

VALEUR DE POSITION, ÉTAPE 1

Plan de Leçon : Concept de nombre, Valeur de position, Leçon 1

Capture d'écran d'activité



Hôte de thème : Chuck



Ami : Berger allemand



PRÉSENTATION

Cette activité utilise des « arbres » (contenant 10 pommes de pin), des « pommes de pin » et des compteurs afin d'introduire la notion de valeurs de position des « dizaines » et des « unités ».

PRINCIPAUX OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- Introduire l'utilisation de plusieurs compteurs afin de représenter des nombres plus grand que 10;
- Présenter le concept de dénombrement des « dizaines » et des « unités » séparément.

CONNAISSANCES ET HABILITÉS PRÉALABLES

- Avoir pratiqué l'utilisation des compteurs pour représenter des nombres d'objets entre 1 et 9;
- Avoir pratiqué l'écriture de nombres à deux chiffres, de gauche à droite.

RESSOURCES NÉCESSAIRES

- Ordinateur
- 28 blocs de bois

DIFFICULTÉS POTENTIELLES

- Certains élèves peuvent être tellement absorbés par le fait de cliquer sur les objets qu'ils ne remarquent pas les changements au compteur. Rappelez-leur de jeter un coup d'œil au compteur pendant qu'ils travaillent.

ACTIVITÉ PRÉLIMINAIRE ~ 3-5 MINUTES

L'enseignant commence avec 28 blocs de la même taille et de la même couleur. Utilisez 14 blocs pour construire une tour. Construisez séparément une pyramide (4 blocs au bas, puis 3, 2 et enfin 1 bloc) ainsi qu'une tour de 4 blocs. Demandez aux élèves quelle construction de blocs est la plus facile à dénombrer et pourquoi.

ACTIVITÉ PRINCIPALE ~ 20 MINUTES

Le logiciel montre aux élèves un champ qui contient une combinaison de pommes de pin et de pins (où chaque arbre contient 10 pommes de pin). Les élèves doivent ensuite compter les pommes de pin et cliquer sur le(s)

compteur(s) afin d'indiquer le total. L'enseignant fournit de l'aide au besoin.

CONSOLIDATION ~15 MINUTES

Afin d'aider les élèves à consolider leurs nouvelles connaissances et à faire des liens avec ce qu'ils ont appris avant, prévoyez du temps pour une discussion après l'activité. Les questions ci-dessous soulèvent des points importants :

1) *Comment avez-vous dénombré les pommes de pin qui se trouvent dans le champ?*

Il existe un continuum de stratégies que les élèves peuvent utiliser :

- Certains élèves ignorent l'organisation au moyen des arbres et comptent directement chacune des pommes de pin individuellement, qu'elles se trouvent dans un arbre ou sur l'herbe. Il s'agit d'une stratégie de débutant et cette façon de faire ne devrait pas être encouragée.
- Certains comptent le premier arbre comme 10 pommes de pin, puis continuent ensuite à compter les pommes de pin individuellement, qu'elles se trouvent dans un arbre ou sur l'herbe.
- D'autres élèves comprennent que chaque arbre correspond à 10 pommes de pin, effectuent une addition des « dizaines », puis comptent à partir de ce résultat les pommes de pin qui se trouvent sur l'herbe.
- Enfin, certains élèves comprennent que le nombre d'arbres détermine dans quel intervalle de valeurs le nombre de pommes de pin se situera : s'il n'y a aucun arbre, il y aura de 1 à 9 pommes de pin; s'il y a 1 arbre, il y aura de 10 à 19 pommes de pin; s'il y a 2 arbres, il y aura de 20 à 29 pommes de pin; etc.

Le but de cette discussion est d'amener les élèves à progresser le plus loin possible au sein de cette hiérarchie de stratégies, sans leur dire : « Voici comment vous devriez procéder ». Demandez aux élèves de comparer les stratégies. Laquelle est la plus facile? La plus rapide? La plus susceptible de vous amener à trouver la bonne réponse?

2) *Lorsqu'il y avait un arbre et quelques pommes de pin sur l'herbe, combien de compteurs étaient affichés? Pourquoi?*

Certains élèves devraient arriver à énoncer qu'il y avait 2 compteurs et pouvoir expliquer qu'un compteur au complet était utilisé pour représenter l'arbre tandis que le second compteur était partiellement rempli afin de représenter les pommes de pin qui se trouvent sur l'herbe. Si aucun élève n'est en mesure de fournir ces explications, alors dessinez un « arbre pyramide » (4, 3, 2, 1), plusieurs pommes de pin individuelles ainsi qu'un compteur au tableau et demandez aux élèves si toutes les pommes de pin pourraient entrer dans un seul compteur. Utilisez cette méthode afin d'amener les élèves à comprendre que chaque arbre correspond à un compteur rempli et qu'un compteur additionnel est nécessaire pour toute pomme de pin qui ne se trouve pas dans un arbre.

3) *Aviez-vous remarqué que les pommes de pin des arbres remplissent les compteurs de gauche à droite et de bas en haut et que le compteur le plus à droite était partiellement rempli par les pommes de pin qui se trouvent sur l'herbe? Pourquoi est-ce que cela fonctionne ainsi?*

Certains élèves devraient avoir remarqué l'ordre selon lequel les cellules des compteurs se colorent. Si c'est le cas, demandez-leur comment ils pourraient écrire 26 par exemple. Faites-leur remarquer que comme pour n'importe quelle autre chose que nous écrivons, nous écrivons de la gauche vers la droite. Ainsi, le « 2 » est écrit en premier et correspond à 20 (ou à deux arbres, ou encore à deux compteurs remplis). Ensuite, le « 6 » est écrit à côté et correspond aux pommes de pin qui se trouvent sur l'herbe ainsi qu'à un compteur



partiellement rempli situé à droite. Vous pouvez élaborer sur cette question en leur demandant comment ils représenteraient le nombre « 45 » à l'aide de compteurs.

