****

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ**

**เรื่อง การรวบรวมข้อมูล เวลา 2 ชั่วโมง**

**รายวิชา (ว23191) วิทยาการคำนวณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

**1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่ 4 เทคโนโลยี**

**มาตรฐาน ว 4.2** เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ  ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

**ตัวชี้วัด** ม.3/2 รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย

**2.จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. บอกลักษณะและประเภทของข้อมูลได้ (K)  
 2. เลือกวิธีการรวบรวมข้อมูลได้เหมาะสมกับประเภทข้อมูลได้ (P)

3. ใช้ซอฟต์แวร์ในการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามได้(P)   
 4. ตระหนักถึงความสำคัญของวิธีการรวบรวมข้อมูล (A)

**3.สาระสำคัญ**

การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ดังนั้นควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและประเภทของข้อมูล ตลอดจนวิธีการรวบรวมข้อมูล เพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงานของตน หากพิจารณาถึงประเภทของข้อมูลสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ตามแหล่งที่มาของข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ

การใช้แบบสอบถามเป็นหนึ่งในวิธีการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ที่มีความสะดวกและสามารถรวบรวมข้อมูลที่ละมากๆได้ โดยการสร้างแบบสอบถามนั้นก็สามารถสร้างได้ด้วยซอฟต์แวร์หลายชนิด เช่น Word Excel หือ Google Form

**4.สาระการเรียนรู้**

1. การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ  
2. การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้แบบสอบถาม

3.การสร้างแบบสอบถามโดยใช้ Google Form

**5.รูปแบบการสอน/วิธีการสอน**

1. รูปแบบการสอนแบบการอภิปราย

2.รูปแบบการสอนแบบปฎิบัติ

**6.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **คุณลักษณะอันพึงประสงค์** |
| 1.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี | 1.มีวินัย รับผิดชอบ  2.ใฝ่เรียนรู้  3.มุ่งมั่นในการทำงาน |

**7.ทักษะ 4 Cs**

🗹 ทักษะการคิดวิจารณญาณ (Critical Thinking)

□ ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill)

🗹 ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)

🗹 ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

**8.การจัดกระบวนการเรียนรู้**

**ชั่วโมงที่ 1**

**ขั้นนำ 10 นาที**

1ครูทบทวนข้อมูลปฐมภูมิ และ ข้อมูลทุติยภูมิพร้อมขยายความเข้าใจเรื่องวิธีการเก็บข้อมูลของแต่ละประเภท

**ขั้นสอน 35 นาที**

1.ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลลักษณะที่ดีของแบบสอบถาม โครงสร้างของแบบสอบถาม

2.ครูแนะนำซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามได้ เช่น Word Excel Google Form

3.ครูแนะนำให้นักเรียนรู้จัก Google Form วิธีการเข้าใช้งาน โครงสร้างและส่งการทำงานต่างๆของ Google

**ขั้นสรุป (5 นาที)**

1.ครูบอกกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลโดยใช้ Google Form ในหัวข้อ "อาชีพในฝัน" โดยให้สืบค้นข้อมูลของเพื่อนในห้องเรียนผ่านGoogle Form จำนวนต้องมากกว่า 20 คน โดยการสร้างฟอร์มในกิจกรรมครูจะสอนในคาบถัดไป

**ชั่วโมงที่2**

**ขั้นนำ 5 นาที**

1.ครูทบทวนการเข้าใช้งาน และโครงสร้างการทำงานของ Google Form

**ขั้นสอน 40 นาที**

1.ครูสอนใช้งาน Google Form เพื่อสร้าง แบบสอบถามในกิจกรรม การรวบรวมข้อมูลโดยใช้ Google Form ในหัวข้อ "อาชีพในฝัน" โดยครูสอนให้ตั้งข้อคำถามที่ควรมีในหัวข้อนี้ อันได้แก่

-คำชี้แจงในการทำแบบสอบถาม

-ชื่อสกุล โดยใช้รูปแบบการตอบแบบสั่นๆ

-เลขที่ โดยใช้รูปแบบการตอบแบบสั่นๆ

-ระดับชั้น โดยใช้ฟังก์ชั่นย่อลง

-ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับอาชีพในอนาคต โดยใช้รูปแบบการตอบแบบสั่นๆ

**ขั้นสรุป 5 นาที**

1.ครูสรุปเกี่ยวกับการใช้ Google Form โดยแนะนำให้นักเรียนที่ไม่ทันสามารถเข้าไปอ่านคู่มือการใช้ผ่าน Google Classroom ได้ หรือสอบถามเป็นส่วนตัวได้

2.กรูเกริ่นเรื่องกิจกรรมต่อไปเรื่องการประมวลผลโดยใช้ Google sheets

**9.สื่อการเรียนรู้**

1.หนังสือเรียนวิชาออกแบบและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3

2. สื่อ power point

3. Google Classroom

4. Google Form

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รายการวัด | วิธีวัด | เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
| 1.ประเมินการใช้ซอฟต์แวร์ในการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามได้ | 1.ตรวจแบบสอบถามที่นักเรียนสร้าง | 1.กิจกรรมการรวบรวมข้อมูลโดยใช้ Google Form ในหัวข้อ "อาชีพในฝัน" | 1.ร้อยละ60เปอร์เซนต์ผ่านเกณฑ์ |
| 2.พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | 2.สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | 2.แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | 2.ระดับคุณภาพ 2  ผ่านเกณฑ์ |
| 3.คุณลักษณะอันพึงประสงค์ | 3.สังเกตความมีวินัย รับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน | 3.แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | 3.ระดับคุณภาพ 2  ผ่านเกณฑ์ |

**แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน**

**คำชี้แจง :** ครูพิจารณาให้คะแนนนักเรียนรายบุคคลตามข้อคำถามที่กำหนดให้ในใบรายชื่อนักเรียน

โดยใช้เกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

3 = มาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **พฤติกรรมที่สังเกต** | **ระดับคะแนน** | | |
| **3** | **2** | **1** |
| 1.แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ |  |  |  |
| 2.มีความตั้งใจ |  |  |  |
| 3.พยายามแสวงหาความรู้ |  |  |  |
| 4.เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |
| 5.ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ |  |  |  |
| รวม (15) |  | | |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| 14-15 | ดีมาก |
| 11-13 | ดี |
| 8-10 | พอใช้ |
| 1-7 | ปรับปรุง |

**แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ

**คำชี้แจง** ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของนักเรียน แล้วเขียนตัวเลข 3, 2, 1 ลงในช่องว่างที่ตรงกับค่าระดับคะแนน

เกณฑ์การประเมิน

3 หมายถึง ดีมาก 2 หมายถึง ดี 1 หมายถึง ปานกลาง 0 หมายถึง ควรปรับปรุง

| **เลขที่** | **ชื่อ – นามสกุล** | **คุณลักษณะที่ 3** | **คุณลักษณะที่ 4** | **คุณลักษณะที่ 6** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |
| 26 |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |

**หมายเหตุ**

คุณลักษณะที่ 1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

คุณลักษณะที่ 2 ซื่อสัตย์สุจริต

คุณลักษณะที่ 3 มีวินัย

คุณลักษณะที่ 4 ใฝ่เรียนรู้

คุณลักษณะที่ 5 อยู่อย่างพอเพียง

คุณลักษณะที่ 6 มุ่งมั่นในการทำงาน

คุณลักษณะที่ 7 รักความเป็นไทย

คุณลักษณะที่ 8 มีจิตสาธารณะ

คุณลักษณะที่ 9 กล้าแสดงออกในทางที่เหมาะสม

**แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนรายบุคคล**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง** การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ

**คำชี้แจง** ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของนักเรียน แล้วเขียนตัวเลข 3, 2 , 1 ลงในช่องว่างที่ตรงกับค่าระดับคะแนน

เกณฑ์การประเมิน

3 หมายถึง ดีมาก 2 หมายถึง ดี 1 หมายถึง ปานกลาง 0 หมายถึง ควรปรับปรุง

| เลขที่ | ชื่อ – นามสกุล | แผนที่ 1 |
| --- | --- | --- |
| สมรรถนะข้อ 5 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |
| 18 |  |  |
| 19 |  |  |
| 20 |  |  |
| 21 |  |  |
| 22 |  |  |
| 23 |  |  |
| 24 |  |  |
| 25 |  |  |
| 26 |  |  |
| 27 |  |  |
| 28 |  |  |
| 29 |  |  |
| 30 |  |  |

**หมายเหตุ**

1. ความสามารถในการสื่อสาร

2. ความสามรถในการคิด

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**ความเห็นของอาจารย์พี่เลี้ยง**

❒ ถูกต้อง ❒ .........................................................................................................

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

(อาจารย์สาวิตรี ผิวงาม)

อาจารย์พี่เลี้ยง

**ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้**

❒ ถูกต้อง ❒ .........................................................................................................

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

(อาจารย์มัลลิกา ปาละโชติ)

หัวหน้ากลุ่มสาระเรียนรู้วิทยาศาสตร์

**ความเห็นของรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ**

❒ ทราบ ❒ .........................................................................................................

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

(อาจารย์สุดารัตน์ ศรีมา)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

**บันทึกหลังสอน**

1.ผลการสอน.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

2.ปัญหาและอุปสรรค..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

3.ข้อเสนอแนะ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

ลงชื่อ. ...................................................... ผู้สอน

(นายจีระศักดิ์ ไชยเจริญ)