

Projet pédagogique : Leçon STEAM - Comment le bicarbonate de soude et le vinaigre influencent-ils la peinture tempura ?

Intention :

Peinture « fourrure » : fabriquer du papier peint texturé qui sera utilisé dans le projet de construction d'un habitat pour l'ours dans le cadre d'une plus grande unité « Hibernation ». Élargir les possibilités d'apprentissage en ajoutant du bicarbonate de soude et du vinaigre à la peinture.

Explorer la réaction chimique du bicarbonate de soude et du vinaigre et leur réaction avec la peinture.

Domaine de développement :

Méthodes d'apprentissage

État d'esprit

Fonction exécutive

Créativité, inventivité et imagination

Pratiques et raisonnement scientifiques

Exploration

Apprentissage précoce du langage et de la lecture

Objectif spécifique :

État d'esprit

b. Persistance

- Choisit délibérément, participe et persiste dans le jeu, les expériences et les projets.
- Fait preuve de résilience et de capacités d'adaptation lorsque confronté(e) à des défis raisonnables, en faisant preuve d'une capacité accrue à gérer sa frustration.
- Choisit de répéter les expériences pour renforcer ses compétences et explorer, modifier et approfondir ses idées.
- Continue d'essayer et adapte ses stratégies avec souplesse lorsqu'il ou elle rencontre des difficultés.

d. Curiosité

- Découvre et étudie des idées, des tâches et des expériences qui l'intéressent et l'étonnent.
- Effectue des recherches en utilisant des stratégies, des outils ou des sources d'information familiers ou nouveaux.
- Aborde les tâches et les activités avec de plus en plus de souplesse, de complexité, d'imagination et d'inventivité.
- Choisit de saisir les occasions d'explorer une variété de matériaux et d'expériences, en recherchant de nouveaux défis.

Fonction exécutive

c. Flexibilité

- Modifie de manière autonome son approche des tâches ou des problèmes lorsque l'approche initiale ne fonctionne pas.
- Considère, prévoit et met en œuvre différentes approches pour mener à bien une tâche.
- Fait preuve d'un esprit novateur.

Créativité, inventivité et imagination

a. Arts visuels

- S'intéresse ou participe à l'utilisation de différents supports et matériaux artistiques de diverses manières à des fins d'expression et de représentation créatives.

- Explore et utilise les matériaux artistiques de manière appropriée.
- Décrit le processus et le style de son travail artistique personnel.

Pratiques et raisonnement scientifiques

- b. Exploration
 - Planifie et réalise en collaboration des recherches pour répondre à des questions, tester des idées et/ou résoudre des problèmes.
 - Fait des expériences avec des matériaux pour modifier les résultats.

Stratégies de développement du langage et de la lecture et écriture - trop nombreuses pour être énumérées ici *Vérifiez les listes de contrôle des progrès de développement MELDS de chaque enfant

Documentation de l'apprentissage de l'enfant :

Photos, vidéos, papiers texturés

Enregistrements dans les portfolios électroniques individuels

Matériel nécessaire :

- Karma Wilson's « *Bear Snores On* »
- Bicarbonate de soude
- Flacon de vinaigre blanc
- Peinture tempura marron liquide
- Pinceaux (différentes tailles, en option : outils de peinture supplémentaires)
- Papier
- Plats individuels (plats à tarte) pour contenir la peinture
- Tabliers
- Sous-nappe (revêtement de douche/baignoire en plastique recyclé)
- Petites tasses individuelles
- Petits ustensiles (cuillères à soupe)
- Bac de nettoyage

Préparation nécessaire :

Pré-lecture du livre (adulte)

Rassemblez les fournitures - considérez le nombre d'enfants présents pour les fournitures individuelles

Mise en œuvre : Plage de 1 heure

15 minutes : partage du livre

10 minutes : zone de transition/préparation avec les enfants qui aident

15 minutes minimum, mais prévoyez un temps libre à la fin pour parler de l'expérience scientifique

Lorsque l'exploration individuelle est terminée, faites la transition vers le jeu ouvert en intérieur

5 minutes pour le nettoyage général de l'espace utilisé avec le nettoyage final des outils de peinture plus tard dans la journée au besoin.

Instructions détaillées :

- Les fournitures sont rassemblées dans le bac d'activités et placées dans la zone d'activité
- Prévoir une zone de séchage dégagée et prête à l'emploi

- Livre à partager dans le panier du cercle de lecture
- La variété des outils de peinture disponibles permettra aux personnes intéressées de s'épanouir. Tous les âges peuvent peindre. Pour les plus jeunes, un adulte mélange la peinture, le bicarbonate de soude et l'eau. Possibilité d'ajouter des morceaux de papier et différents types de papier.
- Lisez « *Bear Snores On* » de Karma Wilson. Annoncez qu'après l'histoire, vous irez à l'espace artistique. « Nous peindrons des papiers texturés que nous utiliserons pour fabriquer un ours dans le cadre de nos activités sur l'hibernation. »
- Transition
- Les enfants aident à : Étendre le drap de douche sur le sol. Placer un plat à tarte par enfant sur le drap de douche. Placer un pinceau avec le plat à tarte. Placer une feuille de papier à peindre à côté de chaque plat à tarte. Attachez les tabliers d'artiste. Assurez-vous d'avoir un espace individuel.
- L'adulte dépose une petite quantité de peinture tempura (1/4 de centimètre ou moins) dans un plat à tarte, ajoute une bonne cuillerée d'eau et mélange.
- Ajoutez une bonne cuillerée de bicarbonate de soude et demandez aux enfants de mélanger le tout pour obtenir une pâte de peinture.
- L'adulte prépare le vinaigre dans de petites tasses individuelles pour chaque enfant qui pourra verser le liquide. L'adulte verse le liquide pour les autres.
- Une fois la pâte de peinture et le vinaigre mélangés, l'enfant doit verser un peu de vinaigre sur la pâte. Observez ce qui se passe. Continuez à verser jusqu'à ce que obtenir la consistance voulue pour peindre. Chaque enfant verse le vinaigre à la vitesse qu'il ou elle souhaite.
- Placez les papiers dans l'aire de séchage lorsqu'ils sont prêts.
- Réapprovisionner en peinture, eau, bicarbonate de soude et vinaigre selon les besoins.
- Tous les outils de peinture utilisés sont placés dans le bac de nettoyage - *rappeler cela aux enfants pendant l'activité

Attentes liées aux leçons du passé : Certains verseront un peu, peindront, puis verseront et peindront encore. D'autres le feront d'un seul coup. Certains exploreront la peinture avec d'autres outils. Certains s'arrêteront avec un papier partiellement recouvert, d'autres tremperont le papier avant d'être invités à s'arrêter. Certains exploreront d'autres papiers et fabriqueront plusieurs papiers texturés pour leur usage personnel et collectif.

Évaluations

Photos prises ajoutées au portfolio électronique

Vidéos de peinture : insistance sur l'utilisation des outils, les prises, le langage utilisé

Les listes de contrôle MELDS adaptées à l'âge sont passées en revue et des notes sont prises.

Évaluation

Des outils individuels ont été fournis pour le prélèvement à sec du bicarbonate de soude et le prélèvement humide de l'eau. Approche alternative possible :

Dilution au préalable de la peinture avec de l'eau : prédiluez la peinture avec de l'eau, afin que la cuillère à soupe pour mesurer le bicarbonate de soude soit bien sèche.

Les attentes de la leçon précédente se sont avérées exactes.

J'étais ravie d'avoir prévu du papier à peindre supplémentaire, car cette activité a permis à un plus grand nombre d'enfants de participer à l'exploration.

Les gros pinceaux sont l'outil de peinture préféré.

La sous-nappe a permis de limiter le désordre. Il faut absolument des plats individuels avec une certaine hauteur sur les côtés pour confiner l'expérience.

Les expériences scientifiques sont de bons points de départ. Il faut en trouver d'autres à intégrer dans les enseignements.

Certains enfants ont modifié le projet original de l'ours pour en faire un ours en peluche. Le papier extra texturé a ensuite été utilisé pour les créations de pain d'épices.

