****

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 20**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

**รายวิชา วิทยาศาสตร์ 4 รหัสวิชา ว 22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

**สาระที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2**

**เรื่อง แรงและแรงลัพธ์ เวลา 3 ชั่วโมง**

**ผู้สอน นางจุฑาทิพย์ มีสุข**

**มาตรฐาน ว 2.2** เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจาวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

**ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

1. พยากรณ์การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกันจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ว 2.2 ม.2/1)
2. เขียนแผนภาพแสดงแรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน (ว 2.2 ม.2/2)

**สาระสำคัญ/แนวความคิดหลัก/ความคิดรวบยอด**

ปริมาณทางฟิสิกส์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ปริมาณสเกลาร์ซึ่งระบุเฉพาะขนาด ส่วนปริมาณเวกเตอร์ระบุทั้งขนาดและทิศทางแรง คือ สิ่งที่กระทำต่อวัตถุแล้วทำให้วัตถุเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยรูปร่างเปลี่ยน ทิศทางเปลี่ยน ใช้การเขียนความยาวของเส้นตรงแสดงขนาด และมีหัวลูกศรแสดงทิศทางของแรง เรียกว่า **เวกเตอร์ของแรง**

แรงลัพธ์หรือแรงรวมเกิดจากการนำเวกเตอร์ของแรงย่อยมารวมกัน ถ้าแรงลัพธ์มีค่าเป็นศูนย์แสดงว่า วัตถุหยุดนิ่ง การหาค่าแรงลัพธ์ทำได้ 2 วิธี วิธีแรก คือ การหาค่าแรงลัพธ์จากเวกเตอร์ของแรง อีกวิธี คือการหาค่าแรงลัพธ์จากการเขียนรูปโดยใช้ความยาวของเส้นตรงแทนขนาดของแรงและใช้หัวลูกศรแสดงทิศทางของแรง

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้ (Knowledge)**

* อธิบายความหมายแรงและแรงลัพธ์ได้
* บอกความแตกต่างของปริมาณสเกลาร์และปริมาณเวกเตอร์ได้
* พยากรณ์การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เกิดจากแรงหลายแรงมากระทำได้
* สามารถนำความรู้เรื่องแรงและแรงลัพธ์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

**ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)**

* สืบสอบข้อมูลเกี่ยวกับแรงและแรงลัพธ์ได้
* เขียนแผนภาพแสดงแรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุได้
* คำนวณหาแรงลัพธ์ของวัตถุที่เกิดจากแรงหลายแรงมากระทำได้
* สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้

**ด้านคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)**

* ความสามัคคีในกลุ่ม
* ความรับผิดชอบ
* ความซื่อสัตย์
* ใฝ่เรียนรู้

**สาระการเรียนรู้**

**แรง (force)** หมายถึง สิ่งที่สามารถทำให้วัตถุที่อยู่นิ่งเคลื่อนที่หรือทำให้วัตถุที่กำลังเคลื่อนที่มี

ความเร็วเพิ่มขึ้นหรือช้าลง หรือเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุได้ปริมาณทางฟิสิกส์ มี 2 ชนิด คือ

1. ปริมาณเวกเตอร์ (vector quality) หมายถึง ปริมาณที่มีทั้งขนาดและทิศทาง เช่น แรง ความเร็ว ความเร่ง โมเมนต์ โมเมนตัม น้ำหนัก เป็นต้น

2. ปริมาณสเกลาร์ (scalar quality) หมายถึง ปริมาณที่มีแต่ขนาดอย่างเดียว ไม่มีทิศทาง เช่น เวลา พลังงาน ความยาว อุณหภูมิ เวลา พื้นที่ ปริมาตร อัตราเร็ว เป็นต้น

**การเขียนเวกเตอร์ของแรง** การเขียนใช้ความยาวของส่วนเส้นตรงแทนขนาดของแรง และหัวลูกศรแสดงทิศทางของแรงเมื่อวัตถุถูกแรงกระทำพร้อม ๆ กันมากกว่าหนึ่งแรงขึ้นไป ผลของแรงกระทำทั้งหมดจะส่งผลเสมือนเกิดจากแรง ๆ เดียว ซึ่งเป็นผลจากการรวมกันของแรงทุกแรง เราเรียกแรงที่เกิดจากการรวมแรงหลาย ๆ แรงนี้ว่า **แรงลัพธ์** **การหาผลลัพธ์ของแรงหลายแรง**  
การหาผลลัพธ์ของแรงมาจากการรวมแรงหลายแรงให้เป็นแรงเดียว มีหลายวิธี ดังนี้

1. **การวาดรูปแบบหางต่อหัว** โดยนำหางของแรงที่ 2 ไปต่อหัวลูกศรของแรงแรก และนำหางของแรงที่ 3 ไปต่อหัวแรงที่ 2 ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนครบทุกแรง จะได้แรงลัพธ์ นั่นคือแรงที่ลากจากหางของแรงแรกไปที่หัวของแรงสุดท้าย
2. **การคำนวณ**
3. หากมี 2 แรงผลักวัตถุไปตามพื้นราบในทิศทางเดียวกัน แรงทั้งสองแรงจะรวมเข้าด้วยกันเป็นแรงลัพธ์ที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่
4. หากแรง 2 แรง ผลักวัตถุไปตามพื้นราบในทิศทางตรงข้ามกัน หากแรงด้านใดมีมากกว่า วัตถุจะเคลื่อนที่ไปตามทิศทางของแรงนั้น
5. หากมีแรง 2 แรงผลักวัตถุไปตามพื้นราบในทิศทางตรงกันข้าม และแรงทั้งสองแรงมีขนาดเท่ากันวัตถุจะไม่เคลื่อนที่

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

1. ความสามารถในการสื่อสาร

* การอธิบาย การเขียน การพูดหน้าชั้นเรียน

1. ความสามารถในการคิด

* การสังเกต การคิดวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การสร้างคำอธิบายการอภิปราย การสื่อความหมาย การทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

1. ความสามารถในการแก้ปัญหา

* การแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรม

1. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

* กระบวนการกลุ่ม

**กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (Learning to question** **) ( 30 นาที )**

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 แรงและแรงลัพธ์ จำนวน 20 ข้อ
2. ครูให้นักเรียนดูภาพการออกแรงชนิดต่างๆ แล้วระบุคำถามสำคัญดังนี้

- นักเรียนเห็นภาพอะไรบ้าง

- นักเรียนคิดว่าภาพเหล่านี้เกี่ยวข้องกับแรงหรือไม่ อย่างไร

- นักเรียนคิดว่าเราสามารถรวมแรงได้หรือไม่ อย่างไร

(นักเรียนตอบคำถามตามประสบการณ์ของตนเองและจากความรู้ที่ได้เรียนมา)

**ขั้นที่ 2 ขั้นสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Learning to search)** **(45 นาที)**

1. นักเรียนใช้กระบวนการกลุ่มศึกษาและสืบสอบข้อมูลในหัวข้อต่อไปนี้

* ปริมาณทางฟิสิกส์
* แรงและเวกตอร์ของแรง
* แรงลัพธ์และการหาแรงลัพธ์

โดยนักเรียนมารถสืบสอบจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย พร้อมนำเสนอผลการสืบสอบมาเขียนสรุปลงสมุด

*( Collaboration, teamwork & leadership ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ )*

4. นักเรียนทำกิจกรรมการทดลอง เรื่อง การเขียนเวกเตอร์ของแรง (ในหนังสือเรียนหน้า 105) โดยศึกษาวิธีการทดลองอย่างละเอียด วางแผนการทดลอง ทดลองและสรุปผลการทดลองอย่างเป็นขั้นตอน

5. ตัวแทนนักเรียนนำเสนอผลจากการสืบสอบเนื้อหาและการทำกิจกรรมการทดลอง จากนั้นให้นักเรียนกลุ่มอื่นๆร่วมกันอภิปรายผลการทดลอง

*(Critical Thinking and Problem Solving : มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแก้ไขปัญหาได้)*

**ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างองค์ความรู้ (Learning to construct)** **(30 นาที)**

1. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกแบบและเขียนผังมโนทัศน์สรุปโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสืบสอบ เรื่อง แรงและแรงลัพธ์ *(Creativity and Innovation : คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม)*

**ขั้นที่ 4 ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Learning to communicate) (40 นาที)**

1. ตัวแทนนักเรียนในกลุ่มนำเสนอผลจากการสืบสอบและร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับแรงและแรงลัพธ์ โดยนำเสนอกลุ่มละ 5-10 นาทีพร้อมตั้งคำถามเพื่อทบทวนความเข้าใจของเพื่อนในชั้นเรียน

*(Communication Information and Media Literacy : ทักษะในการสื่อสาร และการรู้เท่าทันสื่อ)*

**ขั้นที่ 5 ขั้นบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Learning to serve) (15 นาที)**

1. นักเรียนประยุกต์ความรู้กับชีวิตประจำวันโดยเสนอการนำความรู้เรื่องแรงลัพธ์ ไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและชุมชน (*Compassion : มีคุณธรรม มีเมตตา กรุณา มีระเบียบวินัย)*
2. นักเรียนสะท้อนความคิดร่วมกันโดยมีครูเป็นผู้เติมเต็มความรู้ให้สมบูรณ์มากขึ้น
3. **การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วิธีการวัดและประเมินผล** | **เครื่องมือวัดและประเมินผล** | **เกณฑ์ผ่านขั้นต่ำและการสรุปผลการประเมิน** |
| 6.1 ผลสัมฤทธิ์  62 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้  6.3 ประเมินพฤติกรรมด้านทักษะปฏิบัติ  6.4 ประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่ม  6.5 ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง  6.6 ประเมินการเขียนรายงานการทดลอง | แบบทดสอบ  แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้  แบบประเมินพฤติกรรมด้านทักษะปฏิบัติ  แบบประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่ม  แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง  แบบประเมินการเขียนรายงานการทดลอง | ทำได้ถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไป  ผลการประเมินได้คุณภาพระดับพอใช้ขึ้นไป  ผลการประเมินได้คุณภาพระดับพอใช้ขึ้นไป  ผลการประเมินได้คุณภาพระดับพอใช้ขึ้นไป  ผลการทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจถูกต้องร้อยละ 80  ผลการประเมินได้คุณภาพระดับพอใช้ขึ้นไป |

1. **สื่อการเรียนรู้**

7.1 หนังสือเรียน วิทยาศาสตร์ MAC 4.0 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

7.2 สื่อพาวเวอร์พอยด์ เรื่อง แรงและแรงลัพธ์

7.3 ใบกิจกรรม การเขียนเวกเตอร์ของแรง

7.4 ใบกิจกรรม การหาแรงลัพธ์

1. **แหล่งการเรียนรู้**

8.1 ห้องสมุดโรงเรียน

8.2 ห้องสมุดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

8.5 อินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ เช่น

* + <https://sites.google.com/site/akadahtwongrat/3-raeng-laea-kar-kheluxnthi/01>
  + <https://www.trueplookpanya.com/learning/detail/31430-044028>
  + <https://www.youtube.com/watch?v=Yw5VhQT389k>

1. **กิจกรรมเสนอแนะ**

-

**การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์** |
| ตรวจใบกิจกรรมการทดลอง | ใบกิจกรรมการทดลอง | ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| ตรวจใบงาน | ใบงาน | ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| ประเมินการนำเสนอผลงาน | แบบประเมินการนำเสนอผลงาน | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน | แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |

**ข้อเสนอแนะ**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ความเห็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**  ........................................................  .......................................................  .......................................................  **ลงชื่อ**..............................................  **( นางวิไลลักษณ์ ตังสุรัตน์ )** | **ความเห็นหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ**  ........................................................  ........................................................  ........................................................  ……………………………………  **ลงชื่อ**...............................................  **( นายขวัญชัย ถิรตันติกุล )** | **ความเห็นรองผู้อำนวยการ**  **ฝ่ายวิชาการ**  ......................................................  .....................................................  .....................................................  **ลงชื่อ**............................................  **( นางแก้วอุษา ลีนานนท์ )** |

**ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน**

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

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

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

**ลงชื่อ..........................................................**

**( นายมนตรี พรผล )**

**ผู้อำนวยการโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต**

**ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี**

**บันทึกหลังการสอน**

ด้านความรู้ (Knowledge)

………………………………………………………….........................................................................................

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………..........................................

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

…………………………………………………………...........................................................................................

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………...............................................

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

ด้านคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)

………………………………………………………….............................................................................................

…………………………………………………………………………………………………................................................

ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้

…………………………………………………………................................................................................................

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………….....................................................

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

แนวทางแก้ไข

…………………………………………………………................................................................................................

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………….....................................................

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้

…………………………………………………………...................................................................................................

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………......................................................

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

ลงชื่อ ผู้สอน

( นางจุฑาทิพย์ มีสุข )

วันที่..........เดือน...........พ.ศ............

**แบบประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่ม**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **คะแนน** | **กลุ่มที่** | | | | | | | | | | **หมายเหตุ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1. เทคนิคการนำเสนอ** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. ความร่วมมือภายในกลุ่ม** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการรายงาน** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. สาระที่ได้จากการรายงาน** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **รวม** | **20** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**กลุ่มที่ประเมิน ..................................................................................**

**สมาชิก 1. .......................................................................................**

**2. .......................................................................................**

**3. .......................................................................................**

**4. .......................................................................................**

**เกณฑ์การประเมิน**

- ผ่านเกณฑ์การประเมินตั้งแต่ 11 คะแนนขึ้นไป

- ระดับพอใช้ 12-15 คะแนน

- ระดับดี 16 คะแนนขึ้นไป

**แบบประเมิน การนำเสนอผลงาน**

**คำชี้แจง :** ให้ **ผู้สอน** ประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียนตามรายการที่กำหนด แล้วขีด ✓ ลงในช่อง

ที่ตรงกับระดับคะแนน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **รายการประเมิน** | **ระดับคะแนน** | | | |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | เนื้อหาละเอียดชัดเจน |  |  |  |  |
| 2 | ความถูกต้องของเนื้อหา |  |  |  |  |
| 3 | ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย |  |  |  |  |
| 4 | ประโยชน์ที่ได้จากการนำเสนอ |  |  |  |  |
| 5 | วิธีการนำเสนอผลงาน |  |  |  |  |
| **รวม** | |  | | | |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ | |
| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
| 18 - 20 | ดีมาก |
| 14 - 17 | ดี |
| 10 - 13 | พอใช้ |
| ต่ำกว่า 10 | ปรับปรุง |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ผลงานหรือพฤติกรรมสมบูรณ์ชัดเจน ให้ 4 คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องบางส่วน ให้ 3 คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่ ให้ 2 คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องมาก ให้ 1 คะแนน

**แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม**

**คำชี้แจง :** ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ ที่** | **ชื่อ-สกุล**  **ของผู้รับการประเมิน** | **ความ ร่วมมือกัน ทำกิจกรรม** | | | | **การแสดงความคิดเห็น** | | | | **การรับฟังความคิดเห็น** | | | | **ความตั้งใจทำงาน** | | | | **การแก้ไข ปัญหา/หรือ**  **ปรับปรุง ผลงานกลุ่ม** | | | | **รวม**  **20 คะแนน** |
| **4** | **3** | **2** | **1** | **4** | **3** | **2** | **1** | **4** | **3** | **2** | **1** | **4** | **3** | **2** | **1** | **4** | **3** | **2** | **1** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ** | |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| 18 - 20 | ดีมาก |
| 14 - 17 | ดี |
| 10 - 13 | พอใช้ |
| ต่ำกว่า 10 | ปรับปรุง |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 4 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน

**แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

**คำชี้แจง :** ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงใน

ช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์ด้าน** | **รายการประเมิน** | **ระดับคะแนน** | | | |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
| **1. รักชาติ ศาสน์**  **กษัตริย์** | 1.1 ยืนตรงเมื่อได้ยินเพลงชาติ ร้องเพลงชาติได้ และอธิบายความหมายของ เพลงชาติ |  |  |  |  |
| 1.2 ปฏิบัติตนตามสิทธิและหน้าที่ของนักเรียน |  |  |  |  |
| 1.3 ให้ความร่วมมือ ร่วมใจ ในการทำงานกับสมาชิกในโรงเรียน |  |  |  |  |
| 1.4 เข้าร่วมกิจกรรมและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่สร้างความสามัคคี ปรองดอง และเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน |  |  |  |  |
| 1.5 เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ ปฏิบัติตนตามหลักของศาสนา |  |  |  |  |
| 1.6 เข้าร่วมกิจกรรมและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามที่โรงเรียนและชุมชนจัดขึ้น |  |  |  |  |
| **2. ซื่อสัตย์ สุจริต** | 2.1 ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และเป็นจริง |  |  |  |  |
| 2.2 ปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง ละอาย และเกรงกลัวที่จะทำความผิด ทำตามสัญญาที่ตนให้ไว้กับเพื่อน พ่อแม่ หรือผู้ปกครอง และครู |  |  |  |  |
| 2.3 ปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง ไม่หาประโยชน์ในทางที่ไม่ถูกต้อง |  |  |  |  |
| **3. มีวินัย รับผิดชอบ** | 3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียน ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และรับผิดชอบในการทำงาน |  |  |  |  |
| **4. ใฝ่เรียนรู้** | 4.1 แสวงหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ |  |  |  |  |
| 4.2 มีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ |  |  |  |  |
| 4.3 สรุปความรู้ได้อย่างมีเหตุผล |  |  |  |  |
| **5. อยู่อย่างพอเพียง** | 5.1 ใช้ทรัพย์สินของตนเอง เช่น สิ่งของ เครื่องใช้ ฯลฯ อย่างประหยัด คุ้มค่า และเก็บรักษาดูแลอย่างดี และใช้เวลาอย่างเหมาะสม |  |  |  |  |
| 5.2 ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่า และเก็บรักษาดูแลอย่างดี |  |  |  |  |
| 5.3 ปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบ มีเหตุผล |  |  |  |  |
| 5.4 ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน พร้อมให้อภัยเมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาด |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์ด้าน** | **รายการประเมิน** | **ระดับคะแนน** | | | |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
|  | 5.5 วางแผนการเรียน การทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันบนพื้นฐานของความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร |  |  |  |  |
| 5.6 รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และสภาพแวดล้อม ยอมรับและปรับตัว อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข |  |  |  |  |
| **6. มุ่งมั่นในการ**  **ทำงาน** | 6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย |  |  |  |  |
| 6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ |  |  |  |  |
| **7. รักความเป็นไทย** | 7.1 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย |  |  |  |  |
| 7.2 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย |  |  |  |  |
| **8. มีจิตสาธารณะ** | 8.1 รู้จักช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูทำงาน |  |  |  |  |
| 8.2 อาสาทำงาน ช่วยคิด ช่วยทำ และแบ่งปันสิ่งของให้ผู้อื่น |  |  |  |  |
| 8.3 ดูแล รักษาทรัพย์สมบัติของห้องเรียน โรงเรียน ชุมชน |  |  |  |  |
| 8.4 เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ของโรงเรียน |  |  |  |  |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ** | |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| 191 - 108 | ดีมาก |
| 73 - 90 | ดี |
| 54 - 72 | พอใช้ |
| ต่ำกว่า 54 | ปรับปรุง |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 4 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน