ROBOTNA

أمة الابتكار

Innovation Projects Guide

Sunior Category

Ages (11–14)

AI Projects for Environmental & Health Challenges

The Arab Program for AI, Coding & Climate Innovation

ROBOTNA

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم

The Official Competition Booklet

25 April 2026

Joint Executive Committee

IoT KIDS

ROBOTNA

شغوف
shagoof

Education Partner

YOUTH TECHNOLOGY & JOBS
Strategic Partner

Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship
Strategic Partner

THE WORLD BANK
Strategic Partner

مقدمة الدليل

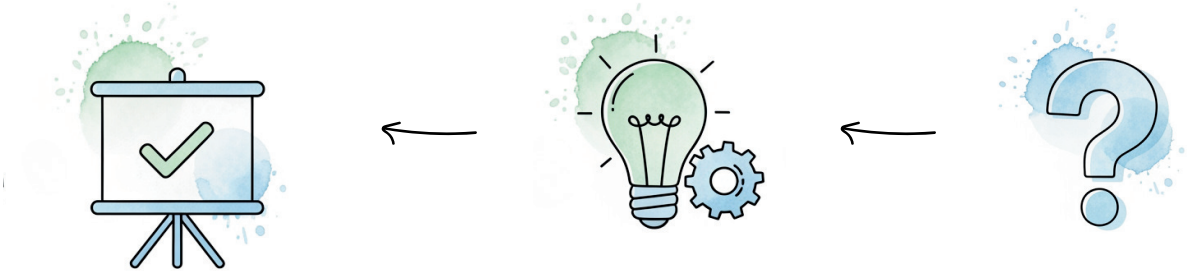
دليل بناء المشاريع - فئة (11-14) سنة

مرحباً بك في دليل بناء المشاريع - أمة الابتكار (Senior Category).
هذا الدليل موجّه للطلاب من عمر **(11-14)**، ويهدف إلى مساعدتهم على بناء **مشاريع تقنية** تعالج تحديات مرتبطة **بالبيئة والصحة**.

في هذه الفئة، يعمل الطالب على تطوير مشروع يستخدم **الذكاء الاصطناعي** ويتفاعل مع مكوّنات **(Hardware)**، ويتم تنفيذ المشروع باستخدام **(PictoBlox)** كمنصة أساسية للبرمجة والربط بين البرمجيات والواقع.

لا يركّز هذا الدليل على التفاصيل التقنية المعقّدة، بل على فهم الفكرة، واختيار مشكلة حقيقية، وبناء حل يمكن شرحه وعرضه بوضوح.

سيأخذك هذا الدليل **خطوةً خطوة** في رحلة المشروع، من اختيار المشكلة، إلى تصميم الحل التقني، ثم تنفيذ المشروع وعرضه.



اختيار المشكلة ← تصميم الحل التقني ← تنفيذ المشروع وعرضه.

أمة الابتكار هي مساحة للتجربة والتعلّم، حيث تتحوّل الفكرة إلى حل، والتكنولوجيا إلى أداة لخدمة المجتمع.

ما هو

المشروع في هذه الفئة؟

يركّز مشروع فئة (Senior) على بناء **حل تقني تطبيقي** يعالج مشكلة مرتبطة بالبيئة أو الصحة.

يجب أن يعتمد المشروع على ثلاثة عناصر رئيسة مهمّة:

- **الذكاء الاصطناعي** لمعالجة البيانات واتخاذ قرارات ذكية.
- مكوّنات **(Hardware)** للتفاعل مع الواقع.
- برمجية **(PictoBlox)** لربط البرمجة بالذكاء الاصطناعي والتفاعل مع الواقع.

في هذا المستوى، لا يقدّم الطالب فكرة نظرية فقط، بل يعمل على تصميم نظام أو نموذج يوضّح كيف يمكن للتكنولوجيا أن تعمل على:

مراقبة المشكلة.

تحليل البيانات.

المساعدة في اتخاذ القرارات.

المشروع الجيد يوضّح العلاقة بين:

- المشكلة التي تم اختيارها
- الحل التقني المقترح
- كيف يعمل هذا الحل باستخدام PictoBlox.

