

Découvrir les nombres et leurs utilisations

Stabiliser la connaissance des petits nombres

Séance 1 période 4

Pipo le clown version ours

Compétences de fin de cycle:

- ❖ Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- ❖ Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités ou pour réaliser une quantité égale à la collection proposée

Objectifs de la séance:

- Stabiliser la connaissance des quantités de 1 à 4

Matériel:

Dé de 1 à 4, support de jeu ours, jetons



15-20 min

Déroulement

1. Découverte du jeu:

Donner un plateau à chaque enfant le décrire et leur demander ce qu'il faut faire. Il faut être le premier à avoir rempli son ours de jetons pouvoir poser des jetons il faut lancer le dé, on pose autant de jeton qu'il y a de points sur le dé.

3. Mise en activité:

Les élèves jouent 2 par 2 pour que le jeu se passe sans attendre et qu'ils aient envie de faire plusieurs parties en rencontrant les divers joueurs.

4. Découverte de l'écriture chiffrée

Expliquer que vous allez avoir besoin de leur aide pour ranger le matériel. Toutes les cartes quantités ont été mélangées, il va falloir m'aider à les remettre dans les bonnes enveloppes. Présenter la première enveloppe sur laquelle est écrit la quantité 1: interroger les élèves sur ce que représente ce symbole, est ce qu'ils l'ont déjà vu? Où? A quoi il sert? Peu à peu les amener à comprendre que c'est une autre manière de représenter la quantité 1.

Puis présenter les deux autres enveloppes avec le 2 et le 3 et expliquer ce que représente chaque écriture. Puis donner à chaque élève un petit tas de cartes à ranger en les posant sur la bonne enveloppe.

Une fois que tout le monde à poser les cartes, vérifier collectivement si il n'y a pas d'erreur et ranger les cartes dans l'enveloppe.

Verbaliser une dernière fois la quantité présente dans chaque carte

Observations

Le rôle de l'enseignant est alors d'amener à verbaliser la quantité, obtenue, à prêter attention à la stratégie utiliser pour créer la collection, à susciter la comparaison entre les deux adversaires (il t'en reste plus ou moins à avoir que....)

Découvrir les nombres et leurs utilisations

Stabiliser la connaissance des petits nombres

Décomposer 2 avec la moufle

Compétences de fin de cycle:

- ❖ Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- ❖ Quantifier des collections les composer et les décomposer par manipulation effective puis mentale
- ❖ Parler des nombres à l'aide de leur décomposition

Objectifs de la séance:

- Décomposer les quantités 2

Matériel:

Dominos, 4 mouffles et 12 personnages par enfant



15-20



Séance 2 période 4

Déroulement

1. Découverte du matériel:

Avoir placé au centre de la table des dominos représentant les quantités de 0 à 4.

Demander aux élèves de retrouver tous les dominos qui ont 2 points.

Les afficher à l'aide de pâte à fixe dans une maison du 2 et verbaliser ce que l'on voit: pour faire deux on peut avoir $0+2, 1+1$ ou $2+0$.

2. Mise en activité:

Voici la moufle de l'histoire et 2 personnages (deux taupes), il faut que l'on trouve toutes les façons d'organiser les personnages par rapport à la moufle. Prendre le temps de verbaliser un personnage peut être soit au chaud dans la moufle, soit à l'extérieur de la moufle en train de demander à entrer.

Réaliser ensemble en verbalisant bien les possibilités:

- Soit une taupe est au chaud dans la moufle et une taupe dehors
- Soit les deux sont dans la moufle
- Soit les deux sont dehors.