

Ma ville

Résultats d'apprentissage

Maternelle, La forme et l'espace, n° 3

Construire et décrire des objets à trois dimensions.

[L, RP, V]

1^{re} année, La forme et l'espace, n° 3

Reproduire des figures composées à deux dimensions et des objets composés à trois dimensions.

[L, RP, V]

1^{re} année, La forme et l'espace, n° 4

Comparer des figures à deux dimensions à des parties d'objets à trois dimensions observées dans l'environnement.

[C, L, V]

2^e année, La forme et l'espace, n° 7

Décrire, comparer et construire des objets à trois dimensions, y compris des :

- cubes;
- sphères;
- cônes;
- cylindres;
- pyramides.

[C, L, R, V]

2^e année, La forme et l'espace, n° 8

Décrire, comparer et construire des figures à deux dimensions, y compris des :

- triangles;
- carrés;
- rectangles;
- cercles.

[C, L, R, V]

2^e année, La forme et l'espace, n° 9

Identifier et nommer les figures à deux dimensions qui constituent des parties d'objets à trois dimensions observées dans l'environnement.

[C, L, R, V]

Description

À l'aide d'une collection de contenants vides de toutes formes, les enfants construisent une maquette d'une ville. Selon votre imagination, la maquette peut mener à un assemblage commun de manière à ce que chaque groupe d'enfants construise une partie de la ville. Ou encore, les enfants peuvent construire chacun leur maquette et inviter les autres enfants à « visiter » leur ville lors d'une exposition.

Matériel

- Des contenants vides de toutes les formes
- De la colle
- Des ciseaux

Activité

1. Invitez les enfants à observer quelques contenants vides. Observez quelles figures géométriques forment les contenants :
 - observer les faces, nommer les faces, compter les faces;
 - observer les arêtes, compter les arêtes;
 - observer les sommets, compter les sommets;
 - observer la forme et nommer la forme.
2. Animez une discussion de groupe sur les éléments d'une ville. Encouragez les enfants à penser de quelle forme géométrique sont ces éléments. Il n'est pas nécessaire de limiter la conversation aux édifices. Vous pouvez faire observer la forme géométrique du but de soccer dans le parc, par exemple, ou la forme de la base d'une statue qui fait partie de votre communauté. Il est aussi intéressant de discuter des formes des diverses parties de certains édifices; par exemple : les colonnes placées devant l'édifice et le toit de la maison (une pyramide à base carrée sur un cube). Il serait aussi bon de parler avec les enfants des formes qui décorent les édifices, la forme des fenêtres et la forme des portes.
3. Déterminez si la classe entière construira la maquette d'une ville ou si chacun en construira une.
4. Planifier sa ville. Avant de lancer les enfants dans le projet de construction, il faut bien planifier les éléments suivants :
 - Où seront les rues?
 - Où seront les maisons, les gratte-ciel, les parcs et les autres éléments discutés en classe qui composeront la ville?
 - Quelles sont les formes géométriques qui composent chaque partie de ce que vous voulez construire?
5. Choisir les contenants. Demandez aux enfants de faire un essai et de placer les contenants sur la maquette, sans les coller.
6. Décorer les édifices. Il est recommandé de préparer chaque édifice et chaque élément de la ville avant de le coller sur la maquette. Pour décorer les édifices et les éléments de la maquette, vous pouvez montrer aux enfants comment tracer le côté d'un prisme sur un papier de couleur, dessiner les fenêtres sur le papier, découper et coller le papier sur le côté de l'édifice. Faites observer que les figures tracées représentent les faces du prisme.

7. Construction de la ville. Pendant la construction, encouragez les enfants à utiliser les noms des formes et des figures. Observez les enfants pour voir s'ils s'expriment en utilisant le langage mathématique.
8. Visite touristique. Organisez une visite touristique d'une section de la ville. Les enfants visitent et expliquent les formes géométriques observées dans leur environnement et représentées sur leur maquette.



Figure 1 : maquette individuelle

Pour installer les maquettes individuelles, vous pouvez utiliser des boîtes de papier à photocopier. Coupez un des côtés, mais conservez le fond de la boîte. Ainsi, les trois panneaux de la boîte formeront l'arrière-plan de la ville.

Si vous choisissez de construire une maquette pour toute la classe, vous pourriez utiliser une table qui n'aura que cet usage pour la durée du projet. Utilisez du ruban-cache pour coller un carton épais sur la grandeur de la table. Il n'est pas recommandé de coller du plastique tel qu'un sac de poubelle pour plusieurs raisons. Le plastique ne se prête pas bien au dessin des rues ni à l'identification des sections. De plus, la colle blanche ne fonctionne pas très bien sur le plastique et les édifices très hauts ont besoin d'une base solide pour ne pas tomber.

Extension

1. Intégration avec le cours d'art.
2. Intégration avec le cours de religion, en reprenant une histoire déjà étudiée, comme la nativité et Bethléem.
3. Intégration avec une histoire lue en classe.
4. Intégration avec le cours d'études sociales.