**مشروع تخرج**

**الاسم: فريال عماد أبو الرُّب**

**الموضوع: تجربة علمية**

 **العنوان:** تجربة الامتصاص “الماء الذي يمشي "

 من الحياة الثقافية " التجربة العلمية**"**

الفئة العمرية ٦-٩ سنوات

**الهدف:** تعليم الأطفال مفهوم خاصية الامتصاص وكيف تنتقل السوائل عبر المواد ومزج الألوان

ا**لأدوات:**

* 3أكواب شفافة " زجاجية وليست بلاستيك بما يتماشى مع مبادئ المنتسوري"
* ماء
* ملونات طعام (أحمر، أزرق، أصفر)
* مناديل ورقية أو فوط مطبخ

**طريقة التنفيذ:**

املأ كوبين بالماء حتى منتصفهما واترك الكوب الثالث فارغًا.

أضف قطرات من ملونات الطعام (مثلاً: أحمر في الكوب الأول، أصفر في الثاني).

ضع الأكواب في خط مستقيم بحيث يكون الكوب الفارغ في المنتصف.

خذ منشفتين ورقيتين واطوِ كل واحدة بشكل شريط طويل.

ضع طرف كل منشفة في كوب ماء والطرف الآخر في الكوب الفارغ.

انتظر بضع دقائق وشاهد كيف "يمشي" الماء عبر المناديل ليملأ الكوب الفارغ بمزيج اللونين الجديد (برتقالي).

**التفسير العلمي (مناسب للأطفال):**

الماء ينتقل عبر الألياف في المناديل بسبب الخاصية الشعرية، كما تمتص الجذور الماء في النباتات.

عندما يلتقي الماءان في الكوب الفارغ، يمتزجان لتكوين لون جديد، مما يساعد الأطفال على فهم مزج الألوان أيضًا.

**كيفية عرض النشاط**:

يتم الحديث عن النباتات خلال وقت الحلقة، على ماذا تتغذى. الخ فيثير سؤال " كيف تمتص النباتات الماء من التربة؟" الذي سيكون المقدمة لهذه التجربة العلمية.

ستكون التجربة مقدمة ل 3 أطفال على الأكثر

يتم عرض النشاط بالتعرف على الأدوات المستعملة "مسمياتها" والخطوات بصورة بسيطة

* نسكب الماء , نضيف الصبغة , ننتظر

**النقاط الرئيسية من المشروع حسب المنتسوري**

* ✔ تعتمد على التجربة الحسية والملاحظة.
* ✔ تحفز الفضول والاستكشاف الذاتي.
* ✔ تسمح للطفل بالمشاركة الفعالة وإعادة التجربة مع ألوان مختلفة.
* ⁃ تعزيز تفاعل الطفل مع البيئة
* - مهارة السكب من مهارات الحياة اليومية

**المخارج المتوقعة من التجربة:**

 ⁃ تعليم مزج الألوان: عند استخدام ألوان مختلفة، يتعلم الطفل كيف تندمج الألوان معًا (مثل الأزرق والأصفر لتكوين الأخضر) ، مما يعزز فهم نظرية الألوان



⁃ مفهوم الخاصية الشعرية: يفهم الطفل كيف تنتقل المياه عبر الألياف (مثل المناديل الورقية) باستخدام الخاصية الشعرية، وهي نفس الطريقة التي تمتص بها النباتات الماء من الترب

⁃ تعزيز مهارة التحليل والملاحظة: يراقب الطفل التغيرات التي تحدث للماء والألوان، ويحلل كيف ولماذا يحدث ذلك، مما يقوي مهارات التفكير النقدي

⁃ تنمية الصبر والانتباه: التجربة تستغرق بعض الوقت حتى يتحرك الماء عبر المناديل، ما يساعد الطفل على تطوير الصبر والانتباه للتفاصيل

⁃ إثارة الفضول العلمي: التجربة تحفز فضول الطفل حول كيفية عمل الأشياء في العالم الطبيعي، ما قد يدفعه لاستكشاف المزيد من التجارب العلمية

⁃ خلق بيئة تعليمية محفزة

⁃ تعزيز الثروة اللغوية ومهارات التواصل

**ملخص:**

تدمج التجربة السابقة مجموعة من الأهداف بسيطة الفهم عميقة المعنى بما يشمل خاصية الامتصاص والألوان الناتجة من مزج الألوان الرئيسية مما سيفتح الأفق والفضول عند الطالب لعمل مثل هذه التجارب بالبيت وتثبيت هذه المعلومات التي لن تنسى، بما يتوافق مع مبدأ ماريا منتسوري أن الطفل يتعلم بالاكتشاف والتجربة.