الدليل الرسمي لفئة PictoBlox

أمة الابتكار

PICTOBLOX CATEGORY

الأعمار: 9–18 سنة · ثلاث فئات عمرية

من المشكلة إلى الابتكار

بتنظيم من ROBOTNA



PICTOBLOX CATEGORY

الدليل الرسمي لفئة PictoBlox

أمّة الابتكار 2026/27

ROBOTNA

الشريك التعليمي

Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship

الشريك الاستراتيجي

ما هي فئة PictoBlox؟



PictoBlox Category · إحدى فئات المسابقة

يطوّر فيها الطلاب حلولاً تكنولوجية لمشكلات واقعية، ببرمجة PictoBlox ومكوّنات إلكترونية.

البرمجة بـ PictoBlox فقط

مكوّنات إلكترونية

ثلاث فئات عمرية

من يمكنه المشاركة؟

فئة واحدة بثلاث فئات عمرية، ويتنافس كل فريق ضمن فئته العمرية.



فئة الصغار Junior

9–10 سنة



فئة الناشئين Intermediate

11–14 سنة



فئة الشباب Senior

15–18 سنة

المستوى المتوقع لكل فئة عمرية

Junior
فئة الصغار 9–10

- **البرمجة بالكتل**
  Block Coding بأوامر أساسية
- **مكوّنات بسيطة**
  مستشعر واحد ومخرج واضح
- **مشكلة من البيئة القريبة**
  المدرسة أو البيت أو الحي

Intermediate
فئة الناشئين 11–14

- **البرمجة بالكتل والإضافات**
  Extensions وشروط ومتغيرات
- **عدة مستشعرات ومحركات**
  تتكامل في نظام واحد
- **ذكاء اصطناعي وتعلّم آلي**
  تمييز الصور والصوت وتدريب النماذج

Senior
فئة الشباب 15–18

- **الكتل أو Python Mode**
  منطق برمجي متقدم
- **نظام متكامل**
  مكوّنات متعددة تعمل بتكامل
- **ذكاء اصطناعي وتعلّم آلي**
  نماذج مدرَّبة من الفريق

يُقيَّم كل مشروع مقارنةً بمشاريع فئته العمرية فقط.

ما الذي يميز فئة PictoBlox؟

01

البرمجة بـ PictoBlox

برمجة بالكتل أو بلغة Python، مع مكوّنات إلكترونية.

02

التركيز على الابتكار

أصالة الحل وفعاليته، لا تعقيد التقنيات أو تكلفتها.

03

مشاريع ذات أثر

حلول مرتبطة بأهداف التنمية المستدامة.

17 هدفاً عالمياً

فرص لا محدودة للابتكار

اختر أي هدف، وعالج مشكلة مرتبطة به.





خطوات اختيار التحدي

01

اختيار الهدف

هدف تنمية مستدامة يناسب
اهتمامات الفريق

02

تحديد المشكلة

مشكلة واقعية واضحة،
والجهات المتأثرة بها

03

دراسة المشكلة

أسبابها، والحلول الحالية، ودور
التكنولوجيا

04

تطوير الحل

حل مبتكر يجمع البرمجة
والإلكترونيات

أمثلة على مجالات الابتكار



الصحة الجيدة

مراقبة المؤشرات الصحية



المياه النظيفة

جودة المياه وتقليل الهدر



الطاقة النظيفة

تحسين استهلاك الطاقة



المدن المستدامة

السلامة والنقل والموارد



العمل المناخي

رصد التلوث وحماية البيئة

جميع الأهداف السبعة عشر متاحة للمشاركة.

ما الذي يجعل المشروع مؤهلاً؟

01

مشكلة واقعية واضحة

مرتبطة بهدف تنمية مستدامة واحد على الأقل.

إلزامي

حل تكنولوجي متكامل

Hardware وبرمجة PictoBlox، ولكلٍّ منهما دور أساسي.

03

نموذج أولي عملي

Functional Prototype يعمل ويمكن اختباره.

شرط إلزامي

Hardware + Software

Hardware

المكوّنات الإلكترونية

مستشعرات ومتحكمات وكاميرات ومحركات

+

Software

البرمجيات

أكواد تعالج البيانات وتتحكم بالأجهزة

=

Integration

التكامل

نظام واحد يحقق وظيفة المشروع

تنبيه هام

أي مشروع لا يجمع Softwareg Hardware بتكامل وظيفي

غير مؤهل للمشاركة

مثال توضيحي

نظام ذكي لترشيد استهلاك المياه

Hardware

المكوّنات

مستشعر رطوبة التربة، ومتحكم إلكتروني، ومضخة مياه

←

Software

البرمجة

برنامج PictoBlox يعالج قراءات الرطوبة ويتحكم بالمضخة

←

Solution

النتيجة

ري عند الحاجة فقط، فيقلّ استهلاك المياه

المشاريع غير المؤهلة

- تطبيقات أو مواقع دون مكوّنات إلكترونية
- مشاريع مبرمجة بغير PictoBlox
- أفكار أو عروض دون نموذج أولي
- Hardware وSoftware دون تكامل بينهما



البرمجة بـ PictoBlox

البرمجة بـ PictoBlox حصراً، مع حرية اختيار العتاد المتوافق معها.

المتحكمات الإلكترونية

Arduino
ESP32
micro:bit

لوحات STEMpedia

Quarky
evive

أنماط البرمجة

Block Coding
Python Mode

الذكاء الاصطناعي

Machine Learning
Computer Vision

الاتصال والتحكم

Wi-Fi
Bluetooth
IoT

المكوّنات الإلكترونية

Sensors
Motors
Cameras

واجهات التفاعل

Mobile Apps
Web Dashboards

وأي عتاد متوافق مع PictoBlox

الذكاء الاصطناعي

مسموح عند الحاجة عبر إضافات PictoBlox، مثل:

- تحليل الصور
- معالجة البيانات
- التنبؤ واتخاذ القرار



ليس شرطاً للمشاركة

لا يمنح أفضلية تلقائية

يُقيَّم المشروع على فعالية الحل، لا على التقنية المستخدمة.

المكوّنات الجاهزة

مسموح استخدامها، بشرط أن يظهر دور الفريق في التطوير والتخصيص والدمج.

- ✓ اللوحات والمستشعرات الجاهزة
- ✓ إضافات PictoBlox Extensions
- ✓ الأجهزة المتوفرة تجارياً
- ✓ أدوات التصميم والتصنيع الرقمي

لا يكفي تشغيل مشروع جاهز دون إضافة ابتكارية واضحة من الفريق.

المراحل الأولى: من الفريق إلى النموذج

01

تشكيل الفريق والتسجيل

- تشكيل الفريق وتحديد المشرف
- اختيار الفئة العمرية المناسبة
- التسجيل عبر منصة أمة الابتكار

02

التعلّم والاستعداد

- التعرّف على أهداف التنمية المستدامة
- تنمية المهارات اللازمة
- الاستفادة من الموارد التدريبية

03

اختيار المشكلة وتصميم الحل

- تحديد المشكلة والهدف
- دراسة الاحتياجات والحلول القائمة
- تصوّر أولي للمشروع ومكوّناته

04

بناء المشروع واختباره

- تنفيذ الإلكترونيات وبرمجتها بـ PictoBlox
- الدمج في نموذج أولي
- الاختبار وتحسين الأداء

المراحل الأخيرة: من الفيديو إلى التأهل

05

إنتاج فيديو المشروع

- إعداد محتوى العرض Pitching
- تصوير النموذج أثناء التشغيل
- فيديو من 5 إلى 7 دقائق

06

تسليم المشروع

- إدخال بيانات الفريق والمشروع
- كتابة ملخص المشروع
- رفع الفيديو عبر المنصة

07

التقييم والتأهل

- المراجعة وفق متطلبات المشاركة
- التقييم بناءً على الفيديو
- إعلان الفرق المتأهلة

يعتمد التحكيم على الفيديو المقدّم فقط، دون مقابلات أو جلسات أسئلة وأجوبة.

من الفكرة إلى الحل العملي



01 فهم المشكلة	أسبابها، والمتأثرون بها، وأهميتها
02 ابتكار الحل	قيمة جديدة أو تحسين واضح
03 التصميم والتنفيذ	المكوّنات والبرمجيات معاً
04 اختبار النموذج	التحقق من الوظائف الأساسية
05 تطوير المشروع	التحسين بناءً على النتائج

ماذا تتضمن المشاركة الإلكترونية؟

ثلاثة عناصر، تُسلَّم عبر منصة أمة الابتكار.

01

بيانات الفريق والمشروع

- اسم الفريق والمشروع
- بيانات الأعضاء والمشرف
- الفئة العمرية
- هدف التنمية المستدامة

02

ملخص المشروع

Project Summary

- المشكلة
- الحل المبتكر
- آلية العمل والتقنيات
- الأثر المتوقع

03

فيديو المشروع

Project Pitching Video

7–5

دقائق · مدة إلزامية

محتوى الفيديو: المشكلة والحل

01

الافتتاحية والمشكلة

The Hook & The Problem

- افتتاحية تبرز أهمية المشكلة
- المشكلة والمتأثرون بها
- ارتباطها بهدف التنمية المستدامة

02

الحل المبتكر

The Innovative Solution

- فكرة المشروع بوضوح
- كيف يعالج المشكلة
- القيمة المضافة مقارنة بالحلول الحالية

03

آلية العمل والتقنيات

How It Works

- المكوّنات الإلكترونية الأساسية
- دور البرمجيات في التشغيل
- كيف يتكامل الجزآن

محتوى الفيديو: الإثبات والأثر والريادة

04

العرض العملي للنموذج

Prototype Demonstration

- النموذج الحقيقي أثناء التشغيل
- الوظائف الأساسية للمشروع
- استجابة النظام ونتائجه

05

الاختبارات والنتائج والأثر

Testing, Results & Impact

- أهم الاختبارات المُجراة
- النتائج الفعلية للنموذج
- الفائدة المتوقعة للحل

06

الريادة ونموذج العمل

& Entrepreneurship Business

- الفئة المستفيدة وحاجة السوق
- نموذج العمل ومصادر الدخل
- التكلفة التقديرية للمنتج
- قابلية التوسع والاستدامة

07

الخاتمة

Closing

- القيمة الأساسية للابتكار
- فرص تطوير المشروع مستقبلاً

معايير الإنتاج الاحترافي

الاحترافية تعني وضوح التصوير والصوت وتنظيم العرض، لا المعدات باهظة الثمن.

التصوير والإضاءة

- تصوير أفقي Landscape
- دقة Full HD 1080p يُفضَّل
- كاميرا ثابتة دون اهتزاز
- إضاءة كافية وخلفية منظمة

جودة الصوت

- صوت واضح ومفهوم
- موقع هادئ بلا ضوضاء
- مستوى صوت متوازن
- دون موسيقى أو مؤثرات طاغية

أسلوب التقديم

- لغة واضحة وتسلسل منطقي
- ثقة وأسلوب طبيعي
- الطلاب يشرحون الابتكار
- دون قراءة مطوّلة

المونتاج والمصداقية

المونتاج والعناصر البصرية

- عناوين مختصرة للأقسام
- لقطات قريبة للمكوّنات
- انتقالات بسيطة ومنظمة
- دون مؤثرات مبالغ فيها

العرض العملي والمصداقية

- النموذج الحقيقي أثناء العمل
- دور العتاد والبرمجيات
- نتائج فعلية دون مبالغة
- لا محاكاة بديلاً عن الإثبات

جودة العرض تدعم المشروع، لكنها لا تعوّض ضعف الابتكار أو غياب النموذج العملي.

أخطاء شائعة يجب تجنبها

شرائح PowerPoint دون عرض عملي

معظم الوقت للمشكلة وإهمال الحل

تصوير من مسافة تُخفي التفاصيل

لقطات لا تُظهر عمل النموذج

نتائج غير مثبتة أو مبالغ فيها

تجاوز المدة أو عدم بلوغ حدها الأدنى

قائمة التحقق النهائية للفيديو



- ✓ المدة بين 5 و7 دقائق
- ✓ المشكلة وهدف التنمية المستدامة واضحان
- ✓ الحل وما يميزه مشروحان
- ✓ تكامل Hardware وSoftware موضّح
- ✓ الجانب الريادي ونموذج العمل موضّحان
- ✓ النموذج معروض أثناء التشغيل
- ✓ الاختبارات والنتائج واضحة
- ✓ الصوت والصورة واضحان
- ✓ كل المعلومات اللازمة للتحكيم موجودة

كيف يتم تقييم المشاريع؟

100 نقطة



الابتكار وحل المشكلة

وضوح المشكلة، وأصالة الحل، وقيمته

التنفيذ التقني والتكامل

جودة التنفيذ وتكامل العتاد والبرمجيات

فعالية النموذج والاختبارات

عمل النموذج ودعم النتائج للحل

الريادة ونموذج العمل

حاجة السوق، والتكلفة، وقابلية التوسع

فهم الفريق ومساهمته

فهم الطلاب ودورهم في التطوير

جودة العرض والتواصل

وضوح الفيديو وتسلسل الأفكار

آلية التحكيم

- ✓ التقييم على محتوى الفيديو المقدّم
- ✗ لا مقابلات أو أسئلة وأجوبة
- ✗ لا درجات لما لا يوضّحه الفيديو
- ✗ لا أفضلية للتكلفة أو التعقيد
- ✗ المونتاج ليس بديلاً عن الابتكار



متطلبات أساسية للمشاركة

أصالة المشروع

عمل تطويري حقيقي من الطلاب، مع توضيح الأدوات الجاهزة المستخدمة.

دور المشرف

إرشاد وتوجيه ودعم، ويبقى التطوير والتقديم بيد الطلاب.

السلامة

في التطوير والتصوير والعرض، ودون مواد أو مكوّنات خطرة.

الالتزام بالمواعيد

التسليم عبر المنصة خلال الفترة المحددة.

قائمة التحقق قبل التسليم

- [ ] تسجيل الفريق في فئته العمرية
- [ ] ربط المشروع بهدف تنمية مستدامة
- [ ] نموذج يجمع Hardware وSoftware
- [ ] اختبار الوظائف الأساسية
- [ ] إدخال بيانات الفريق والمشروع
- [ ] كتابة ملخص واضح
- [ ] فيديو Pitching احترافي
- [ ] المدة بين 5 و7 دقائق
- [ ] النموذج يظهر أثناء التشغيل
- [ ] التسليم ضمن الموعد المحدد

فئة PictoBlox · أمة الابتكار 2026/27

من الفكرة إلى الابتكار

امسح الرمز للتسجيل

innovationnation.io

تُعلن المواعيد والتحديثات عبر القنوات الرسمية لأمة الابتكار.

بتنظيم من ROBOTNA

