

FICHE ENIGME *enseignants*

Enigme : Comment faire germer une graine rapidement ?
Cycle 3

Type de démarche : démarche scientifique et expérimentale

Compétences spécifiques :

- cette enquête permet d'aborder les conditions de développement d'une plante et de mettre en évidence, par une démarche expérimentale simple, l'influence d'un facteur comme la température, l'aération ou l'arrosage sur la germination de graines.
- mettre en avant les conditions de développement des végétaux.
- imaginer et réaliser un dispositif expérimental susceptible de répondre aux questions que l'on se pose, en s'appuyant sur des observations, des mesures appropriés ou un schéma.
- recommencer une expérience en ne modifiant qu'un seul facteur par rapport à l'expérience précédente.

Comment aborder l'énigme ? (Pistes de travail)

1- Lecture du courrier et de l'énigme aux élèves. Présentation de l'ensemble du travail et des échanges possibles avec l'autre classe.

2-Proposer cette énigme comme un challenge, comment faire germer le plus vite une graine ? Les enfants notent leurs idées, leurs hypothèses, discussion en grand groupe pour peut-être invalider des hypothèses farfelues. Revenir sur les besoins d'une plante pour grandir, se rappeler les plantations faites dans les années précédentes.

3- Recherche d'un dispositif expérimental individuellement :

Les enfants proposent différentes conditions pour faire germer leurs graines, prévoir un tableau pour reporter les futurs résultats.

4- Constitution des groupes :

-soit l'enseignant se sert des recherches individuelles pour créer les groupes de travail en regroupant les élèves ayant eu une idée similaire.

-soit, lors d'un regroupement, la classe ne retient que les dispositifs réalisables et intéressants par rapport à l'énigme. Les groupes se forment à ce moment-là.

5- Recherche expérimentale par groupe, chaque groupe réalise leurs plantations, mettre en avant les différents facteurs pour que l'observation soit facilitée, travail sur un tableau qui permet de rendre compte des observations, faire chaque jour un temps d'observations.

6- Regroupement afin de faire le point et d'aider les groupes se trouvant dans une impasse. Après quelques jours si la germination n'a pas eu lieu, revenir sur les conditions proposées par les élèves, souvent la terre et la lumière sont les deux facteurs proposés mais ces deux conditions ne sont pas nécessaires.

Pour les aider on peut leur proposer des photos de plantations particulières : des serres, arrosage intensif...

Les échanges avec l'autre classe pourront enrichir la démarche des élèves ou leur donner de nouvelles pistes.

Tester les nouvelles hypothèses.

Chaleur, humidité et aération sont les trois conditions importantes pour faire germer une graine rapidement, les enfants devront se rapprocher de ce constat.

8- Trace écrite élaborée en classe entière et reformulée si besoin par l'enseignant.

Comment rendre compte de sa démarche ?

- Utiliser un cahier d'expérience par élève.
- Choisir la forme que prendront les échanges avec l'autre classe pour préparer ces outils avec les enfants.

Matériels possibles:

- différents types de pots, du coton, de la terre, du sable, des lampes, des bas ou collants pour couvrir les plantations, du verre, plastique transparent ou opaque...

Aide :

- Biblio :

- Sciences 64 enquêtes pour comprendre le monde MAGNARD

Comment faire germer une graine rapidement ?

- le site la main à la pâte rubrique activités « plantes »