**ตัวอย่างการจัดทำแผนแบบบูรณาการ**

**รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมจัดทำหน่วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ**

**ตามโครงการ“การปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21”ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

**โรงเรียน..............................................................**

**วันที่ ….....................เดือน..........................พ.ศ. 2560**

**รายชื่อผู้เข้าร่วมจัดทำหน่วยการจัดการเรียนรู้**

**ประธานกลุ่ม ......................................................กลุ่มสาระการเรียนรู้ ...............................**

**สมาชิกกลุ่ม**

1. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**
2. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**
3. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**
4. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**
5. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**
6. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**
7. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**
8. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**
9. **ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**

**10.ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**

**11.ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**

**12.ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**

**13.ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**

**14.ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**

**15.ชื่อ-นามสกุล.......................................... กลุ่มสาระการเรียนรู้ ......................................**

**โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 34 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** | **มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด** | **กลุ่มสาระการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด** | **ชิ้นงาน/****ภาระงาน** | **จำนวนชั่วโมง****(ใน:นอก)** |
| คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน | ท 3.1 ม.3/3 ท 3.1 ม.3/4ค 6.1 ม.3/1ค 6.1 ม.3/2ว 5.1 ม.3/1ส 1.1 ม.3/3พ 4.1 ม3/1ศ 2.2 ม.3/6ง 1.1 ม 3/1ง 1.1 ม 3/2ง 2.1 ม.3/2ง 3.1 ม.3/3ต 1.2 ม.3/4ต 1.2 ม.3/5 | -ภาษาไทย-คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์-สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**-**สุขศึกษาและพลศึกษา**-**ศิลปะ**-**การงานอาชีพ**-**ภาษาต่างประเทศ-แนะแนว |  ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี อภิปรายการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน สามารถวางแผนชีวิตด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและด้านสังคม  โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล ความถนัดและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ นักเรียนสามารถตัดสินใจที่จะเรียนต่อหรือประกอบอาชีพ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม |  | 21 : 13 |

**โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 34 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** | **มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด** | **กลุ่มสาระการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด** | **ชิ้นงาน/****ภาระงาน** | **จำนวนชั่วโมง****(ใน:นอก)** |
| คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน | ท 3.1 ม.3/3 ท 3.1 ม.3/4 | ภาษาไทย | 1.พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา2.มีมารยาทในการฟังการดูและการพูด | - โมเดลบ้านไส้เดือนดิน- ออกแบบถังหมัก- ป้ายนิเทศ | 3 : 2 |
| ค 6.1 ม.3/1ค 6.1 ม.3/2 | คณิตศาสตร์ | 1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม | 3 : 2 |
| ว 5.1 ม.3/1 | วิทยาศาสตร์ | พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง กฎการอนุรักษ์พลังงาน และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเหล่านี้ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | 2 : 1 |

**โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 34 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** | **มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด** | **กลุ่มสาระการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด** | **ชิ้นงาน/****ภาระงาน** | **จำนวนชั่วโมง****(ใน:นอก)** |
| คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน | ส 1.1 ม.3/3 | สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | พระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับหลักธรรม | - โมเดลบ้านไส้เดือนดิน- ออกแบบถังหมัก- ป้ายนิเทศ | 2 : 1 |
| พ 4.1 ม3/1 | สุขศึกษาและพลศึกษา | กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัด และคุณค่าทางโภชนาการ | 1 : 1 |
| ศ 2.1 ม.3/6 | ศิลปะ | เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ คุณค่า ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน  | 2 : 2 |

**โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 34 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** | **มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด** | **กลุ่มสาระการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด** | **ชิ้นงาน/****ภาระงาน** | **จำนวนชั่วโมง****(ใน:นอก)** |
| คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน | ง 1.1 ม 3/1ง 1.1 ม 3/2ง 2.1 ม.3/2ง 3.1 ม.3/3 | การงานอาชีพและเทคโนโลยี | 1.อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรมใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง2.การสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี รายละเอียดของชิ้นงาน การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องอื่นอีก เช่น กลไกและการควบคุม ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์3.การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะของงานและนำอุปกรณ์ดิจิทัลมาช่วยในการนำเสนองาน | - โมเดลบ้านไส้เดือนดิน- ออกแบบถังหมัก- ป้ายนิเทศ | 4 : 3 |

**โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 34 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** | **มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด** | **กลุ่มสาระการเรียนรู้** | **สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด** | **ชิ้นงาน/****ภาระงาน** | **จำนวนชั่วโมง****(ใน:นอก)** |
| คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน | ต 1.2 ม.3/4ต 1.2 ม.3/5 | ภาษาต่างประเทศ | 1.พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลอธิบายเปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้อย่างเหมาะสม2.พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรมประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม | - โมเดลบ้านไส้เดือนดิน- ออกแบบถังหมัก- ป้ายนิเทศ | 2 : 1 |
|  | แนะแนว | การประกอบอาชีพเป็นสิ่งที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ บุคคลจะต้องทำงานเพื่อหาเลี้ยงชีพตัวเองและครอบครัว ซึ่งในการประกอบอาชีพนั้น หากบุคคลได้ประกอบอาชีพที่ตนเองชอบตามความถนัดและสนใจจะทำให้ประสบผลสำเร็จและมีความสุขในการดำรงชีวิต | 2 : 0 |

**ผังมโนทัศน์หน่วยการเรียนรู้บรูณาการเรื่อง**คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน **จำนวน 34 ชั่วโมง**

**สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ส 1.1 ม.3/3

พระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับหลักธรรม

**วิทยาศาสตร์**ว 5.1 ม.3/1
พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง กฎการอนุรักษ์พลังงาน และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเหล่านี้ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

**ภาษาไทย**
ท 3.1 ม.3/3 , ท 1.1 ม.3/4
พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา มีมารยาทในการฟังการดูและการพูด

**คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน**
 ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี อภิปรายการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน สามารถวางแผนชีวิตด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและด้านสังคม

 โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล ความถนัดและการอภิปราย

 เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ นักเรียนสามารถตัดสินใจที่จะเรียนต่อหรือประกอบอาชีพ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

**การงานอาชีพและเทคโนโลยี**
ง 1.1 ม.3/1 , ง 1.1 ม.3/2

ง 2.1 ม.3/2 , ง 3.1 ม.3/3
อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรมใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

**ศิลปะ**
ศ 2.1 ม.3/6
อิทธิพลของดนตรี ที่มีต่อบุคคลและสังคม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

**ภาษาต่างประเทศ**
ต 1.2 ม.3/4 , ม3/5
 พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลอธิบายเปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้อย่างเหมาะสม

**แนะแนว**
การประกอบอาชีพเป็นสิ่งที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ บุคคลจะต้องทำงานเพื่อหาเลี้ยงชีพตัวเองและครอบครัว ซึ่งในการประกอบอาชีพนั้น หากบุคคลได้ประกอบอาชีพที่ตนเองชอบตามความถนัดและสนใจจะทำให้ประสบผลสำเร็จและมีความสุขในการดำรงชีวิต

**คณิตศาสตร์**ค 6.1 ม.3/1, ม.3/2
ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

**สุขศึกษาและพละศึกษา**
พ 4.1 ม3/1

กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัด และคุณค่าทางโภชนาการ

**Q :** ภาชนะที่ใช้เลี้ยงและโรงเรือนมีผลต่อการเจริญเติบโตของไส้เดือนดินหรือไม่

**สมรรถนะสำคัญทางผู้เรียน**
- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**- รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์

- ซื่อสัตย์ สุจริต
- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- อยู่อย่างพอเพียง- มุ่งมั่นในการทำงาน

**เลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่ง**

**S :** ศึกษาพลังงานที่เกี่ยวข้องกับภาชนะเลี้ยง โรงเรือนที่เหมาะสมในการเลี้ยงไส้เดือนดิน

โมเดลคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน

**C** : รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาชนะเลี้ยง โรงเรือนของไส้เดือนดินจากแหล่งเรียนรู้ต่าง

ออกแบบถังหมัก คฤหาสน์หรรษา ไส้เดือนดิน

**C** : นำเสนอด้วยโมเดล แบบถังหมัก

และป้ายนิเทศ

ป้ายนิเทศคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน

**S :** เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภาชนะโรงเรือนที่เหมาะสมในการเลี้ยงไส้เดือนดินภายในโรงเรียน ชุมชน

**หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ**

**คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 34 ชั่วโมง**

**1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ :**  คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน

**2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ**

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

 **มาตรฐาน** ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิดความรู้สึกในโอกาสต่างๆอย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

 ตัวชี้วัด ม.3/3 พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา

 ม.3/6 มีมารยาทในการฟังการดูและการพูด

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

 **มาตรฐาน** ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การเหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

 ตัวชี้วัด ม.3/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

 ม.3/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

 มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนแปลงรูปพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

 ตัวชี้วัด ว 5.1 ม.3/1อธิบายงาน พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง กฎการอนุรักษ์พลังงาน และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเหล่านี้ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

มาตรฐาน ส 1.1รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

 ตัวชี้วัด ม.3/3 อภิปรายความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

 มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ คุณค่า ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

 ตัวชี้วัด ม.3/6 อธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของดนตรี ที่มีต่อบุคคลและสังคม

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

 มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

 ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

 มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด ม.3/2 สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างปลอดภัย ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบและแบบจำลองของสิ่งของเครื่องใช้หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและการรายงานผล

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจเห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น

ข้อมูล การเรียนรู้การสื่อสารการแก้ปัญหาการทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

 ตัวชี้วัด ม.3/3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

มาตรฐาน 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

 ตัวชี้วัด ม.3/4 พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลอธิบายเปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐาน 2.2 เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัด ม 3/1 การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ วัยทารก วัยเด็ก (วัยก่อนเรียน วัยเรียน) วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยสูงอายุ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการและการ

 ม 3/4 วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

 **กิจกรรมแนะแนว**

 1. ผู้เรียนรู้จักรัก เข้าใจ และเห็นคุณค่าในตัวเองและผู้อื่น

 2. ผู้เรียนสามารถวางแผนชีวิตด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและด้านสังคม

**3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

 ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี อภิปรายการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน สามารถวางแผนชีวิตด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและด้านสังคม โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล ความถนัดและการอภิปราย

 เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ นักเรียนสามารถตัดสินใจที่จะเรียนต่อหรือประกอบอาชีพ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

**4. สาระการเรียนรู้**

 **ภาษาไทย**

 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพูดรายงานการศึกษาค้นคว้า, ความรู้เกี่ยวกับ

 ภาชนะเลี้ยงหรือโรงเรือนที่เหมาะสมในการเลี้ยงไส้เดือนดิน

 **คณิตศาสตร์**

 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาใน

 สถานการณ์ต่างๆ

 **วิทยาศาสตร์**

 ความหมายของพลังงาน ประเภทของพลังงาน กฎการอนุรักษ์พลังงาน วิธีการเลี้ยง

 ไส้เดือน

 **สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนาธรรม**

 1. คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน ในรูปแบบต่างๆ

 2. รูปแบบการสร้างคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน

3. ความหมายและความสำคัญหลักธรรมของพระพุทธศาสนากับหลักปรัชญาของ

 เศรษฐกิจพอเพียง
 4. องค์ประกอบของหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 5. หลักธรรมของพระพุทธศาสนาที่สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

 **ศิลปะ**

 อิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม

 **การงานอาชีพและเทคโนโลยี**

 1. ออกแบบคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน นำเสนอด้วยแผ่นพับ

 2. ออกแบบโมเดลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

 3. ค้นหาข้อมูลและติดต่อ สื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรม

 จริยธรรม

 **ภาษาต่างประเทศ**

 นักเรียนมีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้ทักษะทั้ง 4 ด้าน ในการแสดงความคิดเห็นออกเสียง คำ ประโยค เพื่อนำเสนอแสดงความเห็น ข้อเท็จจริงตามสถานการณ์ในห้องเรียน ชุมชน สังคมและต่อสาธารณชนได้อย่างคล่องแคล่วโดยบูรณาการความรู้ในชีวิตกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว “คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน”เพื่อออกแบบสร้างสรรค์ชิ้นงานคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดินและได้รับการพัฒนาทักษะการเขียน ประโยค ความเรียงและเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยการบูรณาการหลากหลายวิชา และใช้ทักษะกระบวนการออกแบบสร้างโมเดลชิ้นงาน สร้างสื่อโดยใช้เทคโนโลยี โดยใช้ความคิดวิเคราะห์ โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของพฤติกรรมและนิสัย

