**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**เทคโนโลยี วิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การใช้งานอินเตอร์เน็ต จำนวน 5 ชั่วโมง**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ความน่าเชื่อถือของข้อมูล เวลาเรียน 5 ชั่วโมง**

**1. มาตรฐานการเรียนรู้**

 มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

**2. ตัวชี้วัด**

ว 4.2 ป.4/3 ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

**3. สาระสำคัญ**

อินเทอร์เน็ต (Internet) คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันจำนวนมากและครอบคลุมไปทั่วโลก โดยเครือข่ายนี้จะเชื่อหากันภายใต้กฎเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและส่งผ่านข้อมูลระหว่างกันได้

 ในปัจจุบันมีฐานข้อมูลที่เก็บไว้ในอินเทอร์เน็ตจำนวนมาก ดังนั้น การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตจะต้องประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยจะต้องศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

**4. สาระการเรียนรู้**

 - การใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล

**5. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้ (Knowledge)**

- นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

**ด้านทักษะกระบวนการ (Process)**

-นักเรียนสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลได้

**ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)**

 - นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์** | **สอดคล้องกับ** |
| --- | --- |
| **โรงเรียนคุณธรรม** | **โรงเรียนสุจริต** |
| □ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์☑ ซื่อสัตย์สุจริต☑ มีวินัย☑ ใฝ่เรียนรู้🗆 อยู่อย่างพอเพียง☑ มุ่งมั่นในการทำงาน☑ รักความเป็นไทย☑ มีจิตสาธารณะ | ☑ มีวินัย☑ มีความรับผิดชอบ🗆 มีจิตอาสา | ☑ มีทักษะการคิด☑ มีวินัย☑ ซื่อสัตย์สุจริต🗆 อยู่อย่างพอเพียง☑ มีจิตสาธารณะ |

**6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** - ความสามารถในการคิด

 - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

 - ความสามารถในการแก้ปัญหา

**7. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21**

 **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21**

 ◾ 3R

☑ Reading (อ่านออก) ☑ W**r**iting (เขียนได้) 🗆 A**r**ithmetic (มีทักษะในการคำนวณ)

 **◾** 8C

☑ Critical Thinking and Problem Solving : มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ และแก้ไขปัญหาได้

🗆 Creativity and Innovation : คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม

☑ Collaboration Teamwork and Leadership : ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม
 และภาวะผู้นำ

☑ Communication Information and Media Literacy : ทักษะในการสื่อสาร
 และการรู้เท่าทันสื่อ

🗆 Cross-cultural Understanding : ความเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม กระบวนการคิด
 ข้ามวัฒนธรรม

☑ Computing and ICT Literacy : ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และการรู้เท่าทันเทคโนโลยี
 ซึ่งเยาวชนในยุคปัจจุบันมีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอย่างมากหรือเป็น
 Native Digital ส่วนคนรุ่นเก่าหรือผู้สูงอายุเปรียบเสมือนเป็น Immigrant Digital แต่เราต้อง
 ไม่อายที่จะเรียนรู้แม้ว่าจะสูงอ11ายุแล้วก็ตาม

☑ Career and Learning Skills : ทักษะทางอาชีพ และการเรียนรู้
☑ Compassion : มีคุณธรรม มีเมตตา กรุณา มีระเบียบวินัย ซึ่งเป็นคุณลักษณะพื้นฐานสำคัญ
 ทักษะขั้นต้นทั้งหมด และเป็นคุณลักษณะที่เด็กไทยจำเป็นต้องมี

**8.** **กระบวนการจัดการเรียนรู้ ชั่วโมงที่ 1**

 **1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement Phase) (10 นาที)**

 - นักเรียนและครูร่วมกันทบทวนความรู้เดิม จากชั่วโมงที่แล้ว และเปิดหัวข้อเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 3 การใช้งานอินเทอร์เน็ต

 **2. ขั้นสำรวจ (Exploration Phase) (5 นาที)**

1. - ครูสอบถามนักเรียนว่ารู้จักอินเทอร์เน็ตหรือไม่ อินเทอร์เน็ตมีลักษณะเป็นอย่างไร

(แนวคำตอบ เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันจำนวนมากและครอบคลุมไปทั่วโลก ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและส่งผ่านข้อมูลระหว่างกันได้)

 **3. ขั้นอธิบาย (Explanation Phase) (10 นาที)**

 - ครูสุ่มนักเรียนมาทำกิจกรรม 6 คนโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คละความสามารถ

 - ให้แต่ละกลุ่มนั่งเก้าอี้ แล้วหันหลังเข้าหากันโดยไม่ให้เห็นว่าอีกกลุ่มด้านหลังกำลังทำอะไรอยู่

 - ครูอธิบายกติกาว่า จะมีโจทย์ปัญหาให้แต่ละกลุ่มตอบปัญหาภายในเวลาที่กำหนด หากตอบได้จะได้รับ 1 คะแนน โดยการเขียนคำตอบลงบนกระดาษ A4 และชูคำตอบขึ้น

 - ครูเริ่มกิจกรรม รอบที่1 ใช้คำถามง่ายที่เป็นความรู้พื้นฐาน เช่น 1) ประเพณีบุญบั้งไฟเป็นประเพณีโด่งดังจากภาดใด 2)ประเทศไทยมีกี่จังหวัด 3)จังหวัดเหนือสุดเขตแดนไทยคือจังหวัดอะไร 4) นายกคนปัจจุบันคือคนที่เท่าไหร่ 5)แม่น้ำที่ยาวที่สุดในโลกคือแม่น้ำใด

 - ก่อนเริ่มกิจกรรมรอบที่ 2 ให้ครูนำหนังสือที่เตรียมไว้ 3-5 เล่มเกี่ยวหรือไม่เกี่ยวกับเนื้อหาที่ใช้ก็ได้ไปวางให้กลุ่มหนึ่ง และให้ครูนำโน้ตบุ๊ก 1-2เครื่อง ไปวางให้กลุ่มสอง โดยห้ามทั้งสองกลุ่มเห็นว่าอีกกลุ่มได้รับอะไร

 - ในรอบที่ 2 ครูใช้คำถามยากขึ้น เช่น 1)สัตว์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกคือชนิดใด 2)แม่น้ำที่มีขนาดกว้างที่สุดในโลกคือแม่น้ำใด 3)มหาสมุทรที่ใหญ่ที่สุดในโลกคือที่ใด 4) สงครามโลกครั้งที่สองกินระยะเวลานานกี่ปี 5) ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมดเท่าใด 6) ทวีปยุโรปมีประเทศทั้งหมดกี่ประเทศ 7) ใครคือนักบินที่เหยียบดวงจันทร์เป็นคนแรก 8)หากเดินทางจากไทยไปลาสเวกัสด้วยเครื่องบินต้องใช้เวลากี่ชั่วโมง 9)ภูเขาไฟฟูจิสูงจากระดับน้ำทะเลเท่าใด 10)จงบอกชื่อเครื่องบินที่เร็วที่สุดในโลก (คำถามที่เลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และวิจารณญาณของครูผู้สอน)

 **4. ขั้นขยายหรือประยุกต์ใช้มโนทัศน์ (Expansion Phase) ( 15 นาที)**

 - นักเรียนในห้องเรียนช่วยกันสรุปคะแนนจากการตอบคำถามของทั้งสองกลุ่ม

 **5. ขั้นประเมินผล (Evaluation Phase) ( 10 นาที)**

-นักเรียนหันดูอุปกรณ์ที่อีกกลุ่มที่ใช้

 - ครูสอบถามทั้งสองกลุ่มและให้วิเคราะห์กลุ่มตนเองว่าทำไมถึงแพ้ หรือชนะ

**ชั่วโมงที่ 2**

 **1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement Phase) (5 นาที)**

 - นักเรียนทบทวนกิจกรรมที่ทำจากสัปดาห์ที่ผ่านมา

 **2. ขั้นสำรวจ (Exploration Phase) (5 นาที)**

 - ครูตั้งคำถามว่าจากการที่เราเห็นความแตกต่างระหว่างการใช้ประโยชน์จากหนังสือ และอินเทอร์เน็ตนักเรียนสังเกตเห็นอะไรบ้าง

 (แนวตอบ ข้อมูลจากหนังสือไม่ครอบคลุมคำถามที่คุณครูถาม หาข้อมูลได้ช้า ข้อมูลบางอย่างไม่อัพเดท ส่วนอินเทอร์เน็ตสะดวกในการค้นหาข้อมูล รวดเร็ว ข้อมูลมาจากหลายแหล่งและคลอบคลุมทุกคำถาม)

 **3. ขั้นอธิบาย (Explanation Phase) (10 นาที)**

 - ครูถามคำถามกระตุ้นนักเรียนจากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.4 หน้า 61 ว่า อินเทอร์เน็ตจำเป็นต่อชีวิตเราอย่างไร

