



مسابقة مهمة عربية في الفضاء

أغسطس 2021

إحدى فاعليات مبادرة



مسابقة المستوى المبتدئ



فكرة المسابقة



تصميم وبرمجة مركبة فضائية للوصول لعمل مهمة في الفضاء عن طريق استخدام مواد تم إعادة استخدامها، وذلك لتعزيز ثقافة إعادة التدوير والابتكار وحل المشكلات لدى الأطفال؛ إضافة لتعزيز أساسيات البرمجة، وتنمية مفاهيم DIY أفعالها بنفسك.

الفئة المستهدفة



- المهتمين بمجال البرمجة من عمر 7 إلى 10 سنوات.

مراحل المسابقة



المرحلة الأولى (التدريب)

إعداد المتدربين من خلال البرنامج التدريبي الذي يعتمد على تقديم التدريب بشكل ابتكاري، ويتناسب مع أعمارهم، ويركز على مشاركتهم وإظهار إبداعهم، وتنمية مهارات التفكير العليا وحل المشكلات، وتقديم حلول بديلة، وتطوير أفكارهم وتحويلها لواقع ملموس.



مسابقة

المستوى المبتدئ

وذلك بهدف تنمية مهاراتهم في مجالات الروبوت والبرمجة وإعطاء فرصة لعدد أكبر للمشاركة والتنافس من خلال التدريب. وسوف يغطي التدريب كيفية استخدام مكعبات البرمجة في برنامج Matatalab الروبوتي، ومن خلاله يتم تحريك الروبوت في البيئة الافتراضية وتوظيفه للقيام بمهام متعددة في بيئات مختلفة.

تفاصيل التدريب



إجراء التدريب سيتم لمدة 10 ساعات تدريبية، تتوزع على خمسة أيام تدريبية متتالية. بالإضافة إلى فيديوهات التعلم الذاتي على منصة المركز.

المهارات المكتسبة خلال التدريب



- تعليم مفهوم البرمجة للأطفال.
- تنمية مهارات التفكير والتحليل المنطقي.
- تطوير مهارات الرياضيات واللغة.
- تنمية الإبداع ومتابعة الأفكار والحلول المبتكرة.
- مهارات افعلها بنفسك¹.DIY
- تعزيز ثقافة إعادة التدوير عن طريق Art and Craft².

¹ طريقة بناء، تعديل، وإصلاح أشياء بدون مساعدة مباشرة من الخبراء والمحترفين، باستخدام المواد الخام أو إعادة التدوير.

² مجموعة متنوعة من الأنشطة التي تتضمن صنع الأشياء بشكل يدوي؛ مثل النجارة أو نحت الخشب أو صنع الأشياء بكل أنواع المواد.



مسابقة

المستوى المبتدئ

المرحلة الثانية (التصفيات)

سيقوم المتسابق بتصوير فيديو يوضح الخطوات التنفيذية الذي قام بها أثناء إنشاء بيئة الفلك والفضاء، من خلال المجسمات التي تم صنعها مستعيناً بمفاهيم DIY، والبرمجة مهمة محددة على البيئة الافتراضية عن طريق موقع البرنامج، ثم إرسال الفيديو مع الملفات المطلوبة من خلال المنصة الإلكترونية.

وتنقسم تلك المرحلة إلى مهمتين:

المهمة الأولى - الرسم والتصميم



حيث يتم انتاج وبناء مجسم يمثل عمل فني يخص موضوع مهمة عربية في الفضاء باستخدام مواد تم إعادة تدويرها أو استخدامها مسبقاً.

المهمة الثانية - البرمجة



وفي هذه المهمة يجب على المشاركين برمجة الروبوت عبر مهمة محددة إلى هدف معين عن طريق موقع البرنامج، والتطوير لأحد المشكلات البرمجية وتقديم حل بطريقة مبتكرة، ثم ينتقل للمرحلة الثانية أفضل عشرة مراكز من المرحلة الأولى لتنفيذ المهمة النهائية.



مسابقة

المستوى المبتدئ

قواعد وأحكام



يتم تصوير فيديو للمتدرب باللغة العربية أو الإنجليزية بالموصفات التالية:

1. وقت الفيديو لا يتعدى الخمس دقائق.
 2. جودة الفيديو واضحة، وجودة عالية.
 3. الصوت المصاحب للفيديو واضح ونقي.
 4. أن يُعرف المتدرب عن نفسه في بداية الفيديو.
 5. عرض وشرح فكرة المشروع.
 6. تصوير المتدرب وشاشة الحاسوب (فيديو) عند حل المشكلة البرمجية.
- يتم تسليم الفيديو في الوقت المحدد للمسابقة من خلال الرفع على منصة مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع.

clubs.sacgc.org

المرحلة الثالثة (النهائية)

في هذه المرحلة يجب على المشاركين برمجة الروبوت عن بعد بشكل مباشر عبر مهمة محددة للوصول إلى هدف معين، ولكن بتحديات مختلفة عما كان موجود بالمرحلة الأولى.



مسابقة

المستوى المبتدئ

التقييم



تقييم المسابقة سيتم من خلال ثلاثة محكمين متخصصين في مجال تحكم الروبوت والبرمجة، على أن يتم رصد الدرجات من قبل كل محكم لكل متسابق بشكل منفصل، الحصول على متوسط للدرجات الإجمالية للجنة التحكيم. على أن يتم تخصيص رئيس للجنة التحكيم منهم للفصل في الاختلافات أو المشكلات التي قد تواجه عملية التحكيم. ويتم حساب نقاط المتسابق من خلال بنود التقييم التالية:

تقييم المرحلة الثانية:

فكرة المشروع: 100 / 20

- فكرة إبداعية مبتكرة. 10 نقاط
- حل مشكلة محددة. 10 نقاط

تنفيذ المشروع: 100 / 10

- استخدام مواد تم إعادة تدويرها. 07 نقاط
- الشكل النهائي. 03 نقاط



مسابقة

المستوى المبتدئ

العرض التقديمي: 100 / 10

- طريقة التصوير.
 - مهارات عرض الفكرة.
- 03 نقاط
- 07 نقاط

البرمجة: 100 / 60

- تنفيذ المهمة.
 - استخدام أقل عدد من المكعبات.
- 40 نقطة
- 20 نقطة

تقييم المرحلة الثالثة:

- البرمجة (عن بعد):
 - وصول للهدف.
 - الوقت.
 - استخدام أقل بلوكات.
- 50 نقطة
- 25 نقطة
- 25 نقاط



مسابقة

المستوى المبتدئ

نماذج التحكيم



نموذج تقييم المرحلة الأولى

				اسم المتسابق	
	التوقيع		درجة المتسابق	اسم المحكم	
	التوقيع		درجة المتسابق	اسم المحكم	
	التوقيع		درجة المتسابق	اسم المحكم	
				درجة المرحلة الأولى	
				رئيس لجنة التحكيم	

م	شروط الفيديو	التحقق
1	حل مشكلة عن طريق البرمجة (مع شرط تصوير المتسابق والشاشة عند تنفيذ البرمجة)	
2	لا يتجاوز مدة الفيديو 5 دقائق	



مسابقة

المستوى المبتدئ

نموذج تفصيل المرحلة الثانية

				اسم المتسابق	
	التوقيع		درجة المتسابق	اسم المحكم	
	التوقيع		درجة المتسابق	اسم المحكم	
	التوقيع		درجة المتسابق	اسم المحكم	
				درجة المرحلة الثانية	
				الدرجة النهائية	
				رئيس لجنة التحكيم	



مسابقة

المستوى المبتدئ

تقييم المحكم						
الوصول للهدف: 100/ 50						أولاً
جدول النقاط والمكان						
المكان	التقاط					
0	1	2	3	4	5	المكان
0	10	20	30	40	50	المرجع
						الدرجة
50/		مجموع درجات الوصول للهدف				
وقت البرمجة: 100/ 25						ثانياً
جدول النقاط والوقت						
الوقت	التقاط					
>25	<=25	<20	<15	<10	<5	الزمن
0	5	10	15	20	25	المرجع
						الدرجة
25/		مجموع درجات زمن البرمجة				
استخدام أقل بلوكات في البرمجة: 100/ 25						ثالثاً
جدول النقاط والبلوكات						
>25	16<=	14<	<11	<8	<4	عدد البلوكات
0	5	10	15	20	25	المرجع
						الدرجة
10/		مجموع درجات البلوكات				
100/	0	مجموع درجات / المحكم الأول				



sacgc_kw



sacgc_kw



sacgc_kw



sacgc_kw



clubs@sacgc.org



clubs.sacgc.org



22991122

شبكة كبر

