

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ : Les enfants expérimenteront la flottaison en utilisant des fruits et des légumes. Ils découvriront ceux qui peuvent « danser » et flotter dans certains liquides.

RÉSULTAT(S) ESCOMPTÉ(S) : À l'aide du vocabulaire déjà appris, développer une pensée critique et des habiletés de résolution de problème.

APERÇU :

1. Discutez de ce qui coule et de ce qui flotte et des effets que différents liquides peuvent avoir sur la flottaison.
2. Modelez la façon d'effectuer des tests pour voir si des morceaux de fruits et de légumes peuvent « danser » (c'est-à-dire, monter et descendre) dans un verre d'eau ou dans un verre de boisson gazeuse.
3. En équipe de deux, invitez les enfants à faire le plan de leur propre expérimentation.
4. Demandez aux équipes de mener leurs tests en suivant leur plan.
5. Encouragez-les à donner de la rétroaction et à modifier leur expérimentation jusqu'à ce qu'ils arrivent à faire danser leurs fruits et légumes.
6. Résumez en parlant de ce que les enfants ont appris et de la façon dont ils ont été capable d'utiliser la rétroaction qui leur a été donnée.

VOCABULAIRE CIBLÉ : flotter, couler, « danser », fruit, légume (ainsi que les noms des fruits et légumes utilisés), liquide, eau, bulles, expérience, expérimenter, planifier, tester, remue-méninges, rétroaction



TAILLE DU GROUPE : En équipes de deux



TEMPS DE PRÉPARATION : 10 à 20 minutes



DURÉE DE L'ACTIVITÉ : 30 à 40 minutes



MATÉRIEL :

Vous devez trouver : Verres (transparents si possible); boisson gazeuse claire; deux sortes de légumes (grain de maïs ou pois, par exemple); deux sortes de fruits (raisins ou bleuets par exemple)

NOTE : Vous pouvez utiliser n'importe quel type de fruits et légumes : congelés, frais ou en boîte. Si vous utilisez de gros fruits ou de gros légumes (ananas ou brocolis par exemple), coupez-les en tout petits morceaux. Soyez attentifs aux allergies.



PRÉPARATION :

1. Rassemblez les verres (deux par équipe), boisson gazeuse (250 ml par équipe) et l'eau (250 ml par équipe).
NOTE : Une bouteille de deux litres est suffisante pour huit équipes (16 enfants). Pour prévenir les dégâts et vous assurer que le gaz demeure dans la bouteille, ouvrez-la à la dernière minute et versez la boisson au dernier moment.
2. Rassemblez les fruits et légumes et préparez-les (au moins deux morceaux de chaque sorte de fruits ou légumes par équipe; un morceau de chaque sorte pour l'eau et un autre pour la boisson gazeuse). Couvrez-les et placez-les au réfrigérateur ou dans un endroit frais.




QU'ALLONS-
NOUS
APPRENDRE?

« Je me demande si tous les fruits et légumes font la même chose lorsqu'on les met dans l'eau ou dans la boisson gazeuse. Je me demande s'ils vont flotter ou couler. Je me demande s'ils peuvent « danser », ou monter et descendre dans le liquide. Je me demande ce qui arrivera si nous essayons avec _____, _____, _____ ou _____ (nommez les fruits et légumes que vous avez choisis). »

<p style="text-align: center;">QUE SAVONS-NOUS?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. « Que veut dire flotter? Et que veut dire couler? (Flotter veut dire rester au-dessus du liquide. Couler veut dire aller sous la surface, vers le fond.) 2. « Si un objet coule dans l'eau, est-ce que cela veut dire qu'il va couler dans <u>tous</u> les liquides? » Sans répondre à la question, expliquez aux enfants qu'ils trouveront la réponse en expérimentant. 3. « Qu'est-ce qu'une expérimentation? » (C'est tester ou essayer différentes choses afin de trouver de l'information et des réponses à propos de quelque chose.) 4. Montrer l'eau et la boisson gazeuse. « Savez-vous ce que c'est que ça? Qui a-t-il de semblable entre l'eau et la boisson gazeuse? Qu'y a-t-il de différent? » Discutez et comparez rapidement (par exemple, quels sont les liquides, ce qu'ils goûtent, lequel est le meilleur pour la santé). 5. « Que font les bulles dans la boisson gazeuse? (Les bulles flottent sur le dessus.) 6. « Je me demande ce que les bulles feront aux fruits et aux légumes? Qu'en pensez-vous? » (« Danser » : monter et descendre dans le liquide.) 7. Nommez les fruits et légumes que vous avez choisis. « Croyez-vous que ces fruits et légumes vont flotter ou couler? Croyez-vous que si un morceau de _____ coule dans l'eau il le fera aussi dans la boisson gazeuse? »
<p style="text-align: center;">PLANIFIONS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montrez le matériel (c'est-à-dire, eau, boisson gazeuse, verres, fruits et légumes coupés). « Nous allons voir si nous pouvons faire « danser » les fruits et légumes dans ces liquides. Faisons un remue-méninges des façons dont nous pourrions le faire! » 2. « Un remue-méninges c'est lorsque nous réfléchissons à des idées pour résoudre un problème ou un défi sur lequel nous travaillons. Réfléchir avec des amis nous aide à trouver de nouvelles idées. » 3. « Maintenant nous utiliserons nos idées pour planifier dans notre tête ou sur une feuille. Lorsque que nous planifions, nous devons penser aux façons dont nous utiliserons le matériel. » 4. « Premièrement, regardez-moi faire un plan. Je veux faire une expérience pour voir si mes fruits et légumes flotteront. Pouvez-vous m'aider à réfléchir à la façon dont je pourrais le faire? » Avec l'aide des enfants, modélez la façon de planifier l'expérimentation (par exemple : laissez tomber des morceaux de fruits et légumes dans les deux liquides; faire tourbillonner doucement les fruits et légumes dans les verres). 5. « Maintenant c'est à votre tour de réfléchir à un plan avec votre partenaire. Essayez d'imaginer une façon de faire « danser » les morceaux de fruits et légumes. N'oubliez pas de regarder le matériel pour vous aider. » 6. Pendant que les enfants font leur plan, finissez de préparer le matériel en remplissant la moitié des verres avec de l'eau et l'autre moitié avec la boisson gazeuse. Lorsque tout est prêt, distribuez les verres et les fruits et légumes que vous avez coupés en morceaux.
<p style="text-align: center;">CRÉONS!</p>	<p>Demandez aux enfants d'expérimenter avec le matériel fourni afin de voir s'ils pourront faire danser les fruits et légumes dans les deux liquides. Rappelez-leur de suivre leur plan. Encouragez les équipes à discuter de ce qu'ils constatent et à comparer les différences entre ce qui se produit avec les fruits et légumes dans l'eau, et ce qui se produit avec eux dans la boisson gazeuse.</p>
<p style="text-align: center;">AJUSTONS-NOUS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. « De quelle façon testez-vous les fruits et les légumes pour voir s'ils peuvent « danser ? » (Nous pouvons les laisser tomber dans l'eau et dans la boisson gazeuse puis regarder ce qui arrivera.) 2. « Que pouvez-vous essayer si vos fruits et légumes ne « dansent » pas? Que ferez-vous s'ils ne font que flotter ou couler? » (Nous pouvons changer ce que nous faisons pour voir si cela fera bouger les fruits et légumes de haut en bas.) 3. Modélez une <i>rétroaction efficace</i> : « Parfois lorsque nous sommes coincés, nous demandons à des amis de la rétroaction ou des idées pour nous aider. Est-ce qu'une équipe aurait besoin de rétroaction? » Choisissez une équipe et demandez : « En quoi pouvons-nous vous aider? » Choisissez d'autres enfants pour donner de la rétroaction. 4. Posez quelques-unes ou toutes les questions suivantes pendant que les enfants font leurs tests : « Êtes-vous coincés? »; « Est-ce que tous vos fruits et tous vos légumes coulent? »; « Qu'arrive-t-il dans la boisson gazeuse? »; « Est-ce que tous les morceaux se mettent à danser immédiatement dans la boisson gazeuse? »; « Est-ce qu'il y a des morceaux qui « dansent » dans l'eau? »; « Pourquoi dansent-ils dans la boisson gazeuse? »; « Est-ce que certains d'entre eux flottent mais ne dansent pas? »

QU'AVONS-NOUS APPRIS?	<ul style="list-style-type: none"> • « Qu'avez-vous découvert ou appris lorsque vous avez essayé de faire « danser » vos fruits et vos légumes? » • « Avez-vous apporté des changements à ce que vous faisiez pour faire danser des morceaux qui ne dansaient pas en premier? De quelle façon? » • « Avez-vous utilisé de la rétroaction ou des conseils d'autres enfants pour vous aider? De quelle façon cette rétroaction vous a-t-elle aidés? » • « De quelle façon l'expérimentation que nous avons faite aujourd'hui peut nous aider lorsque nous testerons de nouvelles choses? » (Nous pouvons nous rappeler que c'est correct si ça ne fonctionne pas du premier coup parce que nous pouvons y apporter des changements et essayer encore.)
POUR ALLER PLUS LOIN :	<p>Intégrer les habiletés du domaine C (habiletés cognitives) : <u>Numératie</u> : Demandez aux équipes de choisir au hasard une carte (une carte avec les nombres de 1 à 5, par exemple) pour chaque fruit et légume. Les cartes serviront à déterminer le nombre de morceaux de fruits et légumes que les enfants devront mettre dans les liquides.</p> <p>Intégrer les habiletés du domaine E (développement physique) : <u>Motricité fine</u> : Utilisez de petites pinces pour prendre les morceaux de fruits et de légumes et les laisser tomber dans les liquides.</p>

SUGGESTIONS POUR LA DIFFÉRENCIATION PÉDAGOGIQUE

	<p>Modifier cette activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournissez aux enfants plus de sortes de fruits et légumes à tester. • Fournissez aux enfants des liquides transparents additionnels (par exemple, sirop de maïs et huile végétale). Permettez-leur de mélanger les liquides afin de voir comment vont se comporter les fruits et légumes dans les mélanges.
	<p>Cette activité a été calibrée pour les enfants à ce niveau. Aucune modification n'est nécessaire.</p>
	<p>Modifier cette activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donnez aux équipes un seul fruit ou légume à expérimenter à la fois. Expérimentez avec l'eau en premier, puis avec la boisson gazeuse.



TRUC POUR DÉVELOPPER LES FONCTIONS EXÉCUTIVES :

Supportez les enfants dans leurs efforts pour inhiber leurs impulsions durant l'expérimentation (par exemple, de ne pas laisser tomber tous leurs fruits et légumes en même temps, de ne pas boire les liquides, de ne pas mettre les mains dans les liquides, de ne pas manger les morceaux de fruits et légumes avant d'en avoir la permission).



TRUC(S) POUR L'ENSEIGNANTE :

Si vous le désirez, demandez aux équipes de noter ce qui se passe durant les expérimentations et les modifications (par exemple, sur un graphique de votre choix).



POUR OBSERVER L'ÉPE-OE :

A5 : Comprendre les oppositions.

A6 : Comprendre les notions de positionnement.

D3 : Comprendre les consignes et les questions de l'enseignante.



MES OBSERVATIONS :



SUIVI DU PROGRÈS :