

1. ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรม Sketch Up ได้

2. สาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด)

Sketch Up เป็นโปรแกรมสร้างโมเดลสามมิติซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้งานง่าย สามารถใช้งานร่วมกับ Google Map เพื่อสร้างโมเดลอาคารโชว์ภาพตัดขวางของโมเดล อีกทั้งยังจำลองการแสดงผลเงาตามวันที่และเวลาจริงได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังสามารถโชว์มุมมองต่างๆของโมเดลเป็นแอนิเมชัน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (ควรมี KSA)

1. มีความรู้เบื้องต้นของโปรแกรม Sketch Up
2. สามารถเรียกใช้โปรแกรม Sketch Up
3. ฝึกเรียนรู้ ฝึกรู้

4. สาระการเรียนรู้

4.1 สาระการเรียนรู้ (K)

4.1.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง (ประจำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1)

1. ความรู้เบื้องต้นของโปรแกรม Sketch Up
2. ความต้องการพื้นฐานของโปรแกรม Sketch Up
3. การเรียกใช้งานโปรแกรมและหน้าต่างการทำงานของโปรแกรม Sketch Up
4. การเลือกเทมเพลตและการทำงานกับแกนอ้างอิง
5. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4.1.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น (พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

1.
2.

4.2 ทักษะ (S)

1. สามารถเรียกใช้งานโปรแกรมได้
2. สามารถเลือกใช้เทมเพลตและทำงานกับแกนอ้างอิงได้

4.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

4.3.1 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ประจำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1)

1. มีความรับผิดชอบ
2. ฝึกเรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

4.2.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

จิตสาธารณะ

4.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (C)

สมรรถนะที่6. สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทย์การอย่างยั่งยืน

ข้อ3. การสร้าง ใช้ และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี

5. ภาระงาน (สะท้อนการจัดกิจกรรม)

5.1 ภาระงาน

5.1.1 ใบงาน

5.1.2 ชิ้นงาน

6. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
-ใบงาน	-ตรวจการทำใบงาน	ผ่านเกณฑ์การประเมินได้คะแนนร้อยละ80ขึ้นไป
ประเมินชิ้นงาน	-แบบประเมินชิ้นงาน	ผ่านเกณฑ์การประเมินได้คะแนนร้อยละ80ขึ้นไป
สังเกตพฤติกรรมนักเรียนระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ แบบประเมินพฤติกรรม	แบบประเมินพฤติกรรมด้านคุณลักษณะ	ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูใช้กระบวนการกระตุ้นนักเรียนโดยใช้คำถามเกี่ยวกับโปรแกรม Sketch Up
2. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์ที่นักเรียนรู้จัก
3. ให้นักเรียนนักเรียนเล่นเกมเพื่อตอบคำถามด้วยKahoot!จำนวน10ข้อเพื่อสร้างความสนุกสนาน
เร้าความสนใจก่อนเรียน

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม 3-4 คน ศึกษาหัวข้อความสำคัญของโปรแกรม Sketch Up จาก internet
 2. เมื่อนักเรียนศึกษาค้นหาความสำคัญของโปรแกรม Sketch Up จาก internet แล้วให้นักเรียนทำ MindMap
 3. ครูให้นักเรียนอธิบายสรุปจากการที่ได้ศึกษามาแล้วนำเสนอเผยแพร่
- ขั้นสรุป
1. นักเรียนและครูทบทวนเรื่องความสำคัญของโปรแกรม Sketch Upในการออกแบบผลิตภัณฑ์
 - 2.ครูสุ่มให้นักเรียนเล่า หรืออธิบายความรู้ที่ได้เรียนในช่วง และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามถึงปัญหา หรือข้อสงสัย

8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

8.1.1 คอมพิวเตอร์

8.1.2 ใบความรู้

8.1.3 ใบงาน

8.2 แหล่งการเรียนรู้

8.2.1 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

8.2.2 เว็บไซต์

9. บันทึกผลหลังการสอน

9.1 ด้านความรู้ (K)

.....

.....

.....

9.2 ด้านทักษะ (S)

.....

.....

.....

9.3 สาระการเรียนรู้ (K)

9.3.1 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ประจำแผนการจัดการเรียนรู้ที่....)

.....

.....

9.3.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้....)

.....

.....

9.4 ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (C)

.....

.....

.....

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวรังสิมา คูหามงคล)

วันที่.....

ความคิดเห็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางวาสนา หนูขาว)

วันที่.....

ความคิดเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางปุณณิศา ชนะฤทธิชัย)

วันที่.....