 (แนวตอบ ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีบทบาทและมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนเราเป็นอย่างมาก  เพราะทำให้วิถีชีวิตเราทันสมัยและทันเหตุการณ์อยู่เสมอ อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งสารสนเทศที่สำคัญเพราะสารถค้นหาสิ่งที่สนใจได้ในทันที โดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งต่าง ๆ แม้แต่การรับรู้ข่าวสารทั่วโลกสามารถหาอ่านได้จากอินเทอร์เน็ต)

 - ครูตั้งคำถามว่า นักเรียนคิดว่าการค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตควรทำอย่างไร

 (แนวตอบ เนื่องจากข้อมูลในอินเทอร์เน็ตมีมากมายหลากหลาย การค้นหาข้อมูลนั้นจะต้องใช้คำค้นหาที่ตรงประเด็น กระชับ จึงจะทำให้ได้ข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่รวดเร็วและตรงตามความต้องการ)

**4. ขั้นขยายหรือประยุกต์ใช้มโนทัศน์ (Expansion Phase) ( 20 นาที)**

 - นักเรียนจับคู่กัน จากนั้นให้นักเรียนคนที่หนึ่งกำหนดโจทย์ สิ่งที่ต้องการทราบ หรือคำถามที่สงสัยอยากรู้คำตอบ ส่วนคนที่สองทำหน้าที่เป็นคนค้นหาข้อมูล ให้คนที่สองใช้คอมพิวเตอร์ หรือมือถือในการสืบค้นข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้คำตอบคนที่ 1 ภายในเวลา 2 นาที จากนั้นสลับหน้าที่กัน

 - แต่ละคู่ร่วมกันสร้างคำถาม หรือตั้งโจทย์ที่ต้องการทราบคำตอบร่วมกันอย่างอิสระ

 - แต่ละคู่สลับโจทย์ของกลุ่มตนเองกับกลุ่มข้าง ๆ หรือกลุ่มที่ใกล้ที่สุด จากนั้นให้แลกกันหาคำตอบที่ได้รับ

 **5. ขั้นประเมินผล (Evaluation Phase) ( 10 นาที)**

- นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันอภิปรายสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

 - นักเรียนและครูสรุปลักษณะและวิธีการใช้คำ การใช้งาน Search Engine เพื่อใช้ในการค้นหาที่มีประสิทธิภาพ

**ชั่วโมงที่ 3**

 **1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement Phase) (5 นาที)**

 - นักเรียนและครูร่วมกันทบทวนความรู้เดิม จากชั่วโมงที่แล้วผ่านการพูดคุยและถามตอบ

 **2. ขั้นสำรวจ (Exploration Phase) (5 นาที)**

 - ครูตั้งคำถามว่าจากการทำกิจกรรมที่ผ่านมานักเรียนใช้เครื่องมืออะไรในการสืบค้นบ้าง

 (แนวคำตอบ Google chrome ,Firefox ,Yahoo ,Internet Explorer)

- ครูถามว่าแต่ละเครื่องมือแตกต่างกันอย่างไร

 - นักเรียนเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตว่า นักเรียนใช้งานอินเทอร์เน็ตรูปแบบใดบ้าง อย่างไร โดยมีครูสุ่มเลือกนักเรียนเพื่อตอบ 3-4 คน

 **3. ขั้นอธิบาย (Explanation Phase) (10 นาที)**

 - ครูสรุปรูปแบบการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมี 2 รูปแบบ คือ

 1) การค้นหาในรูปแบบ Index Directory เป็นการค้นหาข้อมูล โดยการคลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการดูในเว็บบราวเซอร์ จากนั้นหน้าจอก็จะแสดงรายละเอียดของหัวข้อปลีกย่อยมาให้เลือก

 2) การค้นหาในรูปแบบ Search Engine เป็นการค้นหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ต โดยใช้ซอฟต์แวร์ค้นผ่านเว็บ

 **4. ขั้นขยายหรือประยุกต์ใช้มโนทัศน์ (Expansion Phase) ( 20นาที)**

 - นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากหนังสือวิทยาการคำนวณ และดูตัวอย่างผ่านเว็ปไซต์

 **5. ขั้นประเมินผล (Evaluation Phase) ( 10 นาที)**

-นักเรียนบันทึกรูปแบบการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตทั้ง 2 รูปแบบ

**ชั่วโมงที่ 4**

 **1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement Phase) (5 นาที)**

 - นักเรียนและครูร่วมกันทบทวนความรู้เดิม จากชั่วโมงที่แล้ว

 **2. ขั้นสำรวจ (Exploration Phase) (5 นาที)**

 - นักเรียนร่วมกันตอบคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็นถึงวิธีการในการค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

 **3. ขั้นอธิบาย (Explanation Phase) (10 นาที)**

 - ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า การใช้งาน Search Engine นั้นจะต้องพิมพ์คำหรือข้อความซึ่งเป็นการอธิบายถึงข้อมูลที่ต้องการจะค้นหา จากนั้น Search Engine จะแสดงข้อมูลและเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการค้นหาข้อมูล เช่น ภาพ ข้อความ คลิปวิดีโอ จะต้องใช้คำที่ตรงประเด็นซึ่งเราเรียกคำที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลนี้ว่า คำค้น (Keyword)

**4. ขั้นขยายหรือประยุกต์ใช้มโนทัศน์ (Expansion Phase) ( 20 นาที)**

 - นักเรียนทำแบบฝึกหัดรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต หน้า29-32

 **5. ขั้นประเมินผล (Evaluation Phase) ( 10 นาที)**

-นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปความรู้ รูปแบบการค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

**ชั่วโมงที่ 5**

 **1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement Phase) (5 นาที)**

 - ครูเปิดภาพข่าวจากเฟสบุคให้นักเรียนดู พร้อมเล่าเนื้อหาจากข่าวและชวนนักเรียนคุยเกี่ยวกับข่าว

 (ข่าวขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และดุลยพินิจของครูผู้สอน)

 **2. ขั้นสำรวจ (Exploration Phase) (5 นาที)**

 - ครูตั้งคำถามว่านักเรียนคิดว่าข่าวที่ครูเอามาให้ดูเป็นเรื่องจริงหรือไม่ และทำไมคิดอย่างนั้นให้นักเรียนบอกเหตุผล

 **3. ขั้นอธิบาย (Explanation Phase) (10 นาที)**

 - นักเรียนแบ่งกลุ่ม 4-5 คน คละความสามารถ จากนั้นให้แต่ละกลุ่มช่วยกันหาวิธีการแยกแยะความน่าเชื่อถือของข่าวและข้อมูล ให้นักเรียนเปิดหนังสือวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่4 หน้า73 (การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล) ภายในเวลา 5-10 นาที

 - ครูสุ่มกลุ่มนักเรียนมานำเสนอการประเมินความน่าเชื่อถือของข่าวและข้อมูล พร้อมให้นักเรียนตรวจสอบสิ่งที่แต่ละกลุ่มนำเสนอ

 - จากนั้นครูแนะแนวทางการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลเพิ่มเติม

 **4. ขั้นขยายหรือประยุกต์ใช้มโนทัศน์ (Expansion Phase) ( 20 นาที)**

 - นักเรียนร่วมกันบอกวิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

 **5. ขั้นประเมินผล (Evaluation Phase) ( 10 นาที)**

-ครูถามคำถามนักเรียนว่า เราสามารถนำอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างไร

 (แนวคำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

**8. สื่อแหล่งการเรียนรู้**

1.หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.4

 2. แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต

**9. การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **วิธีการวัดและประเมินผล** | **เครื่องมือวัดและประเมินผล** |
| ด้านความรู้ความเข้าใจ | 1. สังเกต2. ซักถาม3. ประเมินผลงานรายบุคคล/กลุ่ม4. ตรวจใบงาน | 1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/กลุ่ม2. แบบประเมินผลงานรายบุคคล/กลุ่ม3. ใบงาน |
| ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | 1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/กลุ่ม2. ประเมินผลงานรายบุคคล/กลุ่ม | 1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/กลุ่ม2. แบบประเมินผลงานรายบุคคล/กลุ่ม |
| ด้านทักษะกระบวนการคิด | 1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/กลุ่ม2. ประเมินผลงานรายบุคคล/กลุ่ม | 1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/กลุ่ม2. แบบประเมินผลงานรายบุคคล/กลุ่ม |

**เกณฑ์การวัดและประเมินผล**

|  |
| --- |
| **เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ** |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| 12 – 15 | ดี |
| 8 – 11 | พอใช้ |
| 1 – 7 | ปรับปรุง |

**เกณฑ์การให้คะแนนแบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล/กลุ่ม**

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน