



Les saisons, activité 2 : L'hiver

Description générale <i>Dans cette activité sur l'hiver, les élèves pourront observer les changements dans la nature depuis leur dernière exploration à l'automne. Ils en apprendront aussi sur la neige, état solide de l'eau, et sur les changements d'état.</i>	Durée	3 périodes
	Saison(s)	Hiver
	Niveau(x)	Primaire, Préscolaire
	Cycle	1 ^{er} cycle
	Type	Activité par Anaïs Monarque, inspirée de l'idée originale de Vicky Mcphee

Intentions d'apprentissage

Faire découvrir les changements dans la nature pour la saison de l'hiver. Comprendre que la neige est de l'eau sous une forme solide et les manipulations qu'il faut faire pour que l'état change.

Univers et concepts :	<p>Univers Terre et espace <i>Système et interaction; Saisons; Décrire des changements qui surviennent dans son environnement au fil des saisons (température, luminosité, type de précipitations)</i></p> <p>Univers matériel <i>Matière; État solide, liquide, gazeux; changements d'état; Reconnaître l'eau sous l'état solide (glace, neige), liquide et gazeux</i></p> <p><i>Matière; État solide, liquide, gazeux; changements d'état; Décrire les opérations à effectuer pour transformer l'eau d'un état à un autre (chauffer ou refroidir)</i></p>
Stratégies et techniques :	<ul style="list-style-type: none">- Prendre conscience de ses représentations préalables- Émettre des hypothèses- Anticiper les résultats de sa démarche
Particularités de l'emplacement :	<i>Le même boisé ou parc que lors de la première activité de la séquence.</i>



Préparation

Étape 1 : Activation des connaissances sur l'hiver et sur l'état solide de l'eau

- *Demandez aux élèves : «Quelle saison sommes-nous? Comment peut-on décrire l'hiver?» et discutez avec les élèves de cette saison. Vous pouvez faire des liens entre la baisse de la température et le choix des vêtements chauds, par exemple.*
- *Montrez aux élèves les photos de leur sortie au parc lors de l'activité 2 à l'automne. Attirez leur attention sur la nature. Dites aux élèves que vous retournerez au même endroit pour observer la nature.*
- *Demandez aux élèves de poser des hypothèses : «Qu'est-ce qui aura changé? Que pourra-t-on voir dans la nature pendant l'hiver?»*

À l'extérieur

Étape 2 : Exploration de la nature

- *Promenez-vous avec les élèves dans le parc ou le boisé.*
- *Rappelez aux élèves l'intention de la promenade : observer la nature pour y découvrir comment elle s'est transformée pour l'hiver.*
- *Circulez entre les élèves et discutez avec eux de leurs observations.*

Si vous souhaitez poursuivre la séquence d'activités sur les saisons, il est intéressant de prendre des photos des élèves lors de cette sortie hivernale pour pouvoir plus tard les comparer avec les autres saisons.

Étape 3 : La neige, de l'eau à l'état solide

- *Rassemblez les élèves.*
- *Prenez de la neige, mettez-en dans un récipient et annoncez : «J'aimerais beaucoup amener de la neige dans la classe pour que nous puissions nous amuser avec. Est-ce que vous pensez que je peux le faire?»*
- *Prendre les réactions et les hypothèses des élèves sur ce qui va se passer si nous amenons un bol avec de la neige dans la classe. Discuter du fait que la neige, c'est de l'eau. Vous pouvez poser d'autres questions pour amener la réflexion plus loin : «L'hiver, est-ce qu'il pleut? Pourquoi?»*



Retour

Étape 4 : Changements d'états

- *Amenez le récipient avec de la neige dans la classe et attendez de le voir fondre.*
- *Plus tard dans la journée ou le lendemain, demandez aux élèves : «Qu'est-ce qui va se passer si je remets le bol d'eau dehors?» Prendre les hypothèses des élèves.*
- *Placez le bol d'eau dehors et attendez le lendemain ou en fin de journée.*
- *Discutez avec les élèves : «Pourquoi l'eau n'est-elle pas redevenue de la neige? Pourquoi est-ce maintenant de la glace?»*

Étape 5 : Vapeur d'eau

- *Montrez aux élèves les affiches sur les états de l'eau (voir annexe 1) en commençant par l'eau sous forme liquide et l'eau sous forme solide. Disposez-les au tableau comme illustré dans l'annexe 2 (sans les flèches).*
 - *Montrez aux élèves une flèche «chauffer» et leur demander où vous devriez la placer. La flèche «chauffer» doit partir de l'eau à l'état solide pour aller vers l'état liquide.*
 - *Répétez l'opération avec une flèche «refroidir». La flèche doit partir de l'état liquide vers l'état solide.*
 - *Sortez la seconde flèche «chauffer» et demandez aux élèves : «Et si je chauffe de l'eau liquide, que se passera-t-il?» Prendre les hypothèses des élèves. Pour les aider à faire des liens avec ce qu'ils connaissent déjà, vous pouvez leur demander : «Est-ce que tes parents font parfois chauffer de l'eau? Quand? Que se passe-t-il?»*
 - *Mettez une casserole d'eau sur un élément chauffant portatif (ou rendez-vous à la cuisine de l'école si possible).*
 - *Observez l'eau bouillir, puis la vapeur d'eau s'échapper. Expliquez aux élèves que c'est de l'eau, mais qui est maintenant sous un état gazeux.*
 - *Revenez au schéma au tableau et ajoutez l'affiche de l'état gazeux ainsi que les flèches restantes.*
-
-



DES SCIENCES DEHORS

Nom(s) : Anaïs Monarque

Matériel

- *Récipient*
- *Élément chauffant portatif (ou avoir accès à la cuisine de l'école)*
- *Affiches des états de l'eau (voir annexe 1)*

À consulter
