Jardinons à l'école

Une mini-serre à légumes

Cycle 2 | Cycle 3 | Eveil scientifique, expérimentation

Compétences et connaissances associées

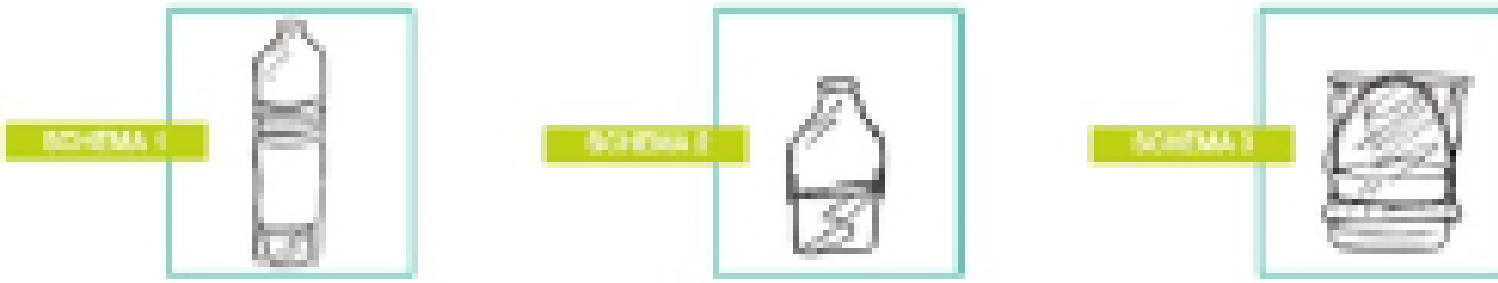
- Pratiquer des démarches scientifiques avec l'aide des professeurs : questionnement, observation, expérience, description, raisonnement, conclusion.
- S'approprier des outils et des méthodes : choisir ou utiliser le matériel adapté proposé pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience.
- Pratiquer des langages : restituer les résultats des observations sous forme orale ou d'écrits variés (notes, listes, dessins, voire tableaux).

Matériel

- Des bouteilles en matière plastique (voir schémas 1 et 2 ci-dessous) dont on limera ou recouvrira d'un adhésif les bords pour éviter les coupures.
- Un bac en polystyrène et des arceaux en fil de fer recouverts de feuilles de plastique transparent (voir schéma 3 ci-dessous).
- Des graines adaptées à une levée rapide : radis, moutarde, cresson alénois, potiron, roquette, laitue, lentilles, pois, haricot.

Préparation

L'enseignant réalisera deux expériences témoins en intégrant un thermomètre sous la mini-serre pour repérer l'élévation de température.



Déroulement

- Organiser la classe en groupes de 4 à 5 élèves et demander à chaque groupe de choisir un type de graines à semer.
- Préciser que les deux expériences, avec serre et sans serre, doivent se dérouler avec les autres conditions identiques (volume de terre, arrosage, nombre de graines, espèce, profondeur de semis, lieu : dans la classe ou à l'extérieur).
- Proposer de compter et de semer au moins 10 graines pour les petites (radis, moutarde, roquette, laitue, cresson) et 4 graines pour les plus grosses (potiron, lentille, haricot, pois) pour un pot à semis de taille moyenne (en dessous de ce nombre, l'interprétation des résultats deviendrait aléatoire).
- Lorsque les semis sont prêts, distribuer la fiche d'observation aux élèves et faire remplir : nom des graines et date de semis.
- Prévoir un temps d'observation et d'arrosage dans les jours qui suivent les semis (par exemple le matin en arrivant en classe) afin que chaque groupe puisse noter la date de levée puis la date d'apparition des deux premières feuilles.
- 15 jours après les semis, organiser une séance pour permettre à chaque groupe de réaliser les deux dessins d'observation et de répondre aux questions 3 et 4 de la fiche.
- Demander à chaque groupe de présenter ses résultats et ses conclusions au reste de la classe, puis établir collectivement les conclusions de ces expériences : la vitesse de germination, la levée et la croissance sont plus rapides sous serre.
- Questionner les élèves sur les raisons de ces constatations : « Les plantes sont protégées par la serre. », « Les plantes ont plus chaud. » ; retenir cette 2ème proposition : « Sous la serre, la température est plus élevée. » et proposer de le vérifier sur les expériences témoins.
- Après ces questionnements, élaborer une trace collective avec les élèves (pour les CP : dictée à l'adulte) à l'aide du texte à trous de l'activité 5 de la fiche.

Cette synthèse pourra être affichée dans la classe pour « mémoire » du travail et des expériences réalisés. Ce type d'affichage permettra à l'enseignant de s'y référer tout au long de l'année surtout s'il y a un jardin et une activité hebdomadaire en fin d'année.

Il pourra d'ailleurs être complété?en fonction des observations et des résultats des semis et plantations...

Réponses attendues

3 - Les graines germent plus vite sous la serre.

4 - Dans une serre, les plantes grandissent **PLUS** vite qu'à l'extérieur

5 - Pour germer, la graine a donc besoin d'**EAU** et de **CHALEUR**. L'eau est indispensable à la bonne **GERMINATION** de la graine, mais il faut éviter d'en mettre trop car cela peut « asphyxier » la graine ou la plante et la faire mourir. Réaliser des **SEMIS** de légumes sous serre permet de maintenir une **TEMPERATURE** suffisante et constante car le FROID ralentit ou stoppe l'activité de la graine. Sous une **SERRE**, bien au chaud, la **GRAINE** a toutes les conditions réunies pour **GERMER** rapidement et développer une **PLANTE** robuste et saine.

Source : www.jardinons-alecole.org