

الموضوع | صنع بور بانك

العنوان:
المخترع الصغير .

قسم البرنامج:
المسرح .

الهدف السلوكي المعرفي:
أن يستنتج طريقة ابتكر بها باور بانك بسيط .

الهدف السلوكي الحسي والحركي:
أن يتمكن من صنع باور بانك مستخدماً مهارته في توصيل القطع الإلكترونية .

الهدف السلوكي الوجداني :
أن يشعر بالفخر بما قدّمه من إنجاز.

القيم المكتسبة من البرنامج للطفل:
الفخر ، التقدير ، التعاون

الخبرات المكتسبة للطفل (المادة العلمية):
الخبرة العلمية : التعرف على الالكترونيات والكابلات والبطاريات المستخدمة ضمن إطار شحن الأجهزة الخليوية ، دارة بور بانك جكة USB العادية ٢ أمبير ☆ قاعدة بطارية ☆ بطارية ليثيوم إصبع ☆ كابل مايكرو USB ، Type c الخليوية ونوعيتها وكيفية استخداماتها .

المهارات المعززة:
حل المشكلات ، التصميم والإبداع

الأسلوب والاستراتيجية المتبعة:
سرد موقف ، مناقشة ، عصف ذهني ، عمل تعاوني .

الأدوات المستخدمة:
دارة بور بانك USB العادية ، قاعدة بطارية ، بطارية ليثيوم ، كابل توصيل للشحن USB , Type C

هدف القسم:
أن يبتكر بور بانك بسيط

طريقة التنفيذ:

- أحمد شاب قرر التخييم مع رفاقه في رحلة كشفية وعندما حزم أمتعته تذكر أنه لا يوجد كهرباء في المخيم بشكل متواصل وعليه أن يشتري بور بانك لشحن هاتفه الجوال ، ولكن هو لا يمتلك المال الكافي ، تسأل المريية : ماهو الحل برأيكم ؟ تتلقى المريية عدة إجابات وتختار الحل الصائبة، ذهب أحمد إلى صديقه الذي يعمل بالالكترونيات، وطلب منه مساعدته ، فعلاً لتي الصديق صديقه وساعده بابتكار بور بانك بسيط ○ تسأل المريية عن الأدوات الإلكترونية اللازمة لصنع البور بانك ، ثم تضع القطع الإلكترونية أمامهم وتتلقى منهم بعض المعلومات إن كان لديهم دراية عنها ومن ثم تقوم بشرح بسيط عن كل قطعة نوعيتها واستخدامها وتقدير تكلفتها ومن ثم تطلب منهم توصيل القطع وابتكار بور بانك
 - القطع الإلكترونية وطريقة التوصيل - دارة بور بانك جكة USB العادية ٢ أمبير - قاعدة بطارية ليثيوم - بطارية ليثيوم اصبع قابلة للشحن ، جميعهم نفس الفولت لكن تختلف حسب السعة والجودة ☆ كابل مايكرو USB ، كابل Tupe C .
- *طريقة التوصيل : توصيل القاعدة مع الدارة بشكل صحيح ومراعاة الأقطاب الموجبة والسالبة ، ومن ثم وضع البطارية في القاعدة ، وضع الكابل USB أو Type c في الجكة المخصصة ومن ثم توصيل الموبايل والتأكد من الشحن .

التقويم المرحلي:

ما المشكلة التي وقع فيها صديقنا ؟ كيف يمكن حلها ؟ من خلال ابتكار بور بانك بسيط ماهو عمل صديقه الذي استعان به؟

أسئلة البحث العلمي والإسناد:

__ ما هي القطع الالكترونية اللازمة لعمل بور بانك ؟

دارة بور بانك جكة USB العادية ٢ امبير - قاعدة بطارية ليثيوم - بطارية ليثيوم إصبع قابلة للشحن ، جميعهم نفس الثولت لكن تختلف حسب السعة والجودة - كابل مايكرو USB ، كابل Tupe C

__ ما أنواع الكابلات الالكترونية الشائعة ؟ USB مايكرو Type C , Type B , Type A وغيرها كثير ولكن في برنامجنا والمستخدم للأجهزة الخلية نوعان USB , Type c وهو عبارة عن معيار لتوصيل التيار بين الأجهزة أو الجهاز والدارة ، والفرق في الأرقام ليس في شكل المآخذ وإنما في سرعة نقل البيانات ، والشائع والمستخدم بشكل كبير هو USB .

__ ما الفرق بين USB و Type c من حيث السعة والسرعة USB 5 فولط ٢ أمبير ويصل نقل البيانات فيه إلى ٤٨٠ ميغابايت في الثانية الواحدة Type C 20 فولط ٥ أمبير ويصل نقل البيانات فيه إلى ١٠ غيغابايت في الثانية

__ هل نستطيع توصيل أكثر من بطارية مع بعض لشحن الموبايل أكثر من مرة ، وكيف ؟ ذلك بوصلهم على التفرع بغرض زيادة السعة الكلية وعمل موازنة بينهم وتسمى LBB ويعني موازنة لدورة شحن البطاريات مع بعضها البعض ، وللسهولة هنا ولأقل تكلفة عملنا على توصيل بطارية واحدة ويمكن شراء بطارية أخرى واستخدامها وقت الحاجة

التقويم النهائي:

من يذكر لنا القطع الإلكترونية المستخدمة في البور بانك الذي ابتكرناه ؟ ما نوع الكابلات المستخدمة والشائعة في الأجهزة الخلية ؟ وما الفرق بينها ؟ هل كان اختراع اليوم مفيداً لكم ؟ وماذا استفدتم ؟

ملحقات (روابط):

<https://youtu.be/P56ufl215vM? si=irga5o8Uc6oRQ0AG>