 **สุขศึกษาและพละศึกษา**

 1. โภชนาการอาหารที่มีคุณภาพ ผักปลอดสารพิษ

 2. เขียนป้ายนิเทศเกี่ยวกับไส้เดือนดิน

 3. อาหารตามช่วงวัย

 **กิจกรรมแนะแนว**

ประกอบอาชีพที่ตนเองชอบตามความถนัดและสนใจ

**5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. มีจิตสาธารณะ

**7. ชิ้นงาน/ภาระงาน**

 1. โมเดลคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน

 2. ออกแบบถังหมักคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน

 3. ป้ายนิเทศคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน

**8. การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการวัดและประเมินผล** | **วิธีวัดและประเมินผล** | **เครื่องมือวัดและประเมินผล** | **ผู้วัดและประเมินผล** |
| **8.1 ด้านความรู้** |  ประเมินจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน | แบบทดสอบ/ใบงาน/แบบสังเกต ฯลฯ | ครูผู้สอนแต่ละรายวิชา |
| **8.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ** |  ประเมินผลงาน- โมเดลคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน- ป้ายนิเทศคฤหาสน์หรรษาไส้เดือนเดิน- ออกแบบถังหมัก  | แบบประเมินผลงาน | ครูผู้สอนทุกรายวิขาประเมินร่วมกัน |
| **8.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์** | ประเมินคุณลักษณะ | แบบประเมินผลงาน (ข้อ 15 ) | ครูผู้สอนทุกรายวิขาประเมินร่วมกัน |

**9. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

 **ขั้นที่ 1 ตั้งคำถาม**

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับภาชนะที่ใช้เลี้ยงและโรงเรือนมีผลต่อการเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน

**ขั้นที่ 2 สืบค้นความรู้และสารสนเทศ**

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโมเดลภาชนะในการเลี้ยงและโรงเรือนที่เหมาะสมในการเลี้ยงไส้เดือนดิน

**ขั้นที่ 3 สร้างองค์ความรู้**

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายและสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ารวบรวมเกี่ยวกับภาชนะเลี้ยง โรงเรือนของไส้เดือนดินจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

**ขั้นที่ 4 สื่อสารและนำเสนอ**

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน โมเดลโรงเรือน แบบถังหมัก และป้ายนิเทศ

 **ขั้นที่ 5 บริการสังคมและจิตสาธารณะ**

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภาชนะโรงเรือนที่เหมาะสมในการเลี้ยงไส้เดือนดินภายในโรงเรียน ชุมชน หรือผู้ที่สนใจ

**10. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

 **10.1 สื่อ**

 โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับออกแบบ ตัวอย่างโมเดล

 **10.2 แหล่งเรียนรู้**

 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต โรงเลี้ยงไส้เดือนดินของโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) สมุทรปราการ

**แบบประเมินผลงาน เรื่อง คฤหาสน์หรรษาไส้เดือนดิน**

ระดับชั้น ม………/……………กลุ่มสาระการเรียนรู้………………………………………

ชื่อชิ้นงาน……………………………………………………………กลุ่มที่……………..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | รายการประเมิน | คะแนนที่ได้ |
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | การตั้งคำถาม/สมมุติฐานการดำรงชีวิตของไส้เดือน |  |  |  |  |
| 2. | การทำงานอย่างมีขั้นตอน |  |  |  |  |
| 3. | มีการใช้เทคโนโลยี |  |  |  |  |
| 4. | มีหลักฐานการเก็บข้อมูล |  |  |  |  |
| 5. | เนื้อหาสาระถูกต้องครบถ้วน |  |  |  |  |
| 6. | **กระบวนการกลุ่ม** |  |  |  |  |
| 7. | ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของชิ้นงาน |  |  |  |  |
| 8. | ความถูกต้องทางภาษา |  |  |  |  |
| 9. | ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ |  |  |  |  |
| 10. | **คุณภาพผลงาน** |  |  |  |  |
| 11. | ความสวยงามในการจัดรูปแบบและการนำเสนอ |  |  |  |  |
| 12. | การใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์อย่างเหมาะสม |  |  |  |  |
| 13. | การนำเสนอผลงาน |  |  |  |  |
| 14. | การนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน |  |  |  |  |
| 15. | คุณลักษณะ |  |  |  |  |
|  | - ใฝ่เรียนรู้ |  |  |  |  |
|  | - มุ่งมั่นในการทำงาน |  |  |  |  |
|  | - มีจิตสาธารณะ |  |  |  |  |
| รวม |  |  |  |  |

 ลงชื่อ.........................................................................ผู้ประเมิน

 (.........................................................................)