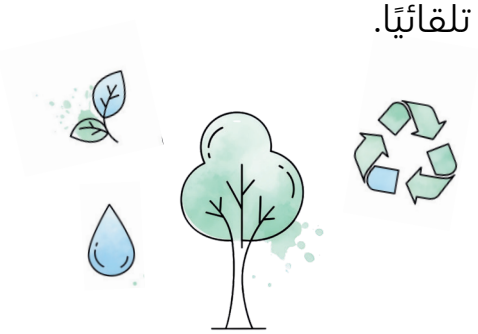
يهدف المشروع إلى إظهار فهم الطالب للفكرة، وقدرته على استخدام التكنولوجيا لبناء حل واضح يمكن شرحه وعرضه.

تحديد

المشكلة وموضوع المشروع

بعد فهم طبيعة المشروع في هذه الفئة، تأتي خطوة **تحديد المشكلة** التي سيعمل المشروع على معالجتها. وتكون المشكلة مرتبطة بشكل مباشر **بالبيئة أو بالصحة**، وقابلة للتحويل إلى حل تقني باستخدام **الذكاء الاصطناعي و(Hardware)**.

يساعد تحديد المشكلة على توضيح فكرة المشروع وتوجيه جميع القرارات اللاحقة في التصميم والتنفيذ. وبناءً على المشكلة المختارة، يتحدّد موضوع المشروع تلقائيًا.



مواضيع البيئة

يمكن أن يكون الموضوع مرتبطاً بالبيئة، مثل مراقبة عناصر تؤثر على الطبيعة أو الموارد.

مواضيع الصحة

أو أن يكون الموضوع مرتبطاً بالصحة، مثل السلوكيات الصحية أو العوامل التي تؤثر على سلامة الإنسان.

عند تحديد المشكلة وموضوع المشروع، من المهم أن:

- ☑ تكون المشكلة واضحة ومحدّدة، نلاحظها في حياتنا اليومية.
- ☑ يمكن معالجتها بحل تقني، وليس مجرد فكرة نظرية.

✳ يساعد هذا التحديد على بناء مشروع متماسك، ويجعل استخدام الذكاء الاصطناعي و(Hardware) ذا معنى واضح داخل المشروع.

كيف

نختار المشكلة؟

يساعد اختيار مشكلة مناسبة على بناء مشروع واضح وقابل للتنفيذ.
ولاختيار مشكلة مناسبة، يمكن التفكير في الأسئلة الآتية:

- ما المشكلة التي نلاحظ تكرارها في محيطنا؟
- كيف تؤثّر هذه المشكلة على البيئة أو الصحة؟
- هل يمكن ملاحظتها أو قياسها باستخدام حساسات أو كاميرا أو بيانات؟

كيف أبحث عن المشكلة؟

يهدف البحث في هذه المرحلة إلى فهم المشكلة والتأكّد من حقيقتها، وليس إلى التعقيد.
يمكن دعم فهم المشكلة من خلال:

- الملاحظة المباشرة لما يحدث في الواقع.
- قراءة معلومات أو تقارير مبسّطة أومشاهدة محتوى تعليمي موثوق.
- طرح أسئلة على معلمين أو مختصين.
- التفكير في أسباب المشكلة وليس نتائجها فقط.

كيف نبحث عن المعلومات؟

يمكن للطالب البحث من خلال:

طريقة البحث	أين نبحث؟
القراءة	مقالات أو تقارير مبسطة
المشاهدة	فيديوهات تعليمية موثوقة
السؤال	معلم، مختص، أو شخص لديه خبرة
المقارنة	كيف كان الوضع سابقاً؟ وكيف هو الآن؟

يُفضَّل أن يحتوي المشروع على معلومة واحدة على الأقل، مثل رقم أو نسبة أو حقيقة موثوقة، لدعم المشكلة.
تساعد هذه المعلومات على التأكّد من أن المشكلة حقيقية وتستحق الحل التقني.
تُعدّ هذه الخطوة مهمّة لأنها:

- تجعل المشروع أقوى وأكثر إقناعًا.
- تبرّر استخدام الذكاء الاصطناعي و(Hardware).
- تساعد لجنة التحكيم على فهم أهمية المشروع.

فهم

المشكلة وأثرها

يساعد فهم المشكلة بشكل عميق على بناء حل تقني مناسب. ويمكن تحليل المشكلة من خلال الإجابة عن مجموعة من الأسئلة التي توضّح أثرها وأهميتها.

