

รายงานการใช้นวัตกรรม

1. **ชื่อนวัตกรรม** สร้างการจัดการเรียนรู้ เรื่องแผนที่ ผ่านเกม GEOGUESSR ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก GPAS 5 Steps

2. **ผู้จัดทำ** นายวรวัชร วรรณสุทธิ์

3. **ความเป็นมาและความสำคัญ**

ในปัจจุบัน โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางกายภาพและสังคม เครื่องมือทางภูมิศาสตร์จึงเปรียบเสมือน "ดวงตา" และ "เข็มทิศ" ที่ช่วยให้มนุษย์สามารถจัดเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ และถ่ายทอดข้อมูลของพื้นผิวโลกได้อย่างแม่นยำ หากปราศจากเครื่องมือเหล่านี้ เช่น แผนที่ ภาพถ่ายทางดาวเทียม หรือระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) การวางแผนผังเมือง การรับมือกับภัยธรรมชาติ หรือแม้แต่การนำทางในชีวิตประจำวันผ่านสมาร์ตโฟนก็จะเป็นเรื่องที่ยากลำบาก ดังนั้นการศึกษาเครื่องมือทางภูมิศาสตร์จึงไม่ใช่แค่เรื่องของการอ่านแผนที่ แต่คือการเข้าใจ เทคโนโลยี ที่ขับเคลื่อนโลกยุคใหม่

เมื่อโลกถูกเชื่อมโยงด้วยเทคโนโลยีและการสื่อสารจนกลายเป็น "โลกไร้พรมแดน" ความเข้าใจเรื่องเวลาโลก จึงทวีความสำคัญมากขึ้น การที่โลกมีฐานข้อมูลและหมุนรอบตัวเอง ทำให้แต่ละพื้นที่ได้รับแสงอาทิตย์ไม่พร้อมกันการคำนวณเวลาที่ถูกต้องมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศ การเดินทางข้ามทวีป การทำธุรกิจ

4. **วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม**

4.1. เพื่อสร้างชุดฝึกฝนการหาตำแหน่งบนโลกที่มีรูปแบบเงื่อนไขที่สอดคล้องกับเนื้อหาเรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาโลกที่มีความหลากหลาย มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับผู้ใช้

4.2. เพื่อเป็นการทบทวน และฝึกฝนการประยุกต์ใช้เนื้อหาเรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาโลก

4.3. เพื่อเป็นการเผยแพร่การเล่นเกมน GEOGUESSR เพื่อประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ

5. **ขอบเขต**

5.1. **กลุ่มตัวอย่าง**

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ที่เรียนในรายวิชา ส21102 สังคมพื้นฐาน จำนวน 21 คน

5.2. **ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย**

- ตัวแปรต้น ชุดฝึกการอ่านแผนที่โลก

- ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาโลก

5.3. **เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย**

เนื้อหาจากรายวิชา ส21102 สังคมพื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาโลก

6. **กรอบแนวคิด**

การศึกษาเรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และเวลาโลก มีความซับซ้อนเป็นอย่างมาก เพื่อให้เกิดความน่าสนใจในการจัดการเรียนการสอนในเรื่องนี้ ผู้สอนจึงนำการจัดการเรียนรู้ เรื่องแผนที่ ผ่านเกม GEOGUESSR ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก GPAS 5 Steps มาประยุกต์ใช้ในห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนใช้สื่อเทคโนโลยี ร่วมกันเนื้อหาการสอน ก่อให้เกิดการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน มีความน่าสนใจ และเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียน

7. ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรม

จากคาบเรียนที่ผ่านมา คุณครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยคุณครูแจกใบงานที่ให้นักเรียนโดยมีสัญลักษณ์อยู่มุมขวาของใบงาน ได้แก่ R, O, I, E, T แล้วให้นักเรียนจับกลุ่มกันโดยให้รวมตัวอักษรให้ได้คำว่า Roi-Et แล้วให้แต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนในการทำกิจกรรม โดยแบ่งเป็น หัวหน้ากลุ่ม และสมาชิกภายในกลุ่ม

ในคาบเรียนนี้คุณครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่ม ด้วยเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แผนที่และเทคโนโลยีสารสนเทศ กับการเล่นเกม GEOGUESSR ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning ในรูปแบบ GPAS 5STEPS ดังต่อไปนี้

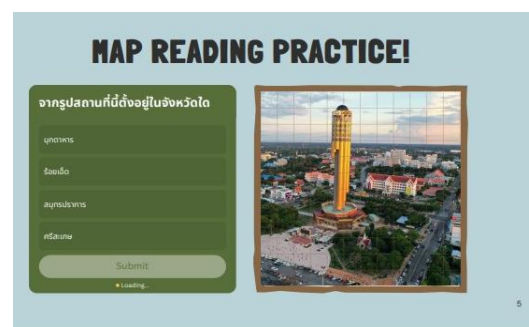
1.) ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

คุณครูนำภาพแผนที่ที่หลากหลายประเภท (แผนที่โลก แผนที่ประเทศไทย แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ท่องเที่ยว) ให้นักเรียนสังเกต บอกสิ่งที่เห็น และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

คำถามชวนคิด:

“เราจะรู้ได้อย่างไรว่าแผนที่นี้บอกตำแหน่งที่ไหน?”

“แผนที่ประเภทต่าง ๆ ใช้ประโยชน์แตกต่างกันอย่างไร?”



2.) ขั้นวางแผน (Planning)

คุณครูให้นักเรียนตัวแทนแต่ละกลุ่มรับใบงานที่ 1 เรื่ององค์ประกอบแผนที่ (ชื่อเรื่อง, สัญลักษณ์, ทิศ, มาตราส่วน, คำอธิบาย) โดยให้อธิบายองค์ประกอบของแผนที่ ที่คุณครูกำหนดให้ว่าหากจะใช้แผนที่ ควรสังเกตอะไรเป็นอันดับแรก

3.) ขั้นปฏิบัติ (Practice)

คุณครูอธิบายวิธีเล่นเกม GEOGUESSR โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเล่นในโหมด World Map / Asia Map / Thailand Map และตอบคำถามใบงานที่ 2 เรื่อง วิเคราะห์เบาะแสจากแผนที่จริง

กติกา: แต่ละกลุ่มได้ภาพสถานที่จาก Street View จับเวลาข้อละ 3 นาที

นักเรียนใช้ทักษะการสังเกต เช่น ป้ายถนน ตัวอักษร ภาษา ภูมิประเทศ ธรรมชาติ อาคาร บ้านเรือน เพื่อทายตำแหน่งบนแผนที่โลก

คุณครูสังเกตแต่ละกลุ่ม ให้คำแนะนำการใช้ทักษะการอ่านแผนที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่พบ



4.) ขั้นสะท้อนคิด (Reflection)

แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการเล่น GEOGUESSR ว่าสามารถทายถูกหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล เช่น

“เราคิดว่าเป็นประเทศไทยเพราะเห็นตัวอักษรภาษาไทยบนป้ายถนน”

“ภูมิประเทศเป็นทะเลทราย เราจึงเดาว่าเป็นแถบตะวันออกกลาง”

คุณครูชวนสะท้อนว่าเกมนี้นี้ช่วยฝึกการอ่านแผนที่และการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

5.) ขั้นประยุกต์สร้างสรรค์ (Application & Creative)

นักเรียนออกแบบสื่อ “Mini GEOGUESSR” โดยแต่ละกลุ่มเลือกภาพสถานที่จาก Google Map/Street View แล้วทำโจทย์ให้เพื่อนทาย เช่น ใ้สัญลักษณ์/ลักษณะทางกายภาพ/สิ่งปลูกสร้าง และให้แต่ละกลุ่มผลัดกันเล่นเกมที่เพื่อนสร้าง และร่วมกันตอบคำถาม



8. ผลการดำเนินการ

8.1. ได้ชุดฝึกฝนการอ่านแผนที่โลก ผ่านเกม GEOGUESSR จำนวน 2 ชิ้น

8.2. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาโลกสูงขึ้น

8.3. ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสถานที่สำคัญของโลก ลักษณะภูมิประเทศ พืชพรรณ จุดสังเกตตำแหน่งบนโลก ผ่านเกม GEOGUESSR

9.ประโยชน์ที่จะได้รับ

ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนในเนื้อหา เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และเวลาโลกอย่างน่าสนใจ เกิดการกระตุ้นกระบวนการการเรียนรู้ในรายวิชา ผ่านเกม GEOGUESSR เป็นการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับเนื้อหาเรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และเวลาโลก

10. ปัจจัยความสำเร็จ

- 10.1. เนื้อหาที่เลือกใช้เป็นเนื้อหาที่มีเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน
- 10.2. เป็นการประยุกต์ใช้กับเนื้อหาที่มีความน่าสนใจและสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง
- 10.3. ผู้เรียนมีความสามารถ และให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน
- 10.4. ผู้สอนมีความเข้าใจในเรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และเวลาโลก

11. ข้อเสนอแนะ

หากผู้เรียนสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันGEOGUESSR ได้ทุกคนจะสามารถทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างทั่วถึง และการตอบคำถามในชุดฝึกจะเกิดความท้าทายแก่ผู้เรียนมากขึ้น

12. การเผยแพร่

เผยแพร่ให้คณะครูในโรงเรียนทุ่งศรีอุดมตามความเหมาะสม เช่น ผ่านกิจกรรม PLC เป็นต้น เผยแพร่ให้เพื่อนครูต่างโรงเรียน และเผยแพร่ผ่านโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาด้วยรูปแบบ Active Learning สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



รูปภาพประกอบการใช้นวัตกรรม

ภาคผนวก

รูปภาพประกอบการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา





LESSON PLAN

รายวิชา สังคมศึกษา ภูมิศาสตร์
(ส31101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลาเรียน 55 นาที
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องแผนที่และเทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตรฐาน ส.5.1 ตัวชี้วัด ม.4-6/1



นายวรวัชร วรรณสุทธิ์

จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านความรู้ (K)

นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย ประเภท และองค์ประกอบของแผนที่ได้

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้การอ่านแผนที่กับการเล่นเกม GEOGUSSR และอธิบายเหตุผลของคำตอบได้

ด้านคุณลักษณะ (A)

นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

การวัดและประเมินผล



ด้านความรู้ (K)

นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย ประเภท และองค์ประกอบของแผนที่ได้โดยวัดจากการตรวจใบงานที่ 1 แบบทดสอบองค์ประกอบของแผนที่

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้การอ่านแผนที่กับการเล่นเกม GEOGUSSR และอธิบายเหตุผลของคำตอบได้โดยวัดจากการตรวจใบงานที่ 2 และตรวจการออกแบบ "Mini GEOGUSSR" ของนักเรียน

ด้านคุณลักษณะ (A)

สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

สื่อการเรียนรู้



GEOGUSSR



Power Point



หนังสือเรียนภูมิศาสตร์



Answer Card



ใบงานที่ 1 และ 2

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ GPAS 5steps

ขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) 5 นาที

ครูนำภาพแผนที่หลากหลายประเภท ให้นักเรียนสังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

SCAN ME!



ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผน (Planning) 10 นาที

ครูให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มรับใบงานที่ 1 โดยครูอธิบายองค์ประกอบของแผนที่ ควรสังเกตอะไรเป็นอันดับแรก

ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติ (Practice) 20 นาที

ครูอธิบายวิธีเล่นเกม GEOGUSSR โดยให้นักเรียนเล่นในโหมด World map/ Asia map / Thailand map และตอบคำถามในใบงานที่ 2

การเชื่อมต่อให้นักเรียน
โหลดเกม GEOGUSSR



SCAN HERE



ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนคิด (Reflection) 5 นาที

แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการเล่นเกม GEOGUSSR ว่าสามารถทายถูกหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล เช่น

"เราคิดว่าประเทศไทยเพราะเห็นตัวอักษรภาษาไทยบนป้ายถนน" คุณครูชวนสะท้อนว่าเกมนี้นี้ช่วยฝึกการอ่านแผนที่และการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์สร้างสรรค์ (Application & Creative) 10 นาที

นักเรียนออกแบบสื่อ "Mini GEOGUSSR" โดยแต่ละกลุ่มเลือกภาพสถานที่จาก Google Map/Street View แล้วทำโจทย์ให้เพื่อนทาย เช่น ไม้สัญลักษณ์/ลักษณะทางกายภาพ/สิ่งปลูกสร้าง และให้แต่ละกลุ่มผลัดกันเล่นเกมที่เพื่อนสร้าง และร่วมกันตอบคำถาม