................./................/...............

**เกณฑ์การประเมิน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ระดับคุณภาพ** | **ช่วงคะแนน** | **เกณฑ์การพิจารณา** |
| 4321 | 65 – 85 44 – 64 23 – 43 1 – 22  | ดีมากดีพอใช้ควรปรับปรุง |

**เกณฑ์การผ่าน**

ได้คะแนนตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป

**เกณฑ์การประเมิน**

|  |  |
| --- | --- |
| **ประเด็นที่ประเมิน** | **ระดับคะแนน** |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1. การตั้งคำถาม/สมมุติฐานการดำรงชีวิตของไส้เดือน | มีการตั้งคำถาม/สมมุติฐานในเรื่องดินและมูลไส้เดือนดินได้ด้วยตนเองครอบคลุมเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ | มีการตั้งคำถาม/สมมุติฐานในเรื่องดินและมูลไส้เดือนดินได้ด้วยตนเองครอบคลุมเนื้อหาอย่างมีเหตุผล | มีการตั้งคำถาม/สมมุติฐานในเรื่องดินและมูลไส้เดือนได้ด้วยตนเองครอบคลุมเนื้อหา | มีการตั้งคำถาม/สมมุติฐานในเรื่องดินและมูลไส้เดือนได้**ตามคำถามที่ครูชี้แนะ** |
| 2. การทำงานอย่างมีขั้นตอน | มีการวางแผน การจัดลำดับการทำงาน การแบ่งงานอย่างชัดเจน มีเจตคติที่ดีในการทำงาน | มีการวางแผนการจัดลำดับการทำงาน การแบ่งงานไม่ชัดเจน มีเจตคติที่ดีในการทำงาน | มีการวางแผน ไม่มีการจัดลำดับการทำงาน การแบ่งงาน อย่างชัดเจน มีเจตคติที่ดีในการทำงาน | ไม่มีการวางแผนการจัดลำดับการทำงาน การแบ่งงานไม่ชัดเจน มีเจตคติที่ดีในการทำงาน |
| 3. มีการใช้เทคโนโลยี | มีการวางแผนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมอย่างชัดเจนเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้ | มีการวางแผนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมอย่างชัดเจนเหมาะสม | มีการวางแผนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเหมาะสม | มีการวางแผนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมไม่ชัดเจน |
| 4. มีหลักฐานการเก็บข้อมูล | มีร่องรอยหลักฐานการเก็บข้อมูลสมบูรณ์และครบถ้วน | มีร่องรอยหลักฐานการเก็บข้อมูลสมบูรณ์แต่ไม่ครบถ้วน | คะแนน มีร่องรอยหลักฐานการเก็บข้อมูลบางส่วน | ไม่มีร่องรอยหลักฐานการเก็บข้อมูล |
| 5. เนื้อหาสาระถูกต้องครบถ้วน | เนื้อหาถูกต้องครบถ้วน | เนื้อหาถูกต้องครบถ้วน แต่ขาดประเด็นย่อยบางประเด็น | เนื้อหาถูกต้องครบถ้วน แต่ขาดประเด็นที่ค่อนข้างสำคัญ | เนื้อหาส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง |
| **6. กระบวนการกลุ่ม** | มีการวางแผน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ปฏิบัติตามแผน | มีการวางแผน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ | มีการวางแผน | ไม่มีการวางแผน |