ما الذي ندرسه؟	أسئلة نجيب عنها	ماذا نكتب؟
وصف المشكلة	ما المشكلة التي نلاحظها؟	شرح مختصر وواضح
من يتأثر؟	من يتضرر من هذه المشكلة؟	أشخاص، أماكن، بيئة
حجم المشكلة	هل تؤثر على عدد كبير؟	رقم، نسبة، أو مقارنة
أثر المشكلة	ماذا يحدث إذا استمرت؟	تأثير صحي أو بيئي
لماذا هي مهمة؟	لماذا يجب حلّها؟	سبب منطقي ومقنع

متى تكون المشكلة مناسبة للمشروع؟

تكون المشكلة مناسبة للمشروع عندما:

- ☑ تكون واضحة ويمكن شرحها بسهولة.
- ☑ يكون لها تأثير حقيقي على البيئة أو الصحة.
- ☑ يمكن تحويلها إلى حل تقني باستخدام (PictoBlox).
- ☑ تسمح باستخدام الذكاء الاصطناعي أو (Hardware) بشكل منطقي.

تصميم

الحـل التقنـــــي

في هذه المرحلة، يفكّر الطالب في شكل الحل الذي سيبنيه، وكيف ستُستخدم التكنولوجيا لمعالجة المشكلة.

يساعد الجدول الآتي على تنظيم فكرة الحل، من خلال تحديد:

ما الذي ندرسه؟	أسئلة نجيب عنها	ماذا نحدّد؟
فكرة الحل	كيف سيساعد المشروع في معالجة المشكلة؟	وصف مختصر وواضح
دور الذكاء الاصطناعي	ماذا سيفعل AI في المشروع؟	تحليل، تصنيف، تعرّف، تنبؤ
المكوّنات الإلكترونية	ما الذي سيتفاعل مع الواقع؟	حساس، كاميرا، وحدة إلكترونية
المدخلات	ما البيانات التي تدخل للنظام؟	صورة، صوت، قياسات
المخرجات	ما النتيجة التي يقدّمها المشروع؟	تنبيه، قرار، عرض نتيجة

يُنفَّذ الحل التقني باستخدام **(PictoBlox)** من خلال:

- ربط الذكاء الاصطناعي والمكوّنات الإلكترونية معًا.
- تدريب أو استخدام نماذج ذكاء اصطناعي.
- تحويل الفكرة إلى مشروع يعمل ويمكن عرضه.

التأكد من منطقية الحل

قبل الانتقال لمرحلة التنفيذ، على الطالب التأكد أن:

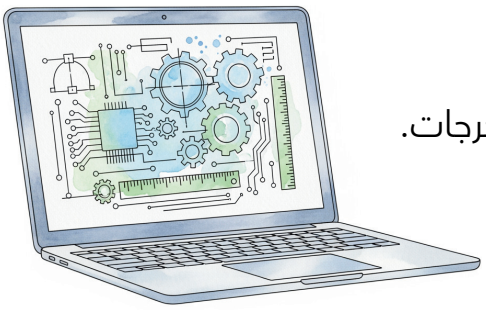
- الحل مرتبط مباشرة بالمشكلة.
- استخدام الذكاء الاصطناعي له هدف واضح.
- المكوّنات الإلكترونية تخدم فكرة المشروع.
- المشروع قابل للتنفيذ ضمن وقت وإمكانات المسابقة.

التفكير

الهندسي

قبل تنفيذ المشروع، يحتاج الطالب إلى تنظيم طريقة تفكيره وفهم كيف سيعمل الحل التقني كمنظومة واحدة. تُسمّى هذه المرحلة التفكير الهندسي، و يتم فيها التخطيط لكيفية عمل المشروع قبل التنفيذ.

يركّز التفكير الهندسي على:



- تنظيم الحل التقني قبل التنفيذ.
- فهم كيفية تفاعل أجزاء المشروع معًا.
- تتبّع انتقال البيانات من المدخلات إلى المعالجة ثم إلى المخرجات.

كيف يعمل المشروع؟

مدخلات

(بيانات، صورة، صوت، قياسات)

مخرجات

(تنبيه، قرار، نتيجة، استجابة)

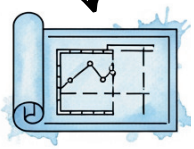
رحلة التفكير الهندسي

1. المشكلة

- ما المشكلة التي نريد حلها؟
- لماذا هي مهمة؟

2. الفكرة

- ما الحل التقني الذي نفكّر به؟
- كيف سيساعد في معالجة المشكلة؟



3. التصميم

- كيف سيعمل المشروع (مدخلات-معالجة-مخرجات)؟

4. الأدوات

- الذكاء الاصطناعي، المكوّنات الإلكترونية، PictoBlox

5. التنفيذ

- تحويل التصميم إلى مشروع يعمل.

تنفيذ

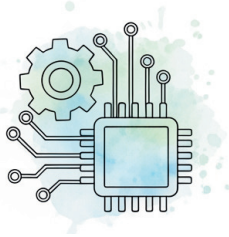
المشروع باستخدام PictoBlox

بعد تصميم الحل التقني، ننتقل إلى مرحلة تنفيذ المشروع باستخدام PictoBlox.في هذه المرحلة، يبدأ الطالب بتحويل الفكرة والخطة إلى مشروع يعمل فعليًا.

التنفيذ هو المرحلة التي يتم فيها ربط:

البرمجة

الذكاء الاصطناعي



المكوّنات الإلكترونية

ضمن نظام واحد متكامل.

ماذا نعني بتنفيذ المشروع؟

تنفيذ المشروع يعني:

- بناء منطق البرمجة داخل PictoBlox
- تفعيل دور الذكاء الاصطناعي كما تم التخطيط له
- ربط المكوّنات الإلكترونية بالمشروع
- التأكد أن المدخلات تتحوّل إلى مخرجات واضحة

الهدف هو أن يعمل المشروع كما تم تصميمه في المرحلة السابقة.

تنفيذ

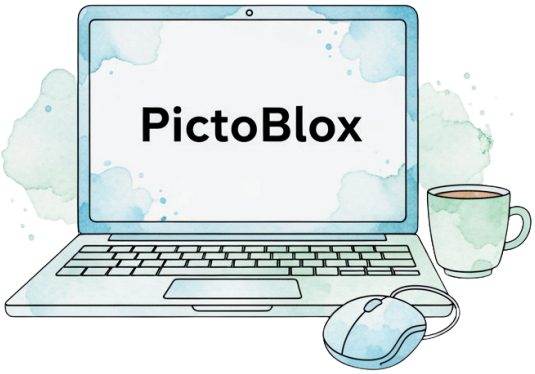
المشروع باستخدام PictoBlox

بعد الانتهاء من تصميم الحل التقني وتنظيم طريقة عمله، ينتقل الطالب إلى مرحلة تنفيذ المشروع باستخدام (PictoBlox). في هذه المرحلة، تتحوّل الفكرة والتخطيط إلى مشروع يعمل فعليًا.

ما المقصود بتنفيذ المشروع؟

تنفيذ المشروع هو المرحلة التي يتم فيها تحويل التصميم والتخطيط إلى مشروع يعمل فعليًا باستخدام (PictoBlox).

خطوات التنفيذ بشكل عام



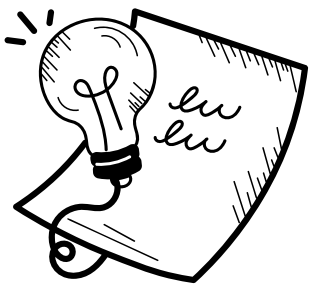
أثناء التنفيذ، يمر الطالب عادة بالمراحل الآتية:

- إعداد المشروع داخل (PictoBlox).
- إضافة عناصر الذكاء الاصطناعي.
- توصيل المكوّنات الإلكترونية.
- اختبار عمل المشروع.
- تعديل الأخطاء وتحسين الأداء.

لا يشترط أن يكون المشروع مثالياً من أول مرة،فالتجربة والتعديل جزء أساسي من عملية التنفيذ.

ماذا يجب أن يظهر في المشروع المنفّذ؟

المشروع الجيد يُظهِر بوضوح:



- ☑ كيف تم استخدام الذكاء الاصطناعي.
- ☑ كيف تتفاعل المكوّنات الإلكترونية مع النظام.
- ☑ كيف يعالج المشروع المشكلة المختارة.
- ☑ ما النتيجة أو الاستجابة التي يقدّمها.

اختبار

المشروع وتحسينه

بعد تنفيذ المشروع باستخدام (PictoBlox)، تأتي مرحلة اختبار المشروع وتحسينه. في هذه المرحلة، يتحقّق الطالب من أن الحل التقني يعمل كما هو متوقّع، ثم يعمل على تطويره وجعله أكثر دقّة ووضوحًا.

لا يهدف الاختبار إلى اكتشاف الأخطاء فقط، بل إلى تحسين أداء المشروع قبل عرضه.

لماذا نختبر المشروع؟

اختبار المشروع يساعد على:

- ☑ التأكّد من أن الحل يعطي نتائج منطقية.
- ☑ التحقّق من تفاعل المكوّنات الإلكترونية مع النظام.
- ☑ اكتشاف نقاط الضعف التقنية أو المنطقية.
- ☑ تحسين أداء المشروع قبل عرضه.

كيف نختبر المشروع؟

أثناء الاختبار، يمكن للطالب أن:

- ☑ يشغّل المشروع أكثر من مرة.
- ☑ يغيّر المدخلات ويلاحظ النتائج.
- ☑ يجرّب المشروع في حالات مختلفة.
- ☑ يلاحظ سرعة الاستجابة ودقّة النتائج.

كما يُنصح بـ:

- ☑ تجربة المشروع من قِبل شخص آخر.
- ☑ الاستماع إلى الملاحظات.
- ☑ تدوين ما يحتاج إلى تعديل.

تحسين المشروع

بعد الاختبار، قد يحتاج الطالب إلى:

- ☑ تعديل منطق البرمجة.
- ☑ تحسين دقّة الذكاء الاصطناعي.
- ☑ إعادة ضبط المكوّنات الإلكترونية.
- ☑ تبسيط طريقة عمل المشروع أو عرضه.

التحسين جزء طبيعي من أي مشروع تقني، ويدلّ على فهم الطالب للمشكلة والحل معًا.

من

حل تقني إلى فكرة قابلة للتطبيق

التفكير الريادي للمشاريع التقنية

بعد تنفيذ المشروع واختباره وتحسينه، ينتقل الطالب إلى مرحلة التفكير في قابلية تطبيق الحل في الواقع.

في هذه المرحلة، لا ينظر الطالب إلى مشروعه كمجرد منتج تقني أو فكرة لمسابقة، بل كحل يمكن أن يخدم أشخاصًا حقيقيين ويُستخدم في سياقات واقعية.

يركّز هذا القسم على التفكير الريادي، من خلال توسيع نظرة الطالب للمشروع خارج إطار الصف أو المنافسة.

التفكير كمؤسس مشروع

يبدأ التفكير الريادي بسؤال بسيط: كيف يمكن أن يعيش هذا المشروع خارج إطار المسابقة؟

يركّز الطالب في هذه المرحلة على الأسئلة الآتية:

- من يمكن أن يستخدم هذا الحل؟
- أين يمكن تطبيقه؟
- ما القيمة التي يقدّمها في الواقع؟

المستخدم والقيمة

أي فكرة قابلة للتطبيق تبدأ بتحديد:

- المستخدم المستهدف.
- المشكلة التي يواجهها.
- الفائدة التي يقدّمها الحل.

كلّما كانت العلاقة بين المشكلة والحل واضحة، وكان المستخدم محدّدًا، كان المشروع أكثر واقعية وقابلية للتطبيق.

من

حل تقني إلى فكرة قابلة للتطبيق

التكلفة والسعر والربح (بمنطق واقعي)

بعد التفكير في المستخدم والقيمة التي يقدّمها الحل، ينتقل الطالب إلى مرحلة التفكير الواقعي في علاقة المشروع بالموارد والجهد. حيث لا يُطلَب منه بناء مشروع تجاري كامل، بل فهم أساسيات المنطق الواقعي لأي حل قابل للتطبيق.

يفكّر الطالب في الجوانب الآتية:

- التكلفة:

ما الذي يحتاجه المشروع للتنفيذ فعليًا من أدوات أو وقت أو جهد؟

- السعر:

ما المقابل المنطقي الذي يمكن أن يقدّمه المستخدم مقابل القيمة التي يحصل عليها؟

- الاستمرارية:

هل يمكن أن يستمر استخدام هذا الحل على نطاق أوسع؟

نموذج تفكير منظم

جانب التفكير	ما الذي يتم التفكير فيه؟
المستخدم	من سيستخدم الحل؟
القيمة	ماذا يقدّم المشروع؟
التكلفة	ماذا يتطلّب تنفيذه؟
السعر	ما المقابل المنطقي؟
الاستمرارية	هل يمكن أن يستمر؟

توثيق

المشروع

بعد الانتهاء من تنفيذ المشروع واختباره، يقوم الطالب بعملية **توثيق المشروع**.
يهدف التوثيق إلى تقديم صورة واضحة ومتكاملة عن فكرة المشروع، والحل التقني الذي تم بناؤه، وكيف يمكن استخدامه في الواقع.

لا يُقصد بالتوثيق إعادة شرح الخطوات، بل تلخيص المشروع بشكل منظّم يساعد الآخرين على فهمه بسرعة.

ماذا يشمل توثيق المشروع؟

يُفضّل أن يتضمن التوثيق العناصر الآتية:

أولاً: المشكلة

- وصف واضح ومختصر للمشكلة.
- توضيح أثر المشكلة ولماذا تستحق الحل.

ثانياً: الحل التقني

- فكرة الحل بشكل عام.
- كيف يعمل المشروع باختصار.
- دور الذكاء الاصطناعي.
- دور المكوّنات الإلكترونية.
- استخدام (PictoBlox) في تنفيذ المشروع.

ثالثاً: قابلية التطبيق (الجانب الريادي)

يوضح الطالب باختصار:

- من يمكن أن يستخدم المشروع.
- أين يمكن تطبيقه في الواقع.
- القيمة التي يقدّمها الحل.

توثيق

المشروع

كما يتناول الطالب بشكل مختصر:

- **التكلفة:** ما يتطلّبه تنفيذ المشروع.
- **السعر:** المقابل المنطقي للقيمة.
- **الاستمرارية:** إمكانية استخدامه على نطاق أوسع.

نموذج تنظيم التوثيق

جزء التوثيق	ما الذي يتم توضيحه؟
المشكلة	ما التحدّي الذي يعالجه المشروع؟
الحل	كيف يعمل الحل التقني؟
التقنية	دور AI والمكوّنات الإلكترونية
التطبيق	أين وكيف يمكن استخدام المشروع؟
الريادة	التكلفة، السعر، والاستمرارية

التوثيق الجيد لا يشرح كيف يعمل المشروع فقط، بل يوضّح أيضًا كيف يمكن استخدامه وتطويره.

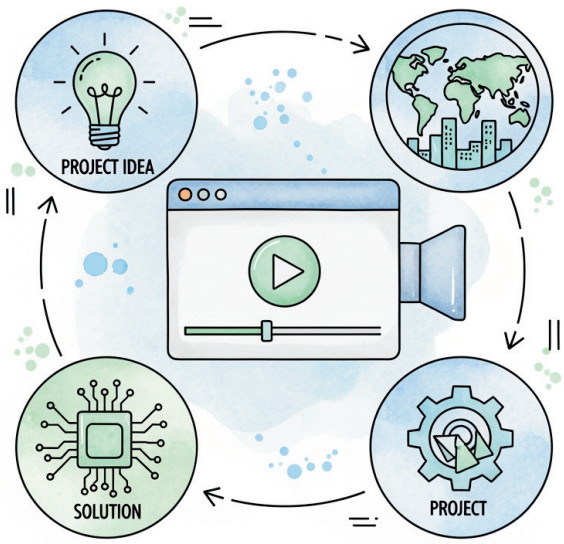
فيديو

عرض المشروع

تقوم الفرق المشاركة بتسليم فيديو يعرض المشروع وطريقة عمله بشكل واضح.
تتراوح مدة الفيديو بين (4-7 دقائق)، ويُستخدم لعرض فكرة المشروع، والحل التقني، وكيف يمكن تطبيقه في الواقع.

ماذا يجب أن يتضمن الفيديو؟

يُفضّل أن يتضمّن الفيديو التسلسل الآتية:



- ☑ تعريف سريع عن الفريق (لا يتجاوز 20 ثانية).
- ☑ شرح المشكلة وأثرها.
- ☑ تقديم فكرة الحل التقني.
- ☑ عرض المشروع أثناء التشغيل.
- ☑ توضيح دور الذكاء الاصطناعي.
- ☑ توضيح دور المكوّنات الإلكترونية.
- ☑ شرح كيفية استخدام المشروع في الواقع.
- ☑ توضيح القيمة التي يقدّمها الحل.

إرشادات عامة للفيديو

- ☑ يجب أن يظهر المشروع بوضوح أثناء الشرح.
- ☑ يُفضّل أن يشرح أحد أعضاء الفريق المشروع بصوت واضح.
- ☑ لا يشترط تصوير احترافي.
- ☑ الالتزام بمدة الفيديو (4-7 دقائق).

أخطاء شائعة يجب تجنبها

أثناء بناء المشروع أو إعداد فيديو العرض، قد تقع بعض الفرق في أخطاء تؤثر على وضوح الفكرة وجودة التقديم.
تجنّب هذه الأخطاء يساعد على تقديم مشروع أقوى وأكثر تنظيمًا.

أخطاء تتعلّق بالمشروع

- اختيار مشكلة غير واضحة أو غير مؤثّرة.
- بناء حل تقني لا يرتبط مباشرة بالمشكلة.
- استخدام الذكاء الاصطناعي دون توضيح دوره في الحل.
- إضافة مكوّنات إلكترونية لا تخدم فكرة المشروع.
- تنفيذ مشروع يعمل تقنيًا دون رسالة أو هدف مفهوم.

أخطاء تتعلّق بالعرض والفيديو

- عدم إظهار المشروع أثناء الشرح.
- التركيز على الشرح النظري دون عرض التطبيق.
- تجاوز مدة الفيديو أو تقصيرها عن المطلوب.
- قراءة النص دون شرح أو تفاعل.
- عرض غير منظّم للأفكار.

أخطاء تتعلّق بالفريق

- غياب توزيع واضح للأدوار داخل الفريق.
- عدم فهم جميع الأعضاء لفكرة المشروع.
- اعتماد الفريق على شخص واحد في الشرح أو التنفيذ.

Checklist الفريق

المرحلة 1: الفكرة والمشكلة

- ☐ اخترنا موضوع المشروع (بيئة أو صحة).
- ☐ حدّدنا مشكلة واضحة ومؤثرة.
- ☐ بحثنا عن المشكلة واعتمدنا معلومات أو أرقام داعمة.
- ☐ فهمنا أثر المشكلة ولماذا تستحق الحل.

المرحلة 2: التصميم والتفكير الهندسي.

- ☐ صمّمنا الحل قبل البدء بالتنفيذ.
- ☐ حدّدنا المدخلات والمعالجة والمخرجات بوضوح.
- ☐ وضّحنا دور الذكاء الاصطناعي في الحل.
- ☐ حدّدنا دور المكوّنات الإلكترونية.
- ☐ تأكّدنا أن المشروع قابل للتنفيذ باستخدام (PictoBlox).

المرحلة 3: التنفيذ باستخدام PictoBlox

- ☐ نفّذنا المشروع داخل (PictoBlox).
- ☐ يعمل الذكاء الاصطناعي كما هو مخطّط له.
- ☐ المكوّنات الإلكترونية متصلة وتعمل بشكل صحيح.
- ☐ يعالج المشروع المشكلة بشكل واضح وفعلي.

المرحلة 4: الاختبار والتحسين

- ☐ اختبرنا المشروع أكثر من مرة.
- ☐ غيّرنا المدخلات وراقبنا النتائج.
- ☐ أصلحنا الأخطاء التقنية.
- ☐ حسّنّا أداء المشروع عند الحاجة.

Checklist الفريق

المرحلة 5: التفكير الريادي (قابلية التطبيق)

- [ ] حدّدنا من يمكن أن يستخدم المشروع.
- [ ] حدّدنا أين يمكن تطبيقه في الواقع.
- [ ] فكّرنا في تكلفة تنفيذ المشروع بشكل واقعي.
- [ ] ناقشنا السعر أو المقابل المنطقي للحل.
- [ ] قيّمنا قابلية المشروع للاستمرار بشكل منطقي.

المرحلة 6: التوثيق

- [ ] وثّقنا المشكلة وأثرها بشكل واضح.
- [ ] وثّقنا فكرة الحل التقني وآلية عمله.
- [ ] شرحنا دور الذكاء الاصطناعي في المشروع.
- [ ] شرحنا دور المكوّنات الإلكترونية.
- [ ] أضفنا فقرة توضّح قابلية التطبيق في الواقع.

المرحلة 7: فيديو عرض المشروع

- [ ] سجّلنا فيديو مدته (4-7 دقائق).
- [ ] أظهرنا المشروع أثناء التشغيل.
- [ ] شرحنا المشكلة والحل بوضوح.
- [ ] وضّحنا دور الذكاء الاصطناعي.
- [ ] وضّحنا دور المكوّنات الإلكترونية.
- [ ] شرحنا كيف يمكن استخدام المشروع في الواقع.

التحكيم الموحّد

نقطة التحكيم	مبتدئ	مقبول	جيّد	متقدّم
المشكلة والبحث				
وضوح المشكلة	مشكلة غير واضحة	مشكلة تحتاج توضيح	مشكلة واضحة بشكل عام	مشكلة محددة بدقة ومرتبطة بواقع واضح
فهم الأثر	لا يظهر فهم للأثر	فهم محدود للأثر	يذكر الأثر بشكل عام	يوضح أثر المشكلة على البيئة أو الصحة بوضوح
البحث والتحقق	لا يوجد بحث	بحث ضعيف	بحث مقبول	بحث منطقي مدعوم بأمثلة أو ملاحظات
الفكرة والحل				
وضوح فكرة الحل	حل غير مفهوم	حل غير مكتمل	حل واضح جزئياً	حل واضح ومترابط مع المشكلة
منطق الحل	لا يوجد منطق	منطق ضعيف	حل مناسب مع ثغرات	حل منطقي ويعالج المشكلة مباشرة
الإبداع	لا يوجد إبداع	إبداع محدود	تحسين على فكرة موجودة	حل مبتكر أو طرح جديد للمشكلة
التصميم والتفكير الهندسي				
تصميم النظام	لا يوجد تصميم	تصميم ضعيف	تصميم مفهوم	تصميم واضح ومتكامل
ترابط المكوّنات	أجزاء منفصلة	ترابط ضعيف	ترابط مقبول	ترابط واضح بين جميع الأجزاء
التفكير بالمخاطر	لا يوجد	وعي محدود	وعي عام بالتحديات	توقّع تحديات وحلول واقعية
التنفيذ التقني				
عمل المشروع	لا يعمل	يعمل جزئياً	يعمل مع مشاكل بسيطة	المشروع يعمل بكفاءة واستقرار
توظيف التقنية	غياب توظيف واضح للتقنية أو استخدام شكلي لا يخدم حل المشكلة	استخدام جزئي أو غير متوازن للعناصر التقنية مع تأثير محدود على الحل	استخدام صحيح للعناصر التقنية مع تكامل مقبول في حل المشكلة	توظيف متكامل وواضح للAI والمكوّنات الإلكترونية باستخدام (PictoBlox)
فهم التنفيذ	لا يستطيع الشرح	شرح محدود	شرح مفهوم جزئياً	الفريق يشرح التنفيذ بوضوح
قابلية التطبيق والجانب التجاري				
الاستخدام الواقعي	غير قابل	تطبيق نظري	قابل للتطبيق مع تعديلات	حل قابل للتطبيق في الواقع
القيمة المقدّمة	لا توجد قيمة	قيمة ضعيفة	قيمة موجودة	قيمة واضحة للمستخدم أو المجتمع
التفكير بالاستمرارية	لا يوجد	تفكير محدود	تفكير عام	وعي بالتكلفة وسعر التقديم والاستمرار
عرض المشروع والتواصل				
تنظيم عرض المشروع	عرض مربك	عرض ضعيف	عرض مفهوم	عرض احترافي ومتسلسل
الشرح والتواصل	صعوبة في الشرح	شرح محدود	شرح مفهوم	شرح واثق وواضح
إظهار المشروع أثناء التشغيل	لا يظهر المشروع	عرض ضعيف	عرض جزئي	المشروع ظاهر أثناء التشغيل
العمل الجماعي (Core Values)				
توزيع الأدوار	لا يوجد توزيع	توزيع ضعيف	توزيع مقبول	أدوار واضحة ومتوازنة
التعاون	لا يوجد تعاون	تعاون محدود	تعاون جيد	تعاون واحترام واضح
مشاركة الفريق	فرد واحد فقط	مشاركة محدودة	أغلب الفريق مشارك	جميع الأعضاء مشاركون

الختـــــام

بهذا تكون الفرق قد أنهت رحلة بناء المشروع في **أمة الابتكار**، من الفكرة الأولى، مرورًا ببناء الحل التقني، وصولًا إلى توثيقه وعرضه.

المشروع الذي عملتم عليه هو نتيجة تفكير وتجربة وتعاون، ومحاولات متعددة للوصول إلى حل يخدم البيئة أو الصحة باستخدام التكنولوجيا.

لا يُقاس المشروع فقط بمدى تعقيده التقني،**بل بوضوح فكرته، منطق حلّه، وقدرته على أن يُستخدم في الواقع.**

كل فريق شارك في هذه التجربة اكتسب:

- مهارات في التفكير والتحليل.
- فهمًا أعمق للتكنولوجيا.
- تجربة عملية لحل مشكلات حقيقية.

أمة الابتكار ليست مجرد مسابقة،بل مساحة للتجربة، التعلّم، وبناء أفكار يمكن أن تكبر وتتطوّر.

نتمنّى التوفيق لجميع الفرق، ونفخر بكل مشروع تم بناؤه بروح الإبداع والمسؤولية.

ROBOTNA

Robotna Social Company
Building 86 , Omar almukhtar Street
Amman , 11141
Jordan

T +962797087293
E Info@robotna.org
W Robotna.org