บทคัดย่อดึงจากฐานข้อมูล จัดหน้าด้วยระบบอัตโนมัติ ไม่ใช่ต้นฉบับจากผู้เผยแพร่

ชื่อเรื่อง แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ร่วมกับสื่อดิจิทัลสร้างสรรค์ด้วยเกมอัลกอลิทึมแสนสนุก เพื่อพัฒนาการคิดเชิง เหตุผล วิเคราะห์และลำดับขั้นตอน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย นางสุทิพย์ ศิริเรือง

ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) รหัสวิชา ว 13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อัลกอริทึมกับการแก้ปัญหา

เรื่อง อัลกอริทึมกับการแก้ปัญหา เวลา 1 ชั่วโมง

วันที่ 14 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ครูผู้สอน นางสุพิทย์ ศิริเรือง

****

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

ว 4.2 ป 3/1 แสดงอัลกอริทึมในการทำงาน หรือ การแก้ปัญหาอย่างง่ายโดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ หรือข้อความ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายความหมายของอัลกอริทึมได้ (K)

2. นักเรียนสามารถนำขั้นตอนและวิธีการต่างๆ มาใช้เพื่อให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณเป็นกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (P)

3. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานได้สำเร็จ (A)

4. สาระสำคัญ

การแก้ปัญหา คือการนำขั้นตอนและวิธีการต่างๆ มาใช้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณเป็นกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ เช่น
การจัดลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างสรรค์วิธีการแก้ปัญหาทีละขั้นตอน เรียกว่า อัลกอริทึม (Algorithm) การแสดงอัลกอริทึม (Algorithm) เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่สามารถอธิบายออกมาเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน เช่น การนำเข้าข้อมูลแล้วจะได้ผลลัพธ์อย่างไร ซึ่งทำได้โดยการเขียนบอกเล่า การวาด ภาพ หรือการใช้สัญลักษณ์

5. สาระการเรียนรู้

1) อัลกอริทึมเป็นขั้นตอนที่ใช้ในการแก้ปัญหา
2) การแสดงอัลกอริทึม ทำได้โดยการเขียนบอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์

3) ตัวอย่างปัญหา เช่น เกมอัลกอริทึมแสนสนุกหมวดอาหาร หมวดคณิตศาสตร์ หมวดชีวิตประจำวัน

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย : นักเรียนเข้าเรียนตรงเวลา

2. ใฝ่เรียนรู้ : นักเรียนตั้งใจฟังครูอธิบาย

. มุ่งมั่นในการทำงาน : นักเรียนทำชิ้นงานสำเร็จ

4. มีจิตสาธารณะ : นักเรียนช่วยเหลือให้คำแนะนำเพื่อนข้าง ๆ

7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร : นักเรียนสูงสื่อสาร ตอบคำถามสิ่งที่ครูถามได้

2. ความสามารถในการคิด : นักเรียนคิดวางแผนการทำงานได้สำเร็จ

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา : นักเรียนแก้ปัญหาลำดับขั้นตอนได้ถูกต้อง

4. ความสามารถในการใช้ทักษะ/กระบวนการและทักษะในการดำเนินชีวิต : นักเรียนนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี : นักเรียนใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม

8. ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. ลำดับขั้นตอนการทำงานหมวดอาหาร หมวดคณิตศาสตร์ หมวดชีวิตประจำวัน

2. แผนผังความคิดขั้นตอนการทำงาน

9. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ครูแจ้งผลการทดสอบก่อนเรียนจากชั่วโมงที่แล้วจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องอัลกอริทึมกับการแก้ปัญหา ให้นักเรียนทราบ

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนดูภาพสถานการณ์นูก นิก แล้วตอบคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจ เช่น

สถานที่นี้คือที่ไหน และบุคคลในภาพกำลังทำอะไร ทั้งสองคนกำลังหาอะไร และจะหาพบได้อย่างไร (แนวคำตอบ ห่อของขวัญ, ทำของหาย,แกะกล่องของขวัญ ฯลฯ)

2. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เรื่อง อัลกอริทึมกับการแก้ปัญหา

3. นักเรียนและครูทบทวนความรู้เดิมเรื่องอัลกอริทึมอีกครั้ง

ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นตั้งคำถาม

1.1 ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยตั้งคำถามในหมวดชีวิตประจำวัน เช่น วันนี้ก่อนมาโรงเรียนนักเรียนปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอะไรมาบ้าง และจะปฏิบัติสิ่งใดก่อน สิ่งใดหลัง หรือปฏิบัติพร้อมกัน
และในหมวดอาหาร เช่น นักเรียนเคยเรียงไข่หรือไม่ และมีขั้นตอนในการเรียงไข่อย่างไร

