

FORMATION ET TRANSFORMATION DE LA NEIGE

Objectifs pédagogiques

- Découvrir l'élément neige
- Comprendre comment se forme la neige
- Comprendre pourquoi et comment se transforme la neige
- Connaitre et comprendre les propriétés de la neige
- Découvrir les différents états de la neige
- Comprendre ce qu'est le manteau neigeux



Déroulement

Partir des connaissances des enfants.

Rechercher des termes pour décrire les différents états de la neige

Réfléchir à l'origine de la neige, à la manière dont elle se forme, et aux raisons de sa présence.

Présentation de la neige à l'aide de magnets

Utiliser des magnets pour illustrer les éléments impliqués dans la formation de la neige : l'eau, les poussières, et la température.

Diaporama sur la formation et les états de la neige

Visionnage d'un diaporama qui expliquera la formation de la neige et décrira les différents états dans lesquels elle peut se trouver (neige fraîche, poudreuse, fondue, etc.).

Expérimentation

Laisser fondre de la neige dans un bac transparent :

Faire fondre de la neige dans un récipient transparent et observer les changements. Quelles observations peut-on faire ? Par exemple, on remarque que la neige contient de l'air, ce qui explique pourquoi elle est légère et prend du volume.

Identification des cristaux de neige

Utiliser une loupe et des plaquettes d'identification pour observer les cristaux.

Recherche des caractéristiques comme :

- Neige fraîche : particules distinctes et reconnaissables
- Grains fins ou grains à faces planes
- Gobelets ou grains ronds

Observation du manteau neigeux

Expérimentation des couches du manteau neigeux :

Compter le nombre de couches visibles dans la neige. Mesurer la hauteur de chaque couche.

Analyse de la dureté de la neige

Tester la résistance de la neige en enfonçant un poing, un doigt, deux doigts, ou même un crayon. Noter la dureté de chaque couche en fonction de l'effort nécessaire pour y pénétrer.

Évaluation de l'humidité

Déterminer l'humidité de la neige selon sa texture :

- o Sèche : impossible de former des boules
- o Peu humide : boules faciles à faire
- o Humide : laisse la main humide
- o Mouillée : l'eau coule quand tu presses
- o Très mouillée : mélange eau et neige

Mesure de la température

Prendre la température de la neige, puis compare-la à celle de l'air ambiant et du sol.

Fabrication de la neige.

Possibilité de visiter l'usine à neige à Gourette. (Sur rendez-vous)

Un nivoculteur expliquera comment est fabriquée la neige.

Seconde séance SCULPTURE SUR NEIGE

Objectifs pédagogiques :

- Favoriser l'esprit de coopération.
- Encourager la création artistique.

Déroulement

A l'extérieur, Les enfants construiront des igloos et des sculptures selon leurs envies.

Deux techniques de construction seront proposées pour les igloos.

Matériel : Pelles à neige, caisses en plastiques et éléments de la nature.