

Agir sur l'eau et les changements d'état de la matière

Cycle 1

Séquence 1 : Caractéristiques d'un liquide

Objectif de la séquence : définir les caractéristiques d'un liquide

Activités préalables : ateliers jeux d'eau

Séance 1 – rangeons la table...

Objectif principal : liquide/solide

Compétences : *l'enfant doit être capable de...*

- manipuler des objets variés
- expliquer de différentes manières sa démarche et son résultat

Objectifs langagiers spécifiques :

- liquide et solide

Organisation : atelier

Matériel :

- différents objets de la classe (feutres, paire de ciseaux...)
- un gobelet plein d'eau
- un plateau

Durée : 15 minutes

Déroulement :

- phase 1 : situation de départ / collectif

L'enseignant propose aux enfants de débarrasser la table. Il observe les réactions des enfants qui manipulent les différents objets (*attente : l'eau se renverse du gobelet ...*)

- phase 2 : situation de recherche / individuel

L'eau doit aussi être ramassée. L'enseignant laisse les enfants essayer de la « ramasser » sans matériel et constater qu'ils n'y arrivent pas.

- phase 3 : mise en commun/ collectif

Les enfants expliquent ce qu'ils ont testé pour « ramasser » l'eau et leurs difficultés. L'enseignant les questionne : pourquoi avez-vous réussi à ramasser la paire de ciseaux mais pas l'eau ? (*seul un solide peut être attrapé avec les mains*).

Vocabulaire : solide – liquide

Séance 2 - Comment peut-on faire pour ramasser l'eau ?

Objectif principal : chercher et expliquer toutes les solutions pour résoudre un problème scientifique

Compétences : *l'enfant doit être capable de...*

- émettre des hypothèses
- manipuler des outils et objets variés
- expliquer de différentes manières sa démarche et son résultat
- reformuler une expérience et son résultat
- dicter une phrase réponse

Compétences langagières spécifiques :

- les différentes façons de ramasser : absorber, éponger, aspirer, transvaser.
- lexique des objets utilisés
- percé / non percé

Matériel :

- le plateau de la séance précédente avec de l'eau
- Essuie-tout
- éponges
- gobelets, petites cuillères, récipients divers, objets de cuisine laissant passer l'eau (passoire, écumoire...), pailles, seringue, compte gouttes
- la fiche récapitulative

Durée : 45 minutes

Déroulement :

- phase préliminaire : évocation / collectif

Les enfants rappellent ce qui a été fait la séance précédente

- phase 1 : situation problème / collectif

L'enseignant questionne à nouveau : *comment va-t-on faire pour ramasser l'eau ?* Les enfants proposent différentes solutions qui sont écrites au tableau. L'enseignant fait préciser et distribue le matériel nécessaire (*vocabulaire spécifique des outils et objets*) et il rappelle que toute l'eau doit être ramassée.

- phase 2 : recherche / groupes de 3 enfants

Chaque groupe dispose des mêmes outils ou objets (ceux proposés par les enfants et d'autres apportés par l'enseignant). Les enfants expérimentent leurs outils et objets. L'enseignant passe dans chaque groupe et photographie les enfants en situation. Il constate ou non que l'eau a été ramassée et relance au besoin.

- phase 3 : confrontation / collectif

Les enfants sont réunis autour de l'enseignant. Chaque groupe explique ce qu'il a utilisé pour ramasser l'eau et pourquoi. On constate collectivement la difficulté de ramasser avec certains objets et la nécessité d'utiliser d'autres objets qui absorbent, épongent...

Les enfants trient les objets : permet de ramasser l'eau/ne permet pas de ramasser l'eau (pourquoi ? percé/non percé)

- phase 4 : trace écrite / collectif

Les enfants dictent à l'adulte ce qu'ils ont fait et constaté. l'enseignant écrit et les enfants utilisent collectivement la fiche récapitulative pour classer les images des objets

Séance 3 – Horizontalité de la surface de l'eau

Objectif principal : expérimenter différentes situations permettant de mettre en évidence une caractéristique d'un liquide

être capable de...

- se rendre compte que l'eau et les liquides en général, épousent la forme de leur contenant.
- se rendre compte que la surface de l'eau, et des liquides en général, est horizontale.

Compétences langagières spécifiques :

- adjectifs définissant la surface : plane, bombée, bosselée...
- lexique des objets utilisés
- horizontale

Matériel :

- récipients transparents en verre ou plastique qui serviront aux transvasements : bols, plats, saladiers, verres de grand diamètre, barquette de fruits..
- bouteille remplie d'eau
- petit seau rempli de sable
- sucre en poudre
- farine
- café en poudre
- petit seau rempli de cailloux
- jus de fruit
- lait

Durée : 20 minutes

Déroulement :

- phase 1 : expériences/ individuel

L'enseignant propose : *remplis un récipient de ton choix avec les matériaux proposés. Attention, il ne faut pas que cela déborde. Ensuite, dessine ton récipient rempli.*

- phase 2 : mise en commun / collectif

Les enfants observent les différents récipients et décrivent la surface du matériau (plate, bombée, bosselée...)

- phase 3 : expériences/ individuel-> proposer aussi des bouteilles bosselées

L'enseignant propose de transvaser les matériaux dans d'autres récipients : les enfants observent ce qui se passe.

-phase 4 : mise en commun / collectif : les enfants observent les différents récipients et décrivent : les liquides remplissent tout l'espace, les solides qui étaient à l'horizontal ne sont plus forcément horizontaux ou ne remplissent plus le même espace (cailloux)

Conclusion : les récipients qui contiennent des liquides ont une surface plate / horizontale qui prend toute la place disponible.

Nota: ces séances peuvent être prolongées en cycle 2 par une séance intitulée « Que devient l'eau époncée? »