

نشاط بنائي ٥: المكونات البرمجية للأردوينو



Empathize التفمّص

- ضع نفسك مكان صديقنا هند، للشعور بمشكلتها وما تحتاجه. واطرحي بعض التساؤلات التالية على نفسك، ثم اكتبِي كافة احتياجات ومشكلات هند:
- كيف يتم برمجة القطع الإلكترونية؟
- ما هي لغات البرمجة المناسبة لها؟
- كيف يتم تحميل وتشغيل برامج برمجة الروبوت؟
- ما هي الخطوات الأساسية للبرمجة؟

Define تحديد المشكلة الأساسية

- تأملي المشكلات السابقة في الخطوة السابقة، واختيار أكثرها أهمية؛ للبحث عن حلول لها.

Ideate توليد الأفكار

- اكتبِي كافة الحلول والأفكار، والتي تساعد هند في حل مشكلتها.

Prototype بناء النماذج الأولية

- اختاري أفضل الحلول السابقة، وكتابتها بشكل مفيد ومختصر، والإجابة على التساؤلات في أول مرحلة (التفمّص).

Test اختبار النموذج

- قومي بتقييم الحلول التي توصلتِ لها، وذلك بعرضها على زميلتنا هند، أو الاستعانة برأي زميلتك في الصف، والاستعانة بمعايير التقييم التالية، ومن ثم التعديل في ضوءها.
- هل هذه الحلول سهلة وقابلة للتطبيق.
- هل الحلول المقترحة تساعد هند في حل مشكلتها.