

## الموضوع | الزجاج

العنوان:

إرث الرمال

قسم البرنامج:

المسرح

الهدف السلوكي المعرفي:

أن يذكر الطفل طريقة صنع الزجاج

الهدف السلوكي الحسي والحركي:

أن يكتشف الطفل المادة الموجودة أمامه عن طريق اللمس

الهدف السلوكي الوجداني

أن يقدر الطفل جهود العمال

القيم المكتسبة من البرنامج للطفل:

الصبر، تقدير الآخرين، التعاون

الخبرات المكتسبة للطفل (المادة العلمية):

يتحول الرمل إلى زجاج عند انصهاره مع الكلس و كربونات الصوديوم

المهارات المعززة:

الاصغاء، أداء الأدوار، الحوار

الأسلوب والاستراتيجية المتبعة:

لعب الأدوار، المناقشة والحوار

الأدوات المستخدمة:

صوتيات، هدايا للمسابقة، مواد: "رمل - طحين - رز - عدس"

هدف القسم:

أن يذكر الطفل طريقة صنع الزجاج

طريقة التنفيذ:

" إرث الرمال "<br>

الراوي: ذهب سعيد برفقة عائلته إلى شاطئ البحر، وعندما وصلوا ركض سعيد على رمال البحر مسروراً بمنظر البحر الجميل.<br>

وبدأ يجمع الأصداف، طلبت منه أخته ريم أن يساعدها في بناء قلعة من الرمل فتعاون سعيد وأخته وقاموا ببناء قلعة جميلة، حملت ريم بيدها قليلاً من الرمل وقالت ريم: أخي هل تعلم أن الرمل يستخدم في صناعة الزجاج!<br>

سعيد: الزجاج!! من أخبرك بذلك يا ريم؟<br>

ريم: لقد قرأت عن ذلك في إحدى المجالات.<br>

سعيد: هيا يا ريم لنسأل أبي عن ذلك.<br>

سعيد: أبي مم يصنع الزجاج؟<br>

الأب: من الرمال ومواد أخرى يا سعيد.<br>

سعيد: وكيف اكتشف الانسان الزجاج أحب أن أعرف أخبرني عن ذلك يا أبي.<br>

الأب: اكتشف الزجاج قديماً في سوريا حيث تحطمت سفينة تحمل كربونات الصوديوم وعن طريق الصدفة وعند إعداد البحارة لطعامهم على الشاطئ جلبوا كتلاً من كربونات الصوديوم وخلطوها برمال الشاطئ حتى يضعوا عليها قدورهم وأوقدوا النار ثم تناولوا طعامهم وناموا تاركين النار مشتعلة طوال الليل.<br>

وفي الصباح استيقظ البحارة فوجدوا مكان النار قرصاً شفافاً وأملس عندها عرفوا بأن هذا القرص تكون بسبب انصهار الرمل مع كتل كربونات الصوديوم وبذلك عرف الناس الزجاج، ما رأيك يا بني أن نشاهد طريقة صنع الزجاج عبر الشبكة لتحصل على معلومات أكثر؟<br>

عرض على شاشة الإسقاط - يتم صنع الزجاج من الرمل وكربونات الصوديوم والكلس حيث يتم خلط نسب معينة من هذه المواد وصهرها في أفران خاصة تصل درجة حرارتها إلى 1500 درجة مئوية ثم تبدأ بعدها مرحلة تشكيل الزجاج حيث يتم صب مصهور الزجاج في قوالب ويترك ليبرد ببطء أو يشكل يدوياً عن طريق النفخ بعدها تأتي مرحلة التبريد حيث يوضع الزجاج المشكل في أفران تبريد ويترك ليبرد ببطء كي لا يتشقق أو ينكسر بعدها يتم تنظيف الزجاج وصقله سعيد: أبي هل رأيت براعة هؤلاء العمال إنهم فنانون حقاً يصنعون تحفاً رائعة الجمال.<br>

الأب: أجل يا بني إنهم صبورون أيضاً فصناعة الزجاج صعبة تحتاج إلى صبر وحذر.<br>

الراوي: سر سعيد بالمعلومات التي حصل عليها وطلب من والده أن يصطحبه لزيارة معمل الزجاج في أقرب وقت بعد أداء المشهد التمثيلي يتم إجراء المسابقة التي تتضمن طرح أسئلة عن صناعة الزجاج وفقرة اكتشاف بيدك حيث تضع المرببة رباط على عيون الطفل وتطلب منه استخدام يديه ليكتشف المواد الموجودة عن طريق اللمس مع تقديم جوائز للفائزين، ثم تقوم المرببات بتقسيم الأطفال إلى مجموعات كل مجموعة على طاولة و تطرح المرببة أسئلة حول المشهد التمثيلي والفيديو ويقوم الأطفال بأداء أدوار الشخصيات.<br>

التقويم المرحلي:

ماهي المواد اللازمة لصنع الزجاج؟

عدد مراحل تصنيع الزجاج؟

اختر إحدى شخصيات المشهد التمثيلي وقم بأداء دورها؟

أسئلة البحث العلمي والإسناد:

ما اسم الظاهرة التي يتحول فيها الرمل إلى زجاج؟

التقويم النهائي:

اذكر بعض استخدامات الزجاج؟