1.2 นักเรียนเปิดคอมพิวเตอร์ ครูแนะนำระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลระดับการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน (OBEC Content Center) ซึ่งเป็น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่เป็นชุดโปรแกรมรวบรวมเนื้อหาใน 8 ประเภทเนื้อหา ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชัน วิดีทัศน์ เสียง ภาพ ข้อสอบ เทมเพลต และมัลติมีเดีย ให้นักเรียนรู้จัก แล้วแนะนำวิธีการเข้าใช้งานโดยครูเป็นผู้เข้าระบบให้และอีกวิธีที่ง่ายที่สุดคือ การแชร์ลิ้งค์เข้าในแอปสนทนอร์กลุ่มในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้นักเรียนสามารถนำลิ้งนี้เปล่นที่บ้านได้ (http://contentcenter.obec.go.th/detail/multimedia/166951)

ภาพที่ 1 หน้าหลักระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล (OBEC Content Center)

ที่มา http://contentcenter.obec.go.th/

1.3 นักเรียนซักถามคำถามเกี่ยวกับระบบคลังสื่อดิจิทัล (ครูตอบคำถาม)
1.4 อธิบายการเล่นเกม หมวดหมู่ และเล่นเป็นตัวอย่างให้ดู 1 เกม

ภาพที่ 2 เกมอัลกอริทึมแสนสนุก ที่มา http://contentcenter.obec.go.th/detail/multimedia/166951

1.5 นักเรียนซักถามคำถามเกี่ยวกับเกมอัลกอริทึมแสนสนุก (ครูตอบคำถาม)

2 ขั้นแสวงหาสารสนเทศ

2.1 แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้
2.2 นักเรียนเล่นเกมโดยเลือกจำนวนผู้เล่น เนื่องจากมีจำนวนคอมพิวเตอร์ครบตามจำนวนนักเรียน ให้นักเรียนเลือกผู้เล่น 1คน มีขั้นตอน ดังนี้

1.ใส่ชื่อแล้วคลิกเล่นเริ่มเกม

2. เลือกหมวดหมู่ใด หรือเรื่องใด ก่อนก็ได้

3. คลิกเลือกข้อความขั้นตอน แล้วคลิกวางที่หมายเลขตามลำดับ

สามารถเลงคำตอบ หรือรีเซ็ตทำใหม่ หรือกลับหน้าหลัก ได้

4. เมื่อเลงคำตอบแล้วจะมีเฉลยวิธีทำ และทำเรื่องต่อไป

5. เมื่อเล่นเกมในหมวดนั้น ๆ ครบทุกเรื่องจะสรุป
คะแนนให้ทราบ นักเรียนจะเล่นซ้ำอีกรอบ หรือจะ
เลือกหมวดต่อไปก็ได้

3 ขั้นสร้างองค์ความรู้

3.1.1 นักเรียนร่วมกันศึกษาและเรียนรู้คิดวิเคราะห์ วางแผนเป็นลำดับขั้นตอนในเรื่องราวต่าง ๆ ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์จำลอง (Simulations) จากเกมอัลกอริทึมแสนสนุก

เพื่อเป็นการฝึกให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญในด้านความสามารถ ในการพัฒนาการคิดเชิงเหตุผล
วิเคราะห์ ลำดับขั้นตอน และพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียน อีกทั้งเพื่อเป็นการฝึกให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ และจิตสาธารณะในการช่วยเหลือเพื่อนข้าง ๆ

3.1.2 ครูสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะและคอยตอบข้อซักถามของนักเรียน เพื่อเป็นการฝึกให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญในด้านความสามารถในการสื่อสาร ด้านความสามารถในการคิด ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา และด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียน อีกทั้งเพื่อเป็นการฝึกให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใน

ด้านใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนด้วย

4 ขั้นเรียนรู้เพื่อสื่อสาร

นักเรียนเขียนแผนผังความคิด (Mind Map) จากเกมอัลกอริทึมแสนสนุก โดยแยกเป็นหมวด และเลือกกิจกรรมที่ตนชอบเขียนแสดงเป็นลำดับขั้นตอน พร้อมนำเสนอหน้าชั้น หากไม่เสร็จสามารถนำไปทำเป็นการบ้าน เพื่อนำเสนอในครั้งต่อไป

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : https://publish.vichakan.net/show/1382
วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 13 กรกฎาคม 2568
พิมพ์ : วันที่ 30 มกราคม 2569 เวลา 17.47 น.