

Exploration d'objets

Résultats d'apprentissage

Maternelle, La forme et l'espace, n° 2
Trier des objets à trois dimensions en se basant sur un seul attribut.
[C, L, R, RP, V]

Maternelle, La forme et l'espace, n° 3
Construire et décrire des objets à trois dimensions.
[L, RP, V]

Description

Le but de l'activité est de trouver l'attribut secret. Cette activité met spécifiquement l'accent sur la classification d'objets basée sur divers attributs et propriétés de ces objets. Pendant les discussions, l'attention des enfants sera orientée vers les formes des objets. La dernière partie de l'activité consiste à encourager les enfants à décrire la composition d'un petit nombre d'objets qui pourraient former une structure ou simplement un arrangement particulier.

Matériel

- Un grand ensemble d'objets familiers trouvés à la maison ou dans la classe, tous répartis dans des contenants qui pourront être utilisés par des petits groupes de quatre ou cinq enfants. Cet ensemble pourrait comporter des boutons, des contenants tels que des boîtes de conserve et des petites boîtes de différentes formes, incluant une boîte d'allumettes, des tubes de rouleaux de papier hygiénique, des blocs (en bois et en plastique), des dés, et d'autres objets trouvés dans l'armoire de matériel de mathématiques.

Activité

Avant – mise en situation

1. Invitez tous les enfants de votre classe à s'asseoir en rond sur le plancher, puis indiquez-leur du doigt un contenant d'objets que vous avez placé au milieu du cercle. Demandez-leur de regarder attentivement les objets sans les toucher, pour le moment, tout en essayant de voir lesquels de ces objets ont des éléments qui se ressemblent, d'une façon ou d'une autre. Demandez ensuite à chaque enfant de prendre, à tour de rôle, deux objets qui ont quelque chose de semblable selon lui. Pendant cette session, mettez l'accent sur les types d'attributs que les enfants mentionnent pour appairer des objets. Ces attributs pourraient inclure la couleur, la grandeur ou la grosseur, le matériau de fabrication (p. ex. : du bois), la fonction (p. ex. : celle des boutons ou de la nourriture), le nombre (deux trous dans des boutons) ou la forme. Tout cela dépend de ce que les enfants auront remarqué ainsi que des objets inclus dans l'ensemble que vous leur aurez fourni.

Pendant – tâche d'exploration

2. Demandez ensuite aux enfants de former des petits groupes et de s'asseoir autour d'un ensemble d'objets, puis d'en choisir un certain nombre qui, selon eux, ont des formes qui se ressemblent, d'une façon ou d'une autre. Donnez une feuille de papier à chacun des enfants, puis demandez-leur à tous de dessiner ce que les objets qu'ils ont choisis ont de semblable et de les placer sur leur feuille de papier. Certains des enfants pourraient avoir du plaisir à compter les objets de leurs ensembles.

Après – discussion

3. Rassemblez de nouveau tous les enfants dans un grand cercle et demandez-leur de montrer les ensembles qu'ils ont formés au reste de la classe. Faites le tour du groupe en demandant à chaque enfant d'expliquer aux autres ce que les formes des objets qu'il a choisis ont en commun. Renforcez l'apprentissage des enfants en insistant sur l'emploi d'un langage et l'exploitation d'idées qui font référence aux formes. Par exemple, certains enfants pourraient parler de cercles ou de parties courbées, alors que d'autres pourraient parler de triangles, de carrés ou de rectangles. Il pourrait également s'en trouver quelques-uns pour dire uniquement que leurs objets ont la même forme ou que ce sont toutes des boîtes.
 - Dans les cas où une forme particulière est mentionnée, demandez aux enfants d'essayer de trouver dans la classe un autre objet de ce type, qu'ils pourraient ajouter à l'ensemble. Par exemple, si un enfant dit que tous les objets de l'ensemble sont ronds, demandez à la classe de trouver un autre objet qu'ils pourraient ajouter à cet ensemble d'objets ronds.
 - Cette activité offre plusieurs occasions d'utiliser le langage. Si un élève dit que tous les objets sont **ronds**, demandez à la classe si quelqu'un connaît le nom qu'on utilise pour désigner un objet rond comme celui que vous leur montrez (montrez-leur un cercle). Ce cercle devrait être l'une des plus grandes figures dont vous disposez. Ainsi, tous les enfants pourront très bien le voir pendant que

vous en faites le tour avec l'un de vos doigts. Bien que les enfants connaissent habituellement le terme **cercle**, il pourrait arriver qu'ils ne le prononcent pas. Dans ce cas, profitez de l'occasion pour le leur enseigner. Ainsi, vous pouvez attirer leur attention sur les nouveaux termes qu'ils peuvent apprendre. Ne mentionnez pas de nouveaux termes si aucun enfant n'a suggéré une idée qui s'y prête décrivant son ensemble, en disant, par exemple que tous les objets sont ronds. Gardez plutôt en mémoire les descriptions de formes qui vous sembleraient pertinentes et planifiez la constitution d'un ensemble de figures ou d'objets qui serait susceptible d'attirer l'attention des enfants sur certains concepts.

4. Demandez aux enfants de choisir trois objets de l'ensemble et de les disposer suivant un ordre de leur choix. Invitez ensuite un enfant à décrire l'un des arrangements créés. Les autres enfants doivent ensuite essayer d'identifier cet arrangement parmi tous ceux que leurs camarades ont créés.
 - Par exemple, vous pouvez leur demander de choisir trois blocs pour construire chacun une tour. À tour de rôle, chacun des enfants peut ensuite décrire l'une des tours. Après chaque description, les autres essaient de repérer dans la classe la tour dont il est question. S'ils hésitent, alors encouragez-les à poser des questions à celui qui a décrit la tour afin de la trouver plus facilement.

Informations pour l'enseignant

Chacun des objets utilisés a des attributs tels qu'une couleur, une grosseur, une épaisseur, une texture et un ou des matériaux qui ont servi à le fabriquer, etc. Chacun a également des propriétés géométriques, telles qu'un nombre donné de faces ou d'arêtes curvilignes. Il existe de nombreuses façons de répartir les objets de l'ensemble dans des groupes, et il est certain que les enfants le feront de bien des façons différentes. C'est grâce à la discussion et au partage des règles ou des systèmes de classement qu'ils ont utilisés pour trier leurs objets que cette activité contribuera à l'enrichissement des enfants.

Extension

Ces ensembles d'objets peuvent être utilisés de bien des façons à des fins de triage ou de classification. Il est recommandé de s'en tenir à leur demander très généralement de les trier (ou de les arranger), et ensuite seulement, de leur demander quelles sont les ressemblances entre les objets qu'ils ont triés.

Source : Cartable *Enseignement des concepts de forme et d'espace M-3*, Alberta Education, 2007.