**เกณฑ์การประเมิน** (ต่อ)

|  |  |
| --- | --- |
| **ประเด็นที่ประเมิน** | **ระดับคะแนน** |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
| 7. ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของชิ้นงาน | ชิ้นงานได้มาตรฐาน ไม่พบข้อบกพร่อง | ชิ้นงานได้มาตรฐาน ยังพบข้อบกพร่องบางส่วน |  ชิ้นงานได้มาตรฐาน ยังพบข้อบกพร่องหลายจุด | ชิ้นงานไม่ได้มาตรฐาน |
| 8. ถูกต้องทางภาษา | โครงสร้างทางภาษา และใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องร้อยละ 90 | โครงสร้างทางภาษา และใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องร้อยละ 80 | โครงสร้างทางภาษา และใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องร้อยละ 70 | โครงสร้างทางภาษา และใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องร้อยละ 60 |
| 9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แปลกใหม่ไม่เลียนแบบใคร | มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แต่บางประเด็นเลียนแบบกลุ่มอื่นเล็กน้อย | มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์น้อย และมีหลายประเด็นที่เลียนแบบกลุ่มอื่น | ผลงานเลียนแบบจากกลุ่มอื่นที่ทำมาเป็นส่วนมาก |
| **10. คุณภาพผลงาน** | ผลงานเสร็จสมบูรณ์ สื่อความหมายตรงตามภาระงาน เป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่นได้ | ผลงานเสร็จสมบูรณ์ สื่อความหมายตรงตามภาระงาน | ผลงานเสร็จสมบูรณ์ | ผลงาน ไม่เสร็จ |
| 11. ความสวยงามในการจัดรูปแบบและการนำเสนอ | ผลงานมีความสวยงาม มีรูปแบบในการนำเสนอน่าสนใจ  | ผลงานมีความสวยงาม รูปแบบในการนำเสนอบางส่วนยังไม่น่าสนใจ | ผลงานมีความสวยงามน้อย รูปแบบในการนำเสนอส่วนใหญ่ไม่น่าสนใจ | ผลงานมีความสวยงามน้อย รูปแบบในการนำเสนอไม่น่าสนใจ |
| 12. การใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์อย่างเหมาะสม | มีการใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกต้องและประยุกต์ใช้วัสดุทดแทนได้นอย่างเหมาะสม | มีการใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ อย่างถูกต้องและประยุกต์ใช้วัสดุทดแทนบางส่วน | มีการใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ไม่ถูกต้อง | มีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์บางส่วน |

**เกณฑ์การประเมิน** (ต่อ)

|  |  |
| --- | --- |
| **ประเด็นที่ประเมิน** | **ระดับคะแนน** |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
| 13. การนำเสนอผลงาน | มีวิธีการในการนำเสนอที่หลากหลายและน่าสนใจ ครอบคลุมเนื้อหาและได้ใจความ | มีวิธีการในการนำเสนอที่ไม่หลากหลายแต่น่าสนใจและครอบคลุมเนื้อหา | มีวิธีการในการนำเสนอที่น่าสนใจแต่ไม่ครอบคลุมเนื้อหา | มีวิธีการในการนำเสนอที่ไม่น่าสนใจไม่ครอบคลุมเนื้อหา |
| 14. การนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน | มีการใช้ประโยชน์ได้จริง ประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย | มีการใช้ประโยชน์ได้จริง ประยุกต์ใช้ได้อย่างไม่หลากหลาย | มีการใช้ประโยชน์ได้เพียงบางส่วนประยุกต์ได้ไม่หลากหลาย | ใช้งานไม่ได้ |
| 15. คุณลักษณะ - ใฝ่เรียนรู้ |  แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ สรุปความรู้ได้อย่างมีเหตุผล | แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆมีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ | แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆมีการจดบันทึกความรู้แต่ไม่เป็นระบบ | แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆแต่ไม่มีการจดบันทึก |
|  - มุ่งมั่นในการทำงาน | มีความตั้งใจ และพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายมีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ | มีความตั้งใจ พยายามและอดทนในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย  | มีความตั้งใจ และพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย | มีความตั้งใจ ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย |
|  - มีจิตสาธารณะ | แสดงออกถึงการมีน้ำใจหรือการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น รู้จักการให้เพื่อส่วนรวม และเพื่อผู้อื่น เข้าร่วมกิจกรรมบำเพ็ญตนเพื่อส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ | แสดงออกถึงการมีน้ำใจหรือการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น รู้จักการให้เพื่อส่วนรวม และเพื่อผู้อื่น เข้าร่วมกิจกรรมบำเพ็ญตนเพื่อส่วนรวมบ้างบางครั้ง | แสดงออกถึงการมีน้ำใจหรือการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น รู้จักการให้เพื่อส่วนรวม และเพื่อผู้อื่น | แสดงออกถึงการมีน้ำใจหรือการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น |