**แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์**

**สอนวันที่ 24 สิงหาคม 2563 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563**

**เวลา 1 ชั่วโมง**

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**1.1 มาตรฐานการเรียนรู้**

ว 4.2 ป.4/3 ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ว 4.2 ป.4/5 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน

 เคารพในสิทธิของผู้อื่น แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม

**1.2 ตัวชี้วัด**

**1.3 พฤติกรรมที่ต้องการวัด** (ทำเครื่องหมาย √ ในช่อง □ ที่สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด)

□ ด้านความรู้ (Knowledge) □ ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

□ ด้านลักษณะ (Attitude)

 **1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้** (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุตามตัวชี้วัด)

 1. อธิบายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (K)

 2. เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการใช้งานของอุปกรณ์เทคโนโลยี (P)

 3. มีความกระตือรือร้นและใฝ่รู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยี (A)

 1.5 สาระการเรียนรู้ (ระบุเนื้อหาที่จะสอน)

 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ทำเครื่องหมาย√ในช่อง□ที่สอดคล้องกับเครื่องมือวัดอย่างน้อย

1รายการ )

□ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ □ อยู่อย่างพอเพียง □ ซื่อสัตย์สุจริต

□ มุ่งมั่นในการทำงาน □ มีวินัย □ รักความเป็นไทย

□ ใฝ่เรียนรู้ □ มีจิตสาธารณะ

**3. บูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ทำเครื่องหมาย√ในช่อง**□**ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ )**

□ หลักความพอประมาณ :…………………………………………………………………………….....

 □ หลักความมีเหตุผล :…………………………………………………………………………………..

 □ หลักภูมิคุ้มกัน :………………………………………………………………………………….

 □ เงื่อนไขความรู้ : นักเรียนสามารถตอบเรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

 □ เงื่อนไขคุณธรรม มีความรู้เรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มุ่งเน้นให้นักเรียนมีระเบียบวินัยในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

**4. บูรณาการหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาสู่สาระการเรียนรู้**

4.1 ชื่อหลักธรรม: อิทธิบาท 4

 4.2 ข้อย่อยหลักธรรมที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

4.2.1 วิริยะ : มีความเพียรพยายามในการเรียนเรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และศึกษาจากบทเรียนนำแนวทางมาใช้ในการดำเนินชีวิตได้

4.2.2 จิตตะ : สามารถแก้ปัญหาในการไม่เข้าใจเรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยการถามครูและ

 ตรวจสอบการทำงานอย่างรอบคอบทุกครั้งก่อนนำส่งด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ

**5. ประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน** (ทำเครื่องหมาย√ในช่อง□ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้และเครื่องมือวัด)

□การอ่าน :…………………………………………………………………………….....

□ คิดวิเคราะห์ :…………………………………………………………………………….....

□ เขียน:……………………………………………………………………………......

**6. กิจกรรมการเรียนรู้** (ตามวิธีการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้)

**4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

 1. นักเรียนร่วมกันสังเกตภาพที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม ดังนี้



ภาพที่ 2

ภาพที่ 1

 • ภาพที่ 1 เห็นอะไรจากภาพบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ มีคน 3 คนกำลังจุดไฟ ใช้ผ้าพัดกองไฟ

ให้มีควันไฟออกมา)

 • ภาพที่ 1 นักเรียนคิดว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร (ตัวอย่างคำตอบ การสื่อสารโดยใช้ควันไฟ)

 • ภาพที่ 2 เห็นอะไรจากภาพบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ เด็กกำลังคุยโทรศัพท์)

 • ภาพที่ 2 นักเรียนคิดว่าเป็นภาพเกี่ยวกับอะไร (ตัวอย่างคำตอบ การสื่อสารโดยใช้โทรศัพท์)

 • ปัจจุบันมนุษย์ติดต่อสื่อสารโดยใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีใดบ้าง

 (ตัวอย่างคำตอบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก)

 2. นักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยี โดยตอบคำถามกระตุ้นความสนใจ ดังนี้

 • นักเรียนรู้จักอุปกรณ์เทคโนโลยีชนิดใดบ้างที่ใช้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อสื่อสาร (ตัวอย่างคำตอบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต)

 • นักเรียนใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีดังกล่าวทำอะไรบ้าง

 (ตัวอย่างคำตอบ รับข้อมูลข่าวสาร ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล)

 3. นักเรียนร่วมกันศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

**4.2 ขั้นสอน**

 4. นักเรียนสังเกตภาพอุปกรณ์เทคโนโลยีบนกระดาน แล้วร่วมกันวิเคราะห์ว่าบัตรภาพอุปกรณ์

เทคโนโลยีดังกล่าวคืออุปกรณ์เทคโนโลยีชนิดใด แล้วนำหมายเลขที่อยู่ในภาพมาตอบคำถาม ดังนี้



1

2

3

4

5

6



แท็บเล็ต

เครื่องพิมพ์

ซีดีรอม

คอมพิวเตอร์

แฟลชไดรฟ์

โทรศัพท์เคลื่อนที่

 • อุปกรณ์เทคโนโลยีชนิดใดที่สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงเท่านั้น เพื่อเก็บข้อมูล

หรือคัดลอกไฟล์ (หมายเลข 1, 4 และ 5)

 • อุปกรณ์เทคโนโลยีชนิดใดที่สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อโดยตรง

เพื่อทำการย้ายข้อมูลหรือสำรองข้อมูล (หมายเลข 2, 3 และ 6)

 5. นักเรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ในปัจจุบัน โดยทำการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม แล้วสรุปเป็นความคิดรวบยอด

 6. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และปฏิบัติกิจกรรมที่ 2.1

อยากเป็นมนุษย์ยุคไหน โดยเปรียบเทียบการสื่อสารของมนุษย์สมัยโบราณกับการสื่อสารของมนุษย์

ในปัจจุบันว่ามีความแตกต่างกันและเหมือนกันอย่างไร แล้วร่วมกันเขียนบันทึกคำตอบเป็นแผนภาพ

ความคิด ดังตัวอย่าง

**การสื่อสาร**

**สมัยโบราณ**

**การสื่อสาร**

**ปัจจุบัน**

การสื่อสารปัจจุบัน

มีอุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ

ที่ช่วยอำนวยความสะดวก

เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่

เพื่อช่วยในการสื่อสาร

ได้สะดวกและรวดเร็ว

การสื่อสารสมัยโบราณ

จะใช้เครื่องมือที่อยู่ตาม

ธรรมชาติ เช่น การตีให้

เกิดเสียง เพื่อช่วยในการ

 สื่อสารระยะไกล

**ความเหมือน**

สามารถติดต่อ

สื่อสารกันได้

7. นักเรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น

หลังการปฏิบัติกิจกรรม โดยตอบคำถามดังนี้

 • ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มนุษย์ในอดีตกับปัจจุบัน

แตกต่างกันในเรื่องใดอีกบ้าง

 (ตัวอย่างคำตอบ การคมนาคม การแต่งกาย เกษตรกรรม)

 • นักเรียนอยากเกิดเป็นมนุษย์ในปัจจุบันหรือมนุษย์สมัยโบราณ เพราะเหตุใด

 (ตัวอย่างคำตอบ มนุษย์ในปัจจุบัน เพราะมีการพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ

ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต)

 8. นักเรียนร่วมกันสรุปความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนี้

 การนำอุปกรณ์เทคโนโลยีมาเชื่อมต่อกันมากกว่า 1 เครื่อง เกิดเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เมื่อคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายใหญ่ได้ทั่วโลก เรียกว่า อินเทอร์เน็ต

 **4.3 ขั้นสรุป**

 9. นักเรียนจับคู่หรือแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยให้มีนักเรียน 1 คนที่มีประสบการณ์ในการใช้งานคอมพิวเตอร์

 10. นักเรียนสำรวจอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมบอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีชนิดดังกล่าว เขียนลงในตาราง ดังตัวอย่าง

|  |  |
| --- | --- |
| **อุปกรณ์เทคโนโลยี** | **ประโยชน์** |
| 1. โทรศัพท์เคลื่อนที่ | ใช้ติดต่อสื่อสาร |
| 2. คอมพิวเตอร์ | ใช้ทำงาน ศึกษาบทเรียน และติดต่อสื่อสาร |
| 3. แท็บเล็ต | ใช้ศึกษาบทเรียน และติดต่อสื่อสาร |
| 4. โน้ตบุ๊ก | ใช้ทำงาน ศึกษาบทเรียน และติดต่อสื่อสาร |

**7. สื่อ/วัสดุอุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้**

1.หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

 2.ภาพการสื่อสารโดยใช้ควันไฟ

 3.ภาพเด็กกำลังคุยโทรศัพท์

 4.ภาพอุปกรณ์เทคโนโลยี

 5.กระดาษสำหรับทำกิจกรรม

 6.ห้องคอมพิวเตอร์

 7.แหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

**8. การวัดผลและประเมิลผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **รายการ** | **วิธีการวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| 1 | ความรู้ (K)   | เด็กสามารถอธิบายเรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง | ไห้นักเรียนอธิบายไห้ครูฟัง | 7-10 คะแนน = ดี5-6 คะแนน = พอใช้0-4 คะแนน = ปรับปรุง |
| **2** | **ทักษะกระบวนการ(P)**  | สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | 7-10 คะแนน = ดี5-6 คะแนน = พอใช้0-4 คะแนน = ปรับปรุง |
| **3** | **เจตคติ (A)** |  |  | 7-10 คะแนน = ดี5-6 คะแนน = พอใช้0-4 คะแนน = ปรับปรุง |
| **4** | **การอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน**□การอ่าน :…………………………………………..□คิดวิเคราะห์ :…………………………………….□เขียน :……………………………………………… |  |  | 9-10 คะแนน = ดีเยี่ยม7-8 คะแนน = ดี5-6 คะแนน = ผ่าน0-4 คะแนน = ไม่ผ่าน |
| **5.** | **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**□ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์□ ซื่อสัตย์สุจริต□ มุ่งมั่นในการทำงาน□ มีวินัย□ ใฝ่เรียนรู้□ อยู่อย่างพอเพียง□ รักความเป็นไทย □ มีจิตสาธารณะ  | สังเกตพฤติกรรม | ครูสังเกตพฤติกรรม | 9-10 คะแนน = ดีเยี่ยม7-8 คะแนน = ดี5-6 คะแนน = ผ่าน0-4 คะแนน = ไม่ผ่าน |

 ลงชื่อ.....................................................

 ( นายกฤษณะ จงจิตร )

 ครูผู้สอน

 24 / สิงหาคม / 2563

**ความคิดเห็น**

..............................................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................

ลงชื่อ.....................................................

 (นางวันเพ็ญ ชูโชติ)

 ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนวัดมังคลาราม

 24 / สิงหาคม / 2563

**บันทึกหลังสอน**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่**...................**วันที่สอน**................................................

**1.ผลการจัดการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด**

 **1.1 ด้านความรู้ (K)**

ระดับดี จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับพอใช้ จำนวน...........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับปรับปรุง จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 **1.2 ด้านทักษะกระบวนการ (P)**

ระดับดี จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับพอใช้ จำนวน...........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับปรับปรุง จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 **1.3 ด้านเจตคติ (A)**

ระดับดี จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับพอใช้ จำนวน...........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับปรับปรุง จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

**2.** **ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน**

□การอ่าน :…………………………………………..

□คิดวิเคราะห์ :…………………………………….

□เขียน :………………………………………………

ระดับดีเยี่ยม จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับดี จำนวน...........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับผ่าน จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

ระดับไม่ผ่าน จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

**3. ผลการจัดการเรียนรู้ตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

ระดับดีเยี่ยม จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับดี จำนวน...........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

 ระดับผ่าน จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

ระดับไม่ผ่าน จำนวน..........คน คิดเป็นร้อยละ.....................

**4.ปัญหาและอุปสรรค**...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**5. การปรับปรุงแก้ไขปัญหา**

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. .................................................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 ลงชื่อ.....................................................

 ( นายกฤษณะ จงจิตร )

 ครูผู้สอน

**ความคิดเห็น**

.................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................

 ลงชื่อ.....................................................

 (นางวันเพ็ญ ชูโชติ)

 ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนวัดมังคลาราม