

Les stades de développement d'un végétal

CE1

Les caractéristiques du vivant

- Connaître le cycle de la vie des êtres vivants : naissance, croissance, reproduction, fin de vie (animaux, plantations).

CE2

Les stades du développement d'un être vivant (végétal et animal)

En privilégiant la pratique de plantations et d'élevages :

- construire le cycle de vie naturel d'un végétal (de la graine à la plante, de la fleur au fruit, du fruit à la graine)

Matériel : Doc p.221

6 pots avec pousses

Gousses de haricot

Vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=MlvUFUWvIsI>

LEXIQUE : germer, germination, germe, graine, téguments, racine, tige, feuille

1° problématique

L'enseignant demande : « Que devient une plante après l'apparition de la tige, des racines et des feuilles ? Les élèves formulent des hypothèses que l'enseignant complète (fleurs, fruits, graines...).

2° mise en place des protocoles expérimentaux et observation

Les élèves reprennent les expériences précédentes (plantations réalisées lors de la séquence sur les conditions de développement d'un végétal) où la plante s'est développée, qui sont complétées par des plantations préalablement réalisées par l'enseignant.

Avec l'enseignant, les élèves construisent le protocole expérimental, en adaptant l'observation au regard des hypothèses émises : consigner la taille de la plante et son aspect à chaque observation notamment. Il sera possible d'utiliser du texte, un croquis ou/et une photographie.

3° rappel

L'enseignant demande aux élèves de rappeler l'expérience et le protocole d'observation mis en place.

4° mise en commun des observations de chaque groupe et vocabulaire scientifique

L'enseignant met en commun les observations des élèves sur leur résultat d'expérience ; il identifie avec eux les stades observés (floraison, formation des fruits).

Il apporte le vocabulaire scientifique : fleur, fruit, gousse.

Si tous les stades de développement n'ont pas pu être observés, ce vocabulaire sera apporté à l'étape 3.

5° observation du cycle complet de vie du haricot

Après avoir récapitulé les stades de développement avec les élèves, l'enseignant leur propose de regarder une vidéo en accélérée du cycle complet d'une graine de haricot. Il arrête la projection juste avant l'ouverture de la gousse.

Ensuite, l'enseignant propose aux élèves d'ouvrir une gousse de haricot pour qu'ils puissent observer les graines qui se trouvent à l'intérieur.

Les hypothèses de la séance 1 sont validées ou invalidées : la plante grandit, elle produit des fleurs puis des fruits. L'enseignant explique qu'elle dégénère et meurt lorsque les conditions de vie ne lui sont plus favorables.

6° synthèse et trace écrite

L'enseignant reprend et complète avec les élèves toutes les étapes du développement de la graine de haricot, à partir du schéma du cycle distribué à chacun et affiché en A3.

Le haricot connaît plusieurs stades de développement : germination de la graine, développement des racines, de la tige et des feuilles, apparition de fleurs, puis de fruits contenant des graines.

En rituel, chaque lundi et jeudi :

Chaque groupe observe, échange, dessine et note l'évolution ou non des graines sur la feuille à dessin
Chaque groupe tire les premières conclusions et les écrivent sur leur feuille. L'enseignant interroge chaque groupe d'élèves sur leurs résultats d'expériences.

Il élimine les protocoles qui n'ont pas permis à la graine de germer.

il peut rester jusqu'à 4 pots : eau + température ambiante ; eau + température ambiante + terre ; eau + température ambiante + lumière ; eau + température ambiante + terre + lumière.

Il met en commun les premières conclusions des élèves et détermine avec eux l'influence constatée de chacune des variables. Au moins 2 variables sont indispensables :

- eau

-température ambiante

Trace écrite après 15 jours d'observation