

Plan de leçon

Évaluation Interdisciplinaire	observation nutrition
----------------------------------	--------------------------

Idées maîtresses

- expliquer l'importance de recycler les matières organiques dans le sol
- le sol est composé d'organismes vivants et de matières non vivantes.
- le sol décomposé fournit des éléments nutritifs aux plantes qui servent de nourriture aux animaux

Objectifs d'apprentissage

- Apprendre comment faire du compost
- Apprendre comment est utilisé le compost
- Comprendre l'importance du compostage

Les attentes

- manifeste des habiletés de résolution de problèmes dans une variété de contextes, y compris des contextes sociaux.
- manifeste une conscience de sa santé et de son bien-être.
- manifeste de la curiosité pour l'environnement naturel et bâti, par des manipulations, des observations, des questions et des représentations de ses découvertes.

Description

Dans cette leçon, nous créerons un composteur qui nous permettra de comprendre de quoi la terre est « faite » et comment les gens peuvent composter les matières.

Matériaux

- Matières organiques.
- Par exemple : restes de nourriture (trognons de pommes, épluchures de bananes, etc.), feuilles mortes, herbe coupée ou feuilles vertes d'un arbre, paille (pas trop), papier déchiqueté (par exemple du journal), copeaux de bois ou de la sciure
- paniers – un par enfant
- un grand contenant ou une bouteille de 2l pour chaque élève ou groupe d'élèves

- Un bas en nylon ou autre chose pouvant servir de filtre fin
- colle ou du ruban adhésif et/ou des élastiques
- petite pelle de jardinage
- des ciseaux
- Facultatif : Certains petits articles qui ne se décomposeront pas. P. ex. des petits articles en plastique (emballages, bouchons de bouteille, perles, etc.)

Notes de sécurité

Laver les mains après l'activité.

Introduction

Les enfants peuvent être dégoûtés à la vue d'une matière en décomposition et peuvent ne pas encore réaliser l'importance de la décomposition pour une vie prospère sur Terre. Dans cette leçon, nous créerons un composteur qui nous permettra de comprendre de quoi la terre est « faite » et comment les gens peuvent composter les matières.

Nous commencerons notre étude à l'extérieur (si les conditions météorologiques le permettent). Sinon, vous pouvez rentrer tout le matériel nécessaire dans la classe et discuter des sujets mentionnés ici avec les enfants.

Pour commencer

- Amenez les enfants dans un endroit avec de la terre, de la boue ou quelque part où les plantes poussent.
- Penchons-nous sur la plante. De quoi a-t-elle besoin pour pousser? Les réponses peuvent inclure de l'eau, de la lumière, de la terre/le sol, de l'espace, etc.
- Terre
 - Observons de plus près la terre. Touchez-la, sentez-la.
 - Selon vous, de quoi est-elle constituée? D'où vient-elle? Orientez les élèves vers le fait que la terre s'est formée suite à la décomposition de choses. Par exemple, les feuilles des arbres se décomposeront lentement une fois qu'elles feront partie du sol.
 - Si vous êtes à proximité d'une zone forestière, vous pouvez alors peut-être montrer qu'en soulevant quelques couches de feuilles, vous pouvez apercevoir des feuilles en décomposition, puis le sol.
 - Sans le sol, de nombreuses plantes ne pourraient pas vivre. Nous mangeons ces plantes donc nous dépendons également du sol!
- Souhaitez-vous essayer de fabriquer votre propre terre? Que pensez-vous que nous devrions faire? (Rassemblez des choses qui se décomposeront en terre)
- D'accord. Trouvons ensemble des choses qui nous permettront de créer notre propre terre.
 - Demandez aux enfants de trouver des choses qu'ils voudraient essayer pour fabriquer leur propre terre. Inclure des choses comme :
 - Des feuilles séchées
 - Des restes de dîner (épluchures, miettes de pain, etc.)
 - De l'herbe, des feuilles de plantes vivantes (qu'il est autorisé d'arracher)
- Rentrons (ou rassemblons-nous) et discutons de la façon par laquelle nous allons créer notre terre!

Action

Les enfants peuvent créer leur propre bac de compostage, mais l'expérience sera plus concluante si l'on utilise qu'un seul grand bac. Voici les deux options ci-dessous.

Faire du compost

- Lorsque nous fabriquons de la terre à partir de matières biodégradables (ceci est un bien grand mot signifiant des choses pouvant pourrir, se décomposer), nous appelons cela du compost. Quelqu'un a-t-il du compost à la maison? Que mettez-vous dans votre compost? (Comparez les réponses avec les matières que les enfants ont rassemblées)

- Pour créer de la terre rapidement, il est préférable de mélanger les matières pour laisser entrer l'air.
- Si le compost n'est pas aéré, il peut vraiment sentir mauvais!
- Nous devons donc fabriquer un contenant pour y mettre notre compost. Fabriquons-en un!

Faire un compost pour la classe

- Utilisez un contenant comme un bidon de peinture de 5 gallons ou un grand bac de rangement en plastique. L'idéal serait que le contenant soit transparent car vous pourrez ainsi facilement voir ce qu'il se passe à l'intérieur.
- Si possible, percer un ou plusieurs trous dans le couvercle. Vous pouvez demander aux élèves de coller/fixer avec du ruban adhésif des bas en nylon par-dessus les trous pour éviter que les mouches des fruits (et autres insectes) n'entrent ou ne sortent du compost.
- Couper tous les ingrédients en des morceaux aussi petits que possible avec un ciseau, un couteau ou en les déchiquetant/cassant à la main. Plus les morceaux sont petits, plus vite ils se décomposeront!
- Ajoutez tous les ingrédients de sorte à former des couches, en quantité plus ou moins égale.
 - Les matières vertes que les élèves ont rassemblées (herbe coupée, restes de nourriture, etc.)
 - Les matières brunes que les élèves ont rassemblées (feuilles)
 - Des matières brunes supplémentaires au besoin (sciure ou copeaux de bois par exemple)
 - De la terre, du compost fini ou du mélange de sol
- Assurez-vous de laisser de l'espace sur le dessus pour l'air, surtout si vous ne pouvez pas percer de trous dans le couvercle.
- Arrosez légèrement le mélange au fur et à mesure de sorte qu'il soit humide, mais pas trempé
- Fermez le contenant du compost et laissez-le reposer. Tous les deux ou trois jours, ouvrez-le pour jeter un coup d'œil sur le compost.
 - Quels changements pouvez-vous constater? Qu'est-ce qui s'est décomposé en premier? Qu'est-ce qui résiste le plus longtemps à la décomposition?
 - Mélangez tous les ingrédients avec une petite pelle. Ajoutez de l'eau au besoin de sorte que le compost reste humide.
 - Refermez.

Autre possibilité : Faites un compost pour chaque élève ou groupe d'élèves

- Utilisez des bouteilles à boisson gazeuse de deux litres, soit une bouteille par élève, soit une bouteille à partager entre plusieurs élèves
- Découpez le dessus de la bouteille pour en faciliter le remplissage (il peut être nécessaire que les adultes préparent les bouteilles à l'avance)
- Suivre ensuite les instructions ci-dessus (couper en petits morceaux, ajouter les ingrédients et arroser légèrement)
- Recouvrir l'ouverture avec un bas en nylon que l'on fixera avec un élastique, du ruban adhésif ou de la colle.
- Comme indiqué ci-dessus, observez ce qu'il se passe et mélangez les ingrédients tous les jours. Ajoutez un peu d'eau si vous constatez que le compost commence à sécher.

Si le mélange est bon, votre compost ne devrait pas sentir mauvais et vous pourrez donc le garder dans la classe. Assurez-vous de ne pas ajouter de viande!

REMARQUE : Dans le cas particulier où vous avez ajouté de la terre, certaines petites mouches ou autres créatures peuvent se multiplier dans votre compost. Si cela est le cas, assurez-vous alors d'ouvrir le(s) bac(s) à l'extérieur, pour éviter de les avoir dans la classe. Vous pouvez expliquer aux élèves dans quelle mesure ces créatures sont utiles dans le processus de décomposition. Les larves et les vers mangent les matières et leurs excréments font alors partie du compost. Même sans ces assistants visibles, il existe des formes de vie à l'origine de la décomposition. Les bactéries sont en charge de décomposer la plupart des matières dans une pile de compost.

Consolidation/Extension

Lorsque vous jugez que le compost a suffisamment évolué, ayez une discussion de conclusion.

- Que s'est-il passé? (Les ingrédients se sont décomposés, formant ainsi du compost - ressemblant à de la terre)
- La terre est en fait constituée de matières organiques accumulées qui se sont décomposées.
- Discutez de ce qui s'est le mieux décomposé et de ce qui a résisté le plus longtemps à la décomposition.
 - Les choses dures (comme les noyaux) prennent plus de temps.
 - Les petits morceaux se décomposent plus vite
 - Etc.

Extensions :

- Utilisez le compost que vous avez fabriqué pour faire pousser une plante Par exemple, mettez un semis de tomates dans un pot rempli de votre compost et observez vos tomates pousser! Cela illustrera magnifiquement le cycle de la nature où les plantes se décomposent pour fournir de la terre pour les nouvelles plantes. Ces plantes poussent et nourrissent les humains et les animaux, avant de se décomposer et devenir de la terre à leur tour.
- Ajoutez quelques articles qui ne se décomposeront pas. Par exemple, des couverts en plastiques, des emballages alimentaires etc. Cela pourra donner lieu à un sujet de conversation très intéressant où l'on pourra discuter du besoin de trier nos déchets et pourquoi nous devrions essayer de limiter au maximum les déchets qui ne se décomposent pas.