

تجربة التعلم المخططة: درس STEAM (العلوم، التكنولوجيا، الهندسة، الفنون و الرياضيات) - كيف يؤثر صودا الخبز والخل على طلاء التمبير؟

الغرض:

تلوين "الفراء": اصنع ورقًا ملونًا منقوشًا لاستخدامه في مشروع بناء الدب كجزء من وحدة السبات الأكبر. فرصة تعليمية موسعة بإضافة صودا الخبز والخل إلى الطلاء. اكتشاف التفاعل الكيميائي لصودا الخبز والخل وتأثيرهما على الطلاء.

جانب التطوير:

طرق التعلم

طريقة التفكير

الوظائف التنفيذية

الإبداع والاختراع والتخيل

الممارسات والتفكير العلمي

الاستكشاف

اللغة وتعليم القراءة والكتابة في مرحلة الطفولة المبكرة

الهدف المحدد:

طريقة التفكير:

b. المناظرة

- يختار ويشارك ويثابر في اللعب والتجارب والمشاريع عن قصد.
- يظهر المرونة ومهارات التأقلم عند مواجهة تحديات معقولة، باستخدام قدرة متزايدة على تنظيم الإحباط بمرور الوقت.
- يختار تكرار التجارب لبناء الكفاءة واستكشاف الأفكار وتغييرها وتوسيعها.
- يستمر في المحاولة ويتكيف بمرونة مع الاستراتيجيات عند مواجهة الصعوبات.
- d. الفضول
- يكتشف ويستقصي الأفكار والمهام والتجارب التي تهمه وتدهشه.
- يستقصي باستخدام استراتيجيات أو أدوات أو مصادر معلومات مألوفة وجديدة.
- يتعامل مع المهام والأنشطة بمرونة وتعقيد وخيال وإبداع متزايدين.
- يختار اغتنام الفرص لاستكشاف مجموعة متنوعة من المواد والتجارب، والبحث عن تحديات جديدة.

الوظائف التنفيذية:

c. المرونة

- يغير بشكل مستقل نهجه في التعامل مع المهام أو المشكلات عندما لا ينجح النهج الأولي.
- يُفكر في مناهج مختلفة لأداء أي مهمة ويتنبأ بها وينفذها.
- يُظهر تفكيرًا مبتكرًا.

الإبداع والاختراع والتخيل

a. الفنون المرئية

- يُبدي اهتمامًا أو يشارك في وسائط ومواد فنية مختلفة بطرق متنوعة للتعبير الإبداعي والتمثيل.
- يستكشف مواد فنية ويستخدمها بشكل مناسب.

- يصف عملية وأسلوب العمل الفني الشخصي.

الممارسات والتفكير العلمي:

b. الاستكشاف

- يخطط وينفذ الاستقصاءات بشكل تعاوني للإجابة عن الأسئلة واختبار الأفكار و/أو حل المشكلات.
- يُجري تجارب على المواد لتغيير النتائج.

اللغة وتعليم القراءة والكتابة في مرحلة الطفولة المبكرة - عناصر كثيرة يصعب سردها هنا. *تحقق من التطور الفردي للطفل وفق

معايير MELDS

قوائم التحقق من التقدم

توثيق تعلُّم الأطفال:

صور، مقاطع فيديو، ورق منقوش

القيد بملفات الأطفال الإلكترونية

المواد المطلوبة:

□ كتاب "Bear Snores On" (شخير الدب) للكاتب كيرما ويلسن

□ صودا خبز

□ إبريق خل أبيض

□ طلاء تيمبورا بني سائل

□ فراشي تلوين (أحجام مختلفة، اختياري: أدوات طلاء إضافية)

□ ورق

□ صواني مسطحة فردية (أطباق فطائر) تحتوي على الطلاء

□ مرايل رسم وتلوين

□ بطاقة أرضية (بطانة دش/حمام مصنوعة من البلاستيك المعاد تدويره)

□ أكواب صغيرة فردية

□ أدوات غُرف صغيرة (ملاعق طعام)

□ حوض تنظيف

التحضيرات المطلوبة:

اقرأ الكتاب أولاً (أحد الكبار)

اجمع اللوازم وخُذ بعين الاعتبار عدد الأطفال الموجودين

التنفيذ: نطاق ساعة

15 دقيقة: مشاركة الكتب

10 دقائق: منطقة انتقالية/تحضيرية مع مساعدي الأطفال

15 دقيقة على الأقل، ولكن يُسمح بوقت مفتوح لاستكشاف التجربة العلمية. مع انتهاء الاستكشاف الفردي، انتقل إلى اللعب الداخلي

المفتوح

5 دقائق للتنظيف العام للمساحة المستخدمة مع التنظيف النهائي لأدوات الرسم في وقت لاحق من اليوم حسب الحاجة.

التعليمات خطوة بخطوة:

- تُجمع اللوازم في حوض الأنشطة الموضوع في منطقة الفن

- تُنظف منطقة التجفيف وتُجهز

- يُشارك الكتاب في سلة في دائرة القراءة
- تتوفر مجموعة متنوعة من أدوات الرسم التي تسمح بالتوسع الذاتي لمن يهتمون. سيكون لدى جميع الأعمار خيار الرسم. سيكون لدى الصغار القدرة على خلط الطلاء/صودا الخبز/الماء مع الكبار. خيارات لإضافة قطع من الورق وأنواع مختلفة من الورق.
- قراءة كتاب "Bear Snores On" (شخير الدب) للكاتب كيرما ويلسن. نذكر أنه بعد القصة سيتم الذهاب إلى منطقة الفن. للرسم على أوراق منقوشة لاستخدامها في صنع دب كجزء من أنشطة السبات.
- الانتقال
- مساعدة الأطفال: ضع منشفة الاستحمام على منطقة الأرضية. ضع صينية فطيرة واحدة لكل طفل حول المنشفة. ضع فرشاة طلاء واحدة مع صينية الفطيرة. ضع ورقة رسم واحدة بجوار كل صينية فطيرة. اجعل الأطفال يرتدون مرايل الرسم والتلوين. تأكد من وجود مساحة فردية.
- ضع كمية صغيرة من طلاء تيمبورا (4/1 كوب أو أقل) في صينية الفطيرة وأضف ملعقة كبيرة من الماء واخلط.
- أضف ملعقة كبيرة من صودا الخبز واجعل الأطفال يخلطون المكونات معًا لصنع عجينة طلاء.
- يُحضر أحد الكبار الخل في أكواب صغيرة فردية لكل طفل يمكنه صب السائل. ويصب الكبار للآخرين الذين لا يستطيعون.
- بعد خلط معجون الطلاء/الخل، يُطلب من الطفل صب القليل من الخل على المعجون. راقب ما يحدث. ويستمر في الصب حتى يحصل على قوام يرغب في الرسم به. ويصب كل طفل الخل بالسرعة التي يريدها.
- ضع الأوراق في منطقة التجفيف عند الانتهاء
- أعد تزويد الطلاء والماء وصودا الخبز والخل بحسب الحاجة
- ضع جميع أدوات الرسم المستخدمة في حوض التنظيف - *ذكر الأطفال في أثناء النشاط

التوقعات من الدروس السابقة: سيصب البعض القليل، ثم يرسمون ثم يصبون ويرسمون مرة أخرى. وسيصب آخرون الكمية مرة واحدة. بينما سيستكشف البعض الرسم باستخدام أدوات رسم أخرى. وسيتوقف البعض بورق مغطى جزئيًا، وسينقع آخرون الورق قبل مطالبتهم بالتوقف. سيستكشف البعض بأوراق أخرى ويصنعون عدة أوراق منقوشة للاستخدام الشخصي والجماعي.

التقييم

تُضاف الصور الملتقطة إلى الملفات الإلكترونية
مقاطع فيديو للرسم: التركيز على استخدام الأدوات، والإمساك، واللغة المستخدمة
مراجعة قوائم التحقق وفق معايير MELDS المناسبة للعمر وتدوين الملاحظات.

التقويم

تم توفير أدوات فردية للغرف الجاف للصودا والغرف الرطب للماء. فكرة اختيارية:
خفف الطلاء مسبقًا بالماء، لذا تعامل فقط مع ملعقة كبيرة جافة لصودا الخبز.
أثبتت الدروس السابقة صحة التوقعات.
كنت سعيدًا لأنني قدمت ورق رسم إضافي لأن هذا النشاط أشرك المزيد من الأطفال في الاستكشاف.
وتعتبر الفرشاة السميكة أداة الرسم المفضلة.
احتوت البطانة الأرضية على الفوضى. بالتأكيد نحتاج إلى صواني فردية ذات جوانب مرتفعة لاحتواء التجربة.
تمثل التجارب العلمية نقطة انطلاق جيدة. ابحث عن المزيد لإحضاره إلى الدروس.

قام بعض الأطفال بتغيير مشروع الدب الأصلي ليكون دبًا محشوًا. واستُخدم ورق منقوش إضافي لاحقًا لإبداعات خبز الزنجبيل.

