Jardinons à l'école

La terre est-elle indispensable à la germination ?

Cycle 3 | Eveil scientifique, expérimentation

Liens avec les programmes

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent.
Education à l'environnement.

Compétences et connaissances associées

- Connaître les principaux stades de développement d'un végétal.
- Pratiquer une démarcge expérimentale.
- Comprendre le rôle du sol dans la germination et le développement des végétaux.
- Tenir une fiche d'observation.

Matériel

- Autant de pots, de graines, de terre que de groupes de 4 élèves pour l'expérience témoin.
- Différents types de supports : coton, sable, argile, tissu, papier absorbant et tous ceux que proposeront les élèves.

Déroulement

- Poser le problème de l'intérêt de la terre pour les plantes, faire émerger les représentations des élèves sur ce sujet et organiser la confrontation des avis. • Former des groupes de 4 élèves et leur demander de noter leurs hypothèses sur la fiche.
- Demander aux élèves d'imaginer une expérience qui permettrait de prouver une de leurs hypothèses et d'en faire un schéma.
- Valider le schéma d'expérience dans chaque groupe en faisant comprendre la nécessité d'une expérience témoin (la comparaison des résultats de l'expérience témoin avec les résultats de l'expérience imaginée par les élèves permettra de tirer des conclusions).
- Laisser ensuite les groupes réaliser concrètement leurs expériences (expérience témoin et expérience sur le support de culture) : tous les supports de culture, y compris l'eau ou

l’absence de support, seront retenus et expérimentés.
- Pour que les résultats des expériences soient interprétables, il est nécessaire que toutes les conditions (arrosage, température, lumière, nombre et variété des graines...) soient identiques à celles de l’expérience témoin, sauf une : celle dont on veut tester l’importance, le support de culture.
- Le suivi des cultures sera ensuite effectué grâce à la tenue régulière, chaque semaine, de la fiche d’observation.
- Au terme des 21 jours, demander à chaque groupe de répondre à la question 3 de la fiche élève grâce aux résultats de leur expérience sur le support de culture.
- Organiser la présentation des résultats des expériences de chaque groupe et leur interprétation, assortie d’une réponse à la question 3.
- Noter les conclusions de chaque groupe au fur et à mesure au tableau avec rappel du support de culture testé, puis demander aux élèves de répondre à la question 4.

Réponses attendues

- La germination est relativement normale et régulière, quel que soit le support de culture utilisé y compris l’absence de support (sauf l’eau si elle est trop abondante).
- La terre n’est donc pas indispensable à la germination, mais elle va le devenir dès que la plante aura à s’enraciner (il est donc nécessaire de poursuivre la culture au moins 3 semaines afin de ne pas laisser les enfants sur l’idée fausse que la terre ne servirait à rien).
- La terre est indispensable pour que la plante se développe et grandisse normalement.

Source : www.jardinons-alecole.org