

**แผนการจัดการเรียนรู้สะเต็มกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนประเทียบวิทยาทาน**

**ชั้น ม. 1 รหัสวิชา ว21101 รายวิชา วิทยาศาสตร์1 ภาคเรียนที่ 1/2560**

**หน่วยการเรียนรู้ที่........ เรื่อง ศรลมบอกทิศชี้ทิศบอกทาง**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ เรื่อง ถ้าประลองลม**

**สอนวันที่................ เดือน ......................... พ.ศ. ...........................**

**ผู้สอน นางสาวมนิดา ดีเส็ง**

**มุ่งเน้นพัฒนานักเรียนตามจุดเน้นด้านวิชาการของนักเรียน และตัวชี้วัด 6 ข้อ (SMART SCHOOL) ดังนี้**

**⭘SUCCESS ⭘ MORALITY ⭘ ACTIVITIES 1**

**⭘ ATIVITIES 2 ⭘ RELATIVITY ⭘ TECHNOLOGY**

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**ว3.2** เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย

การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไป

ใช้ประโยชน์

**ว8.1** เข้าใจกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะการแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอนสามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในเวลานั้นๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสังคมสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กัน

**ต1.1** เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

**ค2.1** เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดวัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

**ง1.1**   เข้าใจการทำงาน  มีความคิดสร้างสรรค์   มีทักษะกระบวนการทำงาน  ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ   การแสวงหาความรู้    มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน   มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม  เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

**ตัวชี้วัด**

1.) นักเรียนสามารถอธิบายผลวัสดุที่มีแรงมากระทำหรือได้รับความร้อนจะเกิดการเปลี่ยนแปลง

รูปร่างลักษณะหรือมีสมบัติแตกต่างไปจากเดิมได้

2.) นักเรียนสามารถพูด ออกเสียงคำศัพท์ ตอบคำถาม เกี่ยวกับศรลมได้

3.) นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับความยาว ระยะทาง น้ำหนัก ปริมาตร ความจุ เวลาและเงิน สามารถวัดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และนำความรู้เกี่ยวกับการวัด ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

4.) นักเรียนสามารถออกแบบชิ้นงานศรลมได้

**สารระสำคัญ**

1.) นักเรียนเรียนรู้และออกแบบการใช้งานของศรลม

. 2.) การวัดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ความยาวของศรลม ขนาดของฐานของศรลม และส่วนสูง

ของศรลม จนสามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน

3.) การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ควรมีความคิดสร้างสรรค์4 ลักษณะคือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความคิด

ยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้ (K)**

อธิบายลักษณะ คุณสมบัติ และการใช้งานของศรลม

**ด้านทักษะ/กระบวนการ(P)**

ประดิษฐ์ศรลม และทดลองใช้ ปรับปรุงแก้ไขให้สามารถใช้ได้

**ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)**

เห็นคุณค่า ประโยชน์ของศรลม ที่ใช้ในการดำชีวิตในประจำวัน

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

1.) ความสามารถในการคิด

2.) ความสามารถในการแก้ปัญหา

3.) ความมารถในการใช้เทคโนโลยี

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

1.) มุ่งมั่นในการทำงาน

2.) ใฝ่เรียนรู้

3.) ซื่อสัตย์สุจริต

**สาระการเรียนรู้**

นักเรียนสามารถประดิษฐ์ศรลมใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

**กิจกรรมการเรียนรู้ (Inquiry Method : 5E)**

**ขั้นที่1 สร้างความสนใจ (Engagement)**

ครูนำภาพของศรลมชนิดต่างๆมาให้นักเรียนดู แล้วตั้งคำถาม นักเรียนดูภาพผ่านแอพพลิเคชั่น Keynote นักเรียนตอบคำถาม

**ขั้นที่2 สำรวจค้นหา (Exploration)**

นักเรียนศึกษารายละเอียดของศรลม ที่ครูนำมาให้ดูและนักเรียนศึกษาการประดิษฐ์ศรลมและการใช้งานของศรลมใช้ในชีวิตประจำวัน ทางอินเตอร์เนต

**ขั้นที่3 ขั้นอธิบายความรู้ (Explanation)**

ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับศรลม

**ขั้นที่4 ขยายความรู้ (Elaboration)**

นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับศรลม ผ่านแอพพลิเคชั่น **Keynote, I movie**

**ขั้นที่5 ประเมิน (Evaluation)**

**ครูประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน**

-สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการร่วมกิจกรรมและการตอบคำถามของนักเรียนในชั้นเรียน

-นักเรียนทำใบงานเรื่อง ศรลม

**สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้**

1.) หนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์1 สสวท.

2.) I pad

3.) แอพพลิเคชั่น Youtube, Google ,Pages, Kahoot Keynote

**วัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์ศรลม**

1.) กระดาษ A4 ใช้ในการออกแบบศรลม

2.) ดินสอ, ปากกา, ยางลบ, ไม้บรรทัด

3.) กรรไกร ,คัตเตอร์

4.) ฟิวเจอร์บอร์ด,กระดาษลัง

5.) หลอดกาแฟแบบแข็ง

6.) ดินน้ำมัน

7.) ไม้เสียบลูกชิ้น

8.) ลวดเสียบกระดาษ

9.) กาว

10.) สีไม้

**การวัดและการประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **จุดประสงค์การเรียนรู้** | **วิธีการวัดและการประเมิน** | **เครื่องมือในการวัด** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| -อธิบายการออกแบบและใช้งานของศรลมได้ | **-**พิจารณาคำตอบในแอพพลิเคชั่น **Keynote** | **-**แอพพลิเคชั่น **Keynote** | -นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 |
| - ประดิษฐ์ศรลม, แก้ไขข้อบกพร่องให้สามารถใช้งานได้จริง | -พิจารณาจาก การประดิษฐ์ศรลม การทดลองใช้ศรลมและสามารถเลือกใช้และออกแบบให้ใช้งานได้จริง | -แบบบันทึก การออกแบบศรลมให้เป็นตามแบบและใช้งานได้จริง | -นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 |
| -เห็นคุณประโยชน์ และคุณค่าของศรลม ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน | **-**สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | ศรลมสามารถใช้งานได้จริง แบบสังเกตและแบบทดสอบ | ระดับคุณภาพ  1.ผ่านเกณฑ์ |

คำศัพท์ เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ศรลม

1.) **ศรลม (Arrowheads)**

2.) **กรรไกร (Scissors)**

3.) **กระดาษ (Peper)**

4.) **ดินสอ (Pencil)**

5.) **ปากกา (Pen)**

6.) **หลอดกาแฟ (Straw)**

7.) **ดินน้ำมัน (Plasticine)**

8.) **กาว (Glue)**

9.) **ไม้เสียบลูกชิ้น (Wood ball plugs)**

10.) **ลวดหนีบกระดาษ (Peper clip)**

11.) **ยางลบ (Eraser)**

12.) **ดินสอสี (Crayon)**

ลงชื่อ…………………………………………..........ครูผู้สอน

( นางสาวมนิดา ดีเส็ง)

**ข้อคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา**

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

(ลงชื่อ) ......................................ผู้บริหารสถานศึกษา

(นายทวน เที่ยงเจริญ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนประเทียบวิทยาทาน