ที่ ศธ. 04242.60/ว428

โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์
ตำบลโมคลาน อำเภอท่าศาลา
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160

2 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมการอบรม และแข่งขันจรวดขวดน้ำประเภทยิงไกลและแม่นยำ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบสมัครการอบรมการประดิษฐ์จรวดขวดน้ำและบูสเตอร์ จำนวน 1 ชุด
ใบสมัครการแข่งขันจรวดขวดน้ำโมคลาน&สสค.วอเตอร์รอคเก็ต#5 จำนวน 1 ชุด
กติกา และระเบียบการแข่งขันจรวดขวดน้ำ โมคลาน&สสค.วอเตอร์รอคเก็ต จำนวน 1 ชุด

ด้วยโรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ ได้จัดกิจกรรมการแข่งขันจรวดขวดน้ำ โมคลาน & สสค.วอเตอร์รอคเก็ต แชมป์เปี้ยนชิพ ครั้งที่ 5 ในงาน " วันวิชาการ ม.ส." ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ จากสำนักส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู และคุณภาพเยาวชน (สสค.) โดยจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ การประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ และบูสเตอร์ ในวันพุธที่ 9 ถึงวันพฤหัสบดีที่ 10 กุมภาพันธ์ 2554 , การจัดการแข่งขันทั้งในประเภทยิงไกล และแม่นยำ ในวันศุกร์ ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2554 ตั้งแต่เวลา 08.00 น.–16.00 น. ณ สนามจรวดขวดน้ำโรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ในระดับมัธยม และปวช. เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อพัฒนากิจกรรมจรวดขวดน้ำให้ก้าวหน้าสืบไป

โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญในโรงเรียนของท่าน จึงใคร่ขอเชิญร่วมส่งนักเรียน ในโรงเรียนของท่าน เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ และแข่งขันจรวดขวดน้ำ ตามวัน และเวลาดังกล่าว ดังรายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายรังสิต เพชรานนท์)
รองผู้อำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงเรียนโมคลานประชาสรรค์

ธุรการโรงเรียน
โทรศัพท์ 0-7534-6280
โทรสาร 0-7534-6280

ใบสมัครเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ การประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ และบูสเตอร์

งาน สสค.โมคลานวิชาการ (วันกิจกรรมชุมนุม) ประจำปีการศึกษา 2553

9-10 กุมภาพันธ์ 2554 ณ โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

.....

โรงเรียน..... **อำเภอ**..... **จังหวัด** ..... **โทรศัพท์**..... **โทรสาร**.....

มีความประสงค์ ส่งนักเรียนเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ การประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ และบูสเตอร์ ระดับชั้น มัธยมศึกษา จำนวน .....คน

1. ..... **ชั้น ม.**.....

2. ..... **ชั้น ม.**.....

3. ..... **ชั้น ม.**.....

ครูผู้ควบคุม / ครูที่ปรึกษา

1. ..... **โทรศัพท์** .....

ลงชื่อ.....

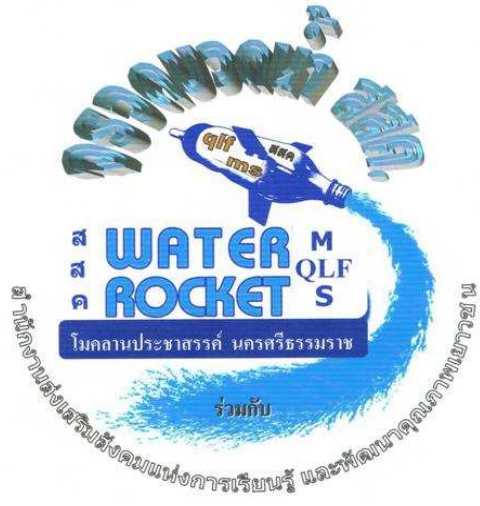
(.....)

ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

*** แต่ละโรงเรียนส่งนักเรียนเข้าอบรมได้ไม่เกิน 3 คน ครู 1 คน ฟรีค่าลงทะเบียน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ <u>รับเสื้อจรวดขวดน้ำคนละ 1 ตัว</u> เลี้ยงอาหารเที่ยง 1 มื้อ อาหารว่าง 2 มื้อ ทั้ง 2 วัน สามารถเบิกค่าพาหนะ และค่าที่พักจากต้นสังกัดได้ ***

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ หรือทางโทรสารหมายเลข **075 346280**

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ อ.อุดมศักดิ์ จันทร์จำปา โทรศัพท์ **080 3883433**



ใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขันจรวดขวดน้ำ

โมคลาน & สสค.วอเตอร์รอคเก็ตแชมป์เปี้ยนชิพ ครั้งที่ 5

(Moklan & QLF Water Rocket Championship # 5)

ชื่อโรงเรียน / สถาบัน : _____ *

ระดับ : ○ มัธยม-ปวช.

ที่อยู่ : _____

โทรศัพท์ : _____

โทรสาร : _____

ชื่อทีม : _____ *

รายชื่อสมาชิกภายในทีม :

1. _____ * **ชั้น :** _____ *
2. _____ * **ชั้น :** _____ *
3. _____ * **ชั้น :** _____ *
4. _____ * **ชั้น :** _____
5. _____ * **ชั้น :** _____

ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมทีม : _____ *

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก : _____ *

ประเภทการแข่งขัน : ○ ยิงไกล

○ แม่นยำ

หมายเหตุ : คณะกรรมการตัดสินฯ ขอสงวนสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงกติกา ระเบียบการแข่งขัน รางวัล และสนามแข่งขันตามความเหมาะสม โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า (ใบสมัครสามารถถ่ายเอกสารได้)

<u>กฎ กติกา และระเบียบการ การแข่งขัน</u> <u>Moklan & QLF Water Rocket Championship # 5</u>

1. คุณสมบัติทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันฯ

1. กำหนดให้ 1 ทีม ประกอบด้วยสมาชิกอย่างน้อย 3 คน และไม่เกิน 5 คน
2. สมาชิกในทีมใด ๆ ไม่สามารถเป็นสมาชิกของทีมอื่นได้อีก (ระบุชื่อทีมให้ชัดเจน)
3. กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น – ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
4. สมัครได้โรงเรียนละไม่เกิน 2 ทีม ต่อ 1 ประเภท (ยิงไกล 2 ทีม , แม่นยำ 2 ทีม)
5. ส่งเข้าร่วมการแข่งขันในนามของโรงเรียนและมีอาจารย์เป็นผู้ควบคุมทีมเท่านั้น

2. การสมัครเข้าร่วมการแข่งขันฯ

ไม่มีค่าสมัครใด ๆทั้งสิ้น โดยส่งใบสมัครมาที่ โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ ต.โมคลาน อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 หรือทางโทรสาร หมายเลข 075 346280 หรือทาง e-mail : uj4132@live.com หรือ su4132@live.com สอบถามรายละเอียดการสมัครได้ที่ อ.อุดมศักดิ์ จันทร์จำปา กลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ โทรศัพท์หมายเลข 080 3883433

3. ประเภทการแข่งขัน ประเภทยิงไกล และแม่นยำ

4. การแข่งขันและสนามแข่งขัน ณ บริเวณสนามโรงเรียนโมคลานประชาสรรค์

5. วันและเวลาที่ทำการแข่งขัน วันศุกร์ ที่ 11 ก.พ. 2554 เวลา 8.30 – 16.30 (ทั้งประเภทยิงไกล และแม่นยำ)

6. ข้อกำหนดของจรวดขวดน้ำ

6.1 ประเภทยิงไกล

1. เป็นจรวดขวดน้ำที่ทำมาจากขวด PET (พลาสติกชนิดใส) ขนาดมาตรฐาน <u>1.25 ลิตรเท่านั้น</u> **<u>(จรวด 1 ลำ ใช้ขวด ที่เป็นแทงค์ความดัน หรือส่วนที่บรรจุลมเพียงใบเดียวเท่านั้น ส่วนหัวใช้ขวดกี่ใบก็ได้)</u>**
2. ทีมผู้เข้าแข่งขันจะต้องประดิษฐ์จรวด โดยนำขวดพลาสติกมาเอง (**เป็นขวดที่ไม่ผ่านการดัดแปลงใด ๆ ทั้งสิ้น**) สำหรับทำจรวดจำนวน 2 ลำ หรืออย่างน้อย 1 ลำ ภายในเวลาที่คณะจัดการแข่งขันกำหนด <u>โดยไม่จำกัด**เทคนิคและรูปแบบ**ของจรวดแต่ต้องทำต่อหน้ากรรมการ</u> ทีมที่ไม่ได้เตรียมขวดมาสามารถใช้ขวดที่กรรมเตรียมไว้ได้
3. เป็นจรวดขวดน้ำที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง ในรูปแบบที่ใช้ส่วนขับดันจรวดทำจากขวดPET ขนาด 1.25 ลิตร **<u>เพียง 1 ใบโดยไม่มีการต่อขวด</u>** และไม่จำกัดวัสดุที่ใช้ตกแต่ง ยกเว้นส่วนหัวของจรวด**<u>จะต้องไม่ทำขึ้นจากวัสดุจำพวกโลหะหรือวัสดุที่มีคม</u>** (ทีมผู้เข้าแข่งขัน สามารถเตรียมวัสดุที่ใช้ตกแต่งสำหรับตัวจรวด มาล่วงหน้าก่อนได้ แต่ต้องมาประกอบชิ้นส่วนต่อหน้ากรรมการเท่านั้น)

4. เป็นจรวดขวดน้ำที่ต้องใช้แรงขับดันจากน้ำ และแรงดันอากาศ จากปั๊มลมเท่านั้น
5. ฐานปล่อยจรวดขวดน้ำของแต่ละทีมสามารถนำมาเองได้แต่เป็นฐานยิงที่ไม่มีท่อพักลม หรืออุปกรณ์ที่ส่อเจตนาให้เป็นที่พักลม และความสูงของฐานพร้อมจรวดไม่เกิน 1 เมตร ทุกทีมสามารถใช้ฐานยิงของคณะกรรมการได้
6. รอบประดิษฐ์จรวด **ภาคเช้า** ตั้งแต่เวลา 09.00 น. 12.00 น. (แต่ละทีมเตรียมอุปกรณ์มาเอง ทำเสร็จส่งจรวดให้กรรมการลงหมายเลข ตามใบบันทึกสถิติที่ลงทะเบียนทีมละ 1 หรือ 2 ลำก็ได้)
7. รอบยิงจรวด **ภาคบ่าย** ตั้งแต่เวลา 13.00 น. – 16.00 น. โดยแต่ละทีมมาเบิกจรวดของตัวเอง จากคณะกรรมการ แล้วนำมายิงตามลำดับหมายเลขที่ลงทะเบียน ทีมละ 2 รอบโดยปล่อยจรวดรอบละ 1 ครั้งจนครบทุกทีมแล้วเริ่มรอบที่ 2 เอาสถิติครั้งที่ดีที่สุด และในการยิงทั้ง 2 ครั้ง จะใช้จรวดลำเดียวกัน หรือคนละลำก็ได้ แต่ต้องเป็นจรวดที่ผ่านการลงทะเบียน จากคณะกรรมการเท่านั้น วัดระยะจากจุดยิงถึงจุดที่ไกลที่สุดของจรวดที่หยุดนิ่ง ถ้าจรวดแตก หรือแยกชิ้นส่วน ให้วัดจากชิ้นส่วนที่ใหญ่ที่สุด ทีมที่ยิงไกลที่สุดคือทำระยะได้มากที่สุดเป็นผู้ชนะ (ถ้ามีจำนวนทีมมากอาจเปลี่ยนเป็นยิงทีมละรอบเดียว)

6.2 ประเภทแม่นยำ

1. เป็นจรวดขวดน้ำที่ทำมาจากขวด PET (พลาสติกชนิดใส) ไม่จำกัดขนาดของขวด ไม่จำกัดรูปแบบของจรวด ไม่จำกัดรูปแบบของฐานยิง และไม่จำกัดแรงดันลม
2. เป็นจรวดขวดน้ำที่ทำเสร็จเรียบร้อยมาจากโรงเรียน โดยนำจรวดมาลงทะเบียนไว้ จำนวน 2 ลำ จะใช้ฐานปล่อยจรวดขวดน้ำของแต่ละทีมที่นำมา เอง หรือใช้ของคณะกรรมการก็ได้
3. ระยะจากจุดยิง ถึงจุกศูนย์กลางของเป้าหมายเท่ากับ **70 เมตร** พื้นที่เป้าหมายเป็นวงกลมรัศมี 5 เมตร
4. วัดระยะจากจุดศูนย์กลางของเป้าหมายมายังจุดที่จรวดตก ทีมที่ระยะห่างน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ
5. เริ่มการแข่งขันจรวด ตั้งแต่เวลา 09.00 น. 12.00 น. โดยปล่อยจรวดทีมละ 2 ครั้งติดต่อกัน เอาสถิติครั้งที่ดีที่สุด และในการยิงทั้ง 2 ครั้ง จะใช้จรวดลำเดียวกัน หรือใช้จรวด 2 ลำ ลำละ 1 ครั้ง ก็ได้แต่ต้องเป็นจรวดที่ผ่านการลงทะเบียน จากคณะกรรมการเท่านั้น (ถ้าจำนวนทีมมาก อาจแข่งขันต่อในภาคบ่าย)

7. ข้อกำหนดการลงทะเบียน

1. ลงทะเบียนเวลา 08.30 – 09.00 น. ในวันที่ทำการแข่งขัน
2. กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียนช้ากว่าเวลาที่กำหนด คณะกรรมการจัดการแข่งขันขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการเข้าแข่งขันของทีม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการจัดการแข่งขัน
3. ผู้เข้าแข่งขันต้องลงทะเบียน เพื่อรับทราบลำดับการปล่อยจรวดขวดน้ำในแต่ละรอบ
4. หลังจากลงทะเบียนผู้เข้าแข่งขันจะได้รับใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport)
5. ลงทะเบียนพร้อมกันทั้งยิงไกลและแม่นยำ

8. ข้อกำหนดการตรวจสอบจรวดขวดน้ำและฐานปล่อยฯ

ผู้เข้าแข่งขันต้องประดิษฐ์จรวดขวดน้ำที่จะใช้ในการปล่อยภายในช่วงเวลาที่คณะกรรมการตัดสินฯกำหนด โดยให้คณะกรรมการตัดสินฯ ตรวจสอบจำนวน 2 ลำ เพื่อสำรองในกรณีที่เกิดขัดข้องในการติดตั้งจรวดขวดน้ำที่ฐานปล่อยฯ (ยิงไกลมาประดิษฐ์จรวดที่สนามแข่งขัน แม่นยำประดิษฐ์เสร็จเรียบร้อยมาจากโรงเรียน)

9. ข้อกำหนดการเติมน้ำ

1. ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้น้ำที่คณะกรรมการตัดสินฯ เตรียมให้เท่านั้น
2. **ไม่อนุญาต**ให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันผสมวัสดุใดๆ ลงไปในน้ำที่บรรจุภายในจรวดขวดน้ำ
3. กรณีที่คณะกรรมการตัดสินฯ ตรวจสอบภายหลังและมีหลักฐานแสดงว่า เจตนานำของเหลว และ วัสดุใดๆ บรรจุลงไปในจรวดขวดน้ำ **คณะกรรมการตัดสินฯ ขอสงวนสิทธิ์ตัดสิทธิ์การเข้าแข่งขันและรางวัล**
4. เมื่อเติมน้ำแล้วให้ผู้เข้าแข่งขันรอคณะกรรมการตัดสินฯ เรียกเข้าสู่ฐานปล่อยต่อไป

10. ข้อกำหนดการเติมความดัน

1. การแข่งขันประเภทความไกลให้ใช้ความดันได้ไม่เกิน 40 ปอนด์ / ตารางนิ้ว (40 PSI) ทั้งนี้คณะกรรมการตัดสินฯ จะเป็นผู้ตรวจสอบก่อนการปล่อยทุกครั้ง
2. ผู้เข้าแข่งขันสามารถเติมความดันด้วยตนเองหรือแจ้งให้คณะกรรมการตัดสินฯ ดำเนินการให้ กรณีความดันเกินกำหนด (40 PSI) คณะกรรมการตัดสินฯ สามารถลดความดันให้เหลือเท่าที่กำหนด
3. การแข่งขันประเภทแม่นยำ ไม่จำกัดแรงดันลม ผู้เข้าแข่งขันสามารถเติมความดัน ด้วยตนเอง หรือแจ้งให้คณะกรรมการตัดสินฯ ดำเนินการให้
4. เมื่อเติมความดันแล้ว ให้ผู้เข้าแข่งขันรอสัญญาณการปล่อย จากคณะกรรมการตัดสินฯ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายในเวลาที่กำหนด

11. ข้อกำหนดการปล่อยจรวดขวดน้ำ

1. ลำดับการแข่งขันตามลำดับที่และหมายเลข ในการลงทะเบียน
2. ผู้เข้าร่วมแข่งขันในลำดับต่อไป ต้องเข้ามาเตรียมตัวให้พร้อมในบริเวณที่กำหนด ก่อนที่ผู้เข้าแข่งขันลำดับก่อนหน้า จะทำการปล่อยจรวดขวดน้ำแล้วเสร็จ
3. เมื่อผู้เข้าแข่งขันถึงเวลาเข้าฐานปล่อยจรวดจะต้องติดตั้งฐานปล่อยและจรวดขวดน้ำ และปล่อยจรวดขวดน้ำภายใน บริเวณที่กำหนดให้ด้วยตนเองให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที
4. ให้ผู้แข่งขันทำการปล่อยจรวดขวดน้ำได้ ทีมละ 2 รอบ / ประเภทการแข่งขัน โดยจะบันทึกสถิติที่ดีที่สุดเท่านั้น โดยในประเภทยิงไกล แต่ละรอบผู้เข้าแข่งขันสามารถปล่อยจรวดขวดน้ำได้ 1 ครั้ง เท่านั้น ส่วนในประเภทแม่นยำให้ยิง 2 ครั้งติดต่อกันได้เลย

5. ก่อนการปล่อยจรวดขวดน้ำ ต้องบอกรายละเอียดต่าง ๆ แก่คณะกรรมการตัดสินฯ ได้แก่ ชื่อโรงเรียน /ชื่อ ทีม / มุมที่ใช้ในการปล่อย / ปริมาณน้ำที่บรรจุ / ความดันที่ใช้
6. ในกรณีที่จรวดขวดน้ำเกิดข้อขัดข้องระหว่างติดตั้งจรวดขวดน้ำเพื่อทำการปล่อย ผู้เข้าแข่งขันสามารถใช้จรวดขวดน้ำสำรอง ที่ผ่านการตรวจ จากคณะกรรมการตัดสินฯ และดำเนินการให้แล้วเสร็จ ในเวลาที่กำหนดตามข้อ 3
7. กรณีที่ใช้เวลาในการปล่อยจรวดขวดน้ำเกินเวลาที่กำหนด ถือว่าหมดสิทธิ์การแข่งขันในรอบนั้น
8. กรณีที่ทีมใดไม่สามารถเข้าแข่งขัน ในลำดับที่กำหนดไว้ได้ สามารถแจ้งเหตุผลที่เหมาะสมกับคณะกรรมการตัดสินฯ เพื่อเลื่อนการแข่งขันภายในรอบนั้นได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ **ดุลพินิจของคณะกรรมการตัดสินฯ** แต่การเลื่อนลำดับการแข่งขันไม่สามารถเลื่อนเพื่อสะสมการปล่อยจรวดขวดน้ำในรอบต่อไปได้
9. การปล่อยจรวดขวดน้ำจะต้องมีคณะกรรมการตัดสินฯ กำกับการปล่อยจรวดขวดน้ำทุกครั้ง **โดยไม่อนุญาตให้มีการฝึกซ้อมปล่อยจรวด บริเวณ หรือใกล้บริเวณแข่งขันโดยเด็ดขาด**
10. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการปล่อยจรวดขวดน้ำมาด้วยตนเอง เช่น หมวก แว่นตา เสื้อกันฝน เป็นต้น
11. อุบัติเหตุใดๆที่เกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมการแข่งขันในระหว่างทำการแข่งขัน ทางผู้ดำเนินการแข่งขันจะไม่รับผิดชอบ ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น
12. ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่น ซึ่งไม่ใช่สมาชิกภายในทีมนั้น เข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ฐานปล่อยฯ
13. ไม่อนุญาตให้มีการใช้เครื่องมือสื่อสารในสนามแข่งขัน และบริเวณใกล้เคียง นอกเหนือจากเครื่องมือสื่อสาร ที่ใช้ในการแข่งขัน ของคณะกรรมการตัดสินฯ เท่านั้น

12. ข้อกำหนดการนับเวลา

1. กำหนดให้ผู้เข้าแข่งขันติดตั้งฐานปล่อยและปล่อยจรวดขวดน้ำให้แล้วเสร็จภายใน 5 นาที
2. คณะกรรมการตัดสินจะเริ่มนับเวลาเริ่มตั้งแต่เข้าสู่ฐานปล่อยฯ จนกระทั่งการปล่อยจรวดขวดน้ำเกิดขึ้น
3. คณะกรรมการตัดสินจะหยุดนับเวลา กรณีดังนี้
   1. สภาพอากาศแปรปรวนอย่างมาก และจะเริ่มนับต่อ หลังจากได้รับสัญญาณจากคณะกรรมการตัดสินฯ
   2. กรณีอื่นที่ได้รับความเห็นอันสมควรจากคณะกรรมการตัดสินฯ

13. การบันทึกผลการแข่งขัน

1. เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้ว ให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปที่กองอำนวยการเพื่อบันทึกสถิติที่ไม่เป็นทางการได้
2. สถิติและผลการแข่งขันที่เป็นทางการ จะประกาศผลให้ทราบหลังจากการแข่งขันแล้วเสร็จ
3. หลังจากการปล่อยจรวดขวดน้ำผู้เข้าแข่งขันต้องไปรับจรวดคืน ณ จุดรับ ด้วยตนเอง โดยใช้ใบบันทึกสถิติ (Passport) ที่มีหมายเลขตรงกันกับหมายเลขจรวดเป็นหลักฐาน

14. การรับจรวดขวดน้ำคืน

1. เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้ว ให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปขอรับจรวดขวดน้ำคืนได้ ณ จุดคืนจรวดขวดน้ำ
2. กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันนำจรวดขวดน้ำของผู้เข้าแข่งขันทีมอื่นไปใช้แข่งขันโดยไม่ได้รับอนุญาต คณะกรรมการฯ ของดการบันทึกสถิติในครั้งนั้นๆ

15. ข้อกำหนดและกติกาการแข่งขันอื่นๆ

1. **การตัดสินของคณะกรรมการจัดการแข่งขัน ถือเป็นข้อยุติ**
2. ผลงานสิ่งประดิษฐ์จรวดขวดน้ำของผู้เข้าแข่งขัน กลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ และ สสค. สามารถนำไปเผยแพร่ได้

16. เกณฑ์การตัดสิน

ประเภทความไกล

1. ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดขวดน้ำให้ตกไกลที่สุดจากฐานปล่อย บันทึกสถิติโดยวัดระยะทางจากจุดปล่อยถึงจุดที่จรวดขวดน้ำตกสู่พื้นและหยุดนิ่งแล้ว ในขอบเขตพื้นที่สนามแข่งขันที่ กำหนดไว้
2. กรณีที่จรวดขวดน้ำตกแตกกระจายให้วัดระยะจากชิ้นส่วนที่ใหญ่ที่สุด
3. กรณีที่จรวดขวดน้ำ ตกออกนอกพื้นที่ที่กำหนดไว้ (Fairway) คณะกรรมการฯ จะไม่บันทึกสถิติครั้งนั้น
4. **กรณีที่จรวดขวดน้ำตกน้อยกว่าระยะ 100 เมตร** คณะกรรมการฯ จะไม่บันทึกสถิติครั้งนั้น
5. ให้ทำการปล่อยจรวดขวดน้ำได้ 2 รอบ ๆ ละ 1 ครั้ง และจะบันทึกสถิติครั้งที่ดีที่สุดเพียงครั้งเดียว
6. **ในการยิงทั้ง 2 ครั้งจะใช้จรวด 2 ลำ ๆ ละ 1 ครั้ง หรือใช้จรวดลำเดียวยิง 2 ครั้ง ก็ได้** แต่เป็นจรวดที่ผ่านการลงทะเบียน และลงหมายเลขจากคณะกรรมการฯ เท่านั้น ถ้าเป็นจรวดที่ไม่มีหมายเลข หรือนำจรวดของทีมอื่นมาใช้ จะไม่บันทึกสถิติครั้งนั้น

ประเภทแม่นยำ

1. ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดขวดน้ำให้ตกใกล้เป้าหมายที่สุดจากฐานปล่อย บันทึกสถิติโดยวัดระยะจากจุดศูนย์กลางของเป้า ถึงจุดที่จรวดขวดน้ำตกสู่พื้น หรือสัมผัสพื้นดินครั้งแรก ในขอบเขตพื้นที่สนามแข่งขันที่ กำหนดไว้ เป็นวงกลมรัศมี 5 เมตร
2. จุดศูนย์กลางของเป้าหมายอยู่ห่างจากจุดยิง เป็นระยะทาง 70 เมตร
3. กรณีที่จรวดขวดน้ำ ตกออกนอกพื้นที่ที่กำหนดไว้ (วงกลมรัศมี 5 เมตร) คณะกรรมการฯ จะ**ไม่**บันทึกสถิติครั้งนั้น

4. ให้ทำการปล่อยจรวดขวดน้ำได้ 2 ครั้ง ติดต่อกัน และจะบันทึกสถิติครั้งที่ดีที่สุดเพียงครั้งเดียว
5. **ในการยิงทั้ง 2 ครั้งจะใช้จรวด 2 ลำ ๆ ละ 1 ครั้ง หรือใช้จรวดลำเดียวยิง 2 ครั้ง ก็ได้** แต่เป็นจรวดที่ผ่านการลงทะเบียน และลงหมายเลขจากคณะกรรมการฯ เท่านั้น ถ้าเป็นจรวดที่ไม่มีหมายเลข หรือนำจรวดอื่นมาใช้ จะไม่บันทึกสถิติครั้งนั้น

17. รางวัลสำหรับทีมชนะเลิศ

ประเภทความไกล

รางวัลชนะเลิศ	รับโล่ และเกียรติบัตร	พร้อมของรางวัล 4,000 บาท	มี 1 รางวัล
รางวัลรองชนะเลิศ ลำดับที่ 1	รับเกียรติบัตร	พร้อมของรางวัล 3,000 บาท	มี 1 รางวัล
รางวัลรองชนะเลิศ ลำดับที่ 2	รับเกียรติบัตร	พร้อมของรางวัล 2,000 บาท	มี 1 รางวัล
รางวัลชมเชย	รับเกียรติบัตร	พร้อมของรางวัล 1,000 บาท	มี 2 รางวัล

ประเภทแม่นยำ

รางวัลชนะเลิศ	รับโล่ และเกียรติบัตร	พร้อมของรางวัล 4,000 บาท	มี 1 รางวัล
รางวัลรองชนะเลิศ ลำดับที่ 1	รับเกียรติบัตร	พร้อมของรางวัล 3,000 บาท	มี 1 รางวัล
รางวัลรองชนะเลิศ ลำดับที่ 2	รับเกียรติบัตร	พร้อมของรางวัล 2,000 บาท	มี 1 รางวัล
รางวัลชมเชย	รับเกียรติบัตร	พร้อมของรางวัล 1,000 บาท	มี 2 รางวัล

แต่ละโรงเรียนสามารถสมัครได้ประเภทละไม่เกิน 2 ทีม ดาวน์โหลดใบสมัครได้ จากกระทู้ของจรวดโมคลาน ในวิชาการดอดคอม หรือทางเวบไซต์ของ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้ และพัฒนาเยาวชน (สสค.) www.qlf.or.th ซึ่งสามารถสมัครได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. **สมัครด้วยตนเองที่ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์** โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์

2. โดยส่งใบสมัครทางไปรษณีย์ มาที่ โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ ต.โมคลาน อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

3. ทางโทรสาร หมายเลข 075 346280

4. ทาง e-mail : uj4132@live.com หรือ su4132@hotmail.co.th

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ อ.อุดมศักดิ์ จันทร์จำปา กลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนโมคลานประชาสรรค์ โทรศัพท์หมายเลข 080 3883433