

Atelier topologie 1

Objectif général

Particulièrement adapté aux jeunes enfants, ce matériel d'observation et de structuration de l'espace permet d'établir la correspondance entre l'espace à trois dimensions et sa représentation par l'espace plan, à deux dimensions. L'enfant analyse, sur les photos consigne, la disposition des éléments figuratifs les uns par rapport aux autres et reproduit sur un plan de jeu les situations observées, à l'aide des mêmes éléments mais en volume.

Objectifs spatiaux

La reproduction des situations liées à des propriétés topologiques favorise l'acquisition des notions spatiales suivantes:

- devant/derrière,
- à gauche/à droite,
- au-dessus/au-dessous,
- à l'intérieur/à l'extérieur.

Ces notions sont exercées une à une ou simultanément selon le nombre d'éléments à manipuler.

Niveau d'utilisation

- à partir de 2 ans.
- Education spécialisée.

Description du matériel

- 24 photos consigne numérotées par ordre de difficulté croissante (13 x 19 cm),
- 4 plans de jeu (26 x 37 cm),
- 4 niches et 4 toits de couleur,

Les niches sont plus hautes d'un côté que de l'autre pour accepter le chien couché sous la niche. Les toits se posent simplement sur l'élément en bois naturel.

- 4 chiens "debout",
- 4 chiens "couchés",
- 4 arbres,
- 8 supports plastique,
- 1 notice pédagogique,

(toutes les pièces en volume sont en bois verni naturel ou coloré).

Démarche pédagogique

- Manipulation libre, seul ou en petit groupe, sans utiliser le plan de jeu.
- Manipulation libre sur un espace déterminé: plan de jeu ou autre.
- Observation des photos consigne.
- Reproduction des situations topologiques proposées.

- Verbalisation relative aux situations, mise en évidence d'un vocabulaire spécifique: devant/derrière, à gauche/à droite, entre/à côté, près/loin, au-dessus/au-dessous, sur/sous, à l'intérieur/à l'extérieur, dehors/dedans...

Les 24 photos consigne proposées représentent quelques exemples des multiples combinaisons topologiques possibles.

L'atelier est organisé de façon à pouvoir faire travailler de 1 à 4 enfants (exception faite des photos n° 22, 23 et 24 acceptant 3 enfants).

Chaque série de photos consigne numérotées aborde une notion spatiale nouvelle.

Notions abordées:

- devant/derrière:

avec 2 éléments: photos n° 1 à 4

avec 3 éléments: photos n° 14 à 17

- à gauche/à droite:

avec 2 éléments: photos n° 5 à 8

avec 3 éléments: photos n° 14 et 15

- au-dessus/au-dessous:

avec 3 éléments: photos n° 12 et 13

- à l'intérieur/à l'extérieur:

avec 3 éléments: photo n° 12, 13, 16.

Les photos n° 18 à 24, à quatre ou cinq éléments, sont des croisements de toutes ces notions.

Prolongements

Afin de varier les situations d'acquisition de ces notions spatiales, il existe de nombreuses autres activités à mettre en place en atelier.

- Faire vivre ces situations topologiques par le jeu dramatique avec un minimum de matériel (passage d'une situation spatiale dynamique à une situation statique).

- Créer des situations, puis les faire reproduire à un autre enfant sur un plan de jeu.

- Présenter une photo consigne un court instant (1 mn environ) puis, en groupe, tenter de reconstituer la situation sur le plan de jeu.

- Le jeu des erreurs: présenter une photo consigne et sa représentation en 3 dimensions. Seul un élément a changé de place, est manquant ou en surnombre: chercher l'erreur.

- Un enfant décrit une photo consigne à un autre enfant ou groupe d'enfants qui doit reconstituer en volume la situation décrite.

Les exploitations ludiques de ce matériel sont nombreuses et pourront être développées largement par l'enseignant en fonction de ses objectifs pédagogiques.