

الموضوع | صنع طائرة مروحية .

العنوان:

طائرة حلمي .

قسم البرنامج:

المهاري

الهدف السلوكي المعرفي:

أن يعدد المراهق المواد المستخدمة في صنع الطائرة .

الهدف السلوكي الحسي والحركي:

أن ينفذ المراهق خطوات العمل بدقة وإتقان .

الهدف السلوكي الوجداني

أن يشارك المراهق مجموعته في صنع الطائرة .

القيم المكتسبة من البرنامج للطفل:

التعاون والانضباط .

الخبرات المكتسبة للطفل (المادة العلمية):

محرك الطائرة : يقوم بتحويل الوقود وهو الكيروسين عن طريق الاحتراق إلى طاقة حركية مما يسبب تحرك المروحية وبالتالي طيرانها .

المهارات المعززة:

الدقة

الأسلوب والاستراتيجية المتبعة:

عصف ذهني

الأدوات المستخدمة:

قنينة وسيليكون وعيدان عريضة ومحرك وأسلاك وبطارية ومشريط وقاطع .

هدف القسم:

أن يعدد المراهق المواد المستخدمة في عملية صنع الطائرة .

طريقة التنفيذ:

يبدأ البرنامج بسؤال من قبل المربي عن أنواع الطائرات مثلاً وما هي الطائرات المشهورة كالطائرات الحربية والسفيرية والمروحية والنفاثة وتاريخ تلك الطائرات مع شرح مبسط عن الفرق بينها كالطيران العمودي مثال ذلك أن الطائرات المروحية هي بعكس الطائرات الحربية حيث أن الطائرات المروحية تأخذ شكل عمودي عند الإقلاع أو الهبوط في حين أن الطائرات الحربية تأخذ شكل حاد أو زاوية حادة عند الإقلاع والهبوط ، كذلك فرق السرعة بينهما وهو واضح وأن الطائرات تستخدم الوقود حيث تحولها عن طريق الاحتراق إلى طاقة حركية مما يساعد أو يكون سبباً رئيسياً في عملية إقلاعها.

ثم نقوم بوضع المواد المطلوبة أمام المراهق حتى نطلب منهم تقديم أفكار لكيفية صنع الطائرة بالشكل المناسب ، ومن هذه المواد (قنينة - عيدان شيش - سيليكون - محرك - أسلاك - بطارية - قاطع ومشريط ) ، وبعد تقديم الأفكار من قبل المراهقين نبدأ بعملية التطبيق على مراحل حيث نقوم بقص القنينة حيث تأخذ شكل بيضوي تقريباً ، ثم نقوم بتقّب القنينة من مكان ما بحيث يمكن تثبيت المحرك إلى الأعلى حتى يكون مكاناً للمروحية أو للمروحة من الأعلى ، بعد ذلك نقوم بتوصيل البطارية إلى المحرك بالشكل المعلوم مع قاطع يكون خارج المروحية من الأسفل ، بعد ذلك نقوم بوضع المحرك والبطارية داخل القنينة، ونقوم بتثبيتها بشكل جيد بواسطة السيليكون ثم نقوم بتثبيت الغطاء الخلفي للقنينة بمادة السيليكون

ونكون بذلك قد أنهينا الجسم الرئيسي للمروحية، بعد ذلك نقوم بصنع قواعد للمروحية من عيدان ثم نقوم بتثبيتها من الأسفل ثم نقوم بوضع الموجه الخلفي للطائرة من عيدان الشيش ، بحيث يأخذ زاوية حادة ثم نقوم بصنع مروحة الطائرة من عيدان الشيش ، ثم نقوم بثقبها من المنتصف حتى يتم تثبيتها في أعلى المحرك وبذلك نحصل على طائرة مروحية من مواد بسيطة ومتوفرة ، ولكن ليس المهم أن ترتفع هذه المروحية أو تقوم بالطيران ولكن أن يتعرف المراهق على مبدأ صنع وحركة هذه الطائرة دون الحاجة إلى طيرانها مبدئياً على أنه أثناء العمل .  
نسأل المراهقين على الخطوات تدريجياً وفي النهاية ما هي الفائدة من هذا الاختراع على مستوى العالم من حيث تقريب المسافات وتسريع نظام الحياة مع الابتعاد عن سلبيات هذا الاختراع في الطائرات الحربية في وقتنا الحالي .

التقويم المرحلي:

ماهي أنواع الطائرات

ماهو وقود الطائرات

أسئلة البحث العلمي والإسناد:

لماذا يتم استخدام الحديد والألمنيوم في صنع الطائرة وماذا يحصل إذا استخدمنا أحد المادتين دون الأخرى؟

التقويم النهائي:

ماهي مراحل صنع الطائرة

ماهي الفائدة من الطائرات