๑.๒ วางแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ และมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ตามหลักสูตรมุ่งเน้นการจัดการศึกษาเรียนรู้เชิงรุก Active Learning	๔.๖๘	๐.๔๗	มากที่สุด
๑.๓ เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๓๔	๐.๖๒	มาก
๒.ด้านเนื้อหา			
๒.๑ เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๓๔	๐.๖๒	มาก
๒.๒ ส่งเสริมให้เกิดแนวคิดที่นักเรียนต้องเรียนรู้ฝึกฝนด้วยตนเองและมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	๔.๐๐	๐.๘๔	มาก
๒.๓ จัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมกับช่วงวัยและระดับชั้นของนักเรียน	๔.๒๗	๐.๕๙	มาก
๓.ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้			
๓.๑ มีการตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน	๓.๖๓	๐.๘๙	มาก
๓.๒ มีกิจกรรมสนับสนุนผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ และช่วยเหลือผู้เรียนที่ยังขาดพื้นฐานการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	๔.๑๒	๐.๘๔	มาก
๓.๓ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครู และระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติจริง มีความท้าทายและมีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับช่วงวัย ซึ่งสามารถสะท้อนการเรียนรู้ด้วยตนเองได้	๔.๔๙	๐.๕๑	มาก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
๓.๔ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียน สร้างประสบการณ์ใหม่ในการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้	๔.๓๙	๐.๖๓	มาก
๓.๕ บทบาทของครูเป็นผู้ชี้แนะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ บูรณาการทักษะต่าง ๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	๔.๒๐	๐.๘๔	มาก
๓.๖ มีคำถามกระตุ้นทักษะการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ การคิดสร้างสรรค์หรือการคิดเพื่อแก้ปัญหาใหม่ ๆ	๔.๗๖	๐.๔๓	มากที่สุด
๓.๗ กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการสื่อสาร การสรุปการเรียนรู้ การนำเสนอ การอภิปรายกลุ่ม การเสนอแนวทางในการเชื่อมโยงความรู้	๔.๒๙	๐.๖๔	มาก
๔.ด้านการสื่อสารการเรียนรู้			
๔.๑ มีการเลือกใช้สื่อหรือตัวอย่างที่หลากหลาย ในการจัดการเรียนรู้ เหมาะสมกับเนื้อหา จุดประสงค์ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์	๔.๐๗	๐.๔๗	มาก
๔.๒ มีสื่อที่สามารถใช้ในการทบทวนบทเรียน ตอบสนองการเรียนรู้ที่หลากหลาย	๔.๒๐	๐.๖๔	มาก
๕.ด้านการวัดและประเมินผล			
๕.๑ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมในชั้นเรียน	๔.๓๒	๐.๔๗	มาก
๕.๒ มีวิธีการประเมินผลระหว่างเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นการประเมินผลตามสภาพจริง โดยมีการสังเกตค้นหาข้อผิดพลาดในการปฏิบัติหรือมีโน้ตที่คลาดเคลื่อน เพื่อให้การประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือเป้าหมายการสอน	๔.๒๐	๐.๖๔	มาก
เฉลี่ย	๔.๒๙	๐.๒๙	มาก

จากตาราง ๑ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ พบว่า มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = ๔.๒๙)

ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ต่อผู้เรียน นักเรียนสามารถได้เรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอน ทำให้สามารถพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถจากการปฏิบัติจริงได้อย่างเหมาะสม ตามความสนใจ และ

ความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนเกิดแรงกระตุ้นอย่างเรียนรู้ในการปฏิบัติงาน เข้าถึงได้ง่าย เกิดทักษะการคิดควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

ประโยชน์ต่อครูผู้สอน โดยครูผู้สอนสามารถพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาสื่อเทคโนโลยี เพื่อที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และได้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ครูมืออาชีพ PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้อันที่จะได้นำองค์ความรู้ต่าง ๆ ไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพ ของตนเอง

ประโยชน์ต่อสถานศึกษา สถานศึกษามีส่วนในการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรให้สร้างสรรค์พัฒนาสื่อเทคโนโลยี สร้างแรงจูงใจและจุดประกายให้ครูผู้สอน เกิดแนวคิดในการพัฒนาตนเองในวิชาชีพ และมีภาคีเครือข่ายทางวิชาการที่จะช่วยสถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

๕.ปัจจัยความสำเร็จ (Lesson Learned)

๕.๑ การได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในนโยบาย แนวทาง และแผนการขับเคลื่อนการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ รวมถึงการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ แนวทางและเครื่องมือการวัดและประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียน ในระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และระดับสถานศึกษา

๖.บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned)

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การสร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS๖ เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีผลต่อคุณภาพของนักเรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทั้งสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน และยังมีผลต่อคุณภาพของครู และต่อคุณภาพของสถานศึกษา ครูผู้สอนสามารถที่จะพัฒนากระบวนการผลิตสื่อการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพในศตวรรษที่ ๒๑ ก่อให้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายในการที่จะพัฒนาคุณภาพการศึกษา มีการแลกเปลี่ยนความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา อย่างเป็นกัลยาณมิตร และได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายทางการศึกษา จากโครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ Active Learning แบบ Fundamental AL Training ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ลำพูน จัดขึ้น

๗.การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

๗.๑ การเผยแพร่และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ลำพูน ในกิจกรรมถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนรู้ โครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ Active Learning แบบ Fundamental AL Training

๗.๒ การเผยแพร่และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับโรงเรียน ในกลุ่มชุมชนแห่งการเรียนรู้ PLC กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ

๘.ภาคผนวก

๘.๑ QR-Code เพื่อเข้าถึง ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ ผลงานคัดสรร รูปภาพ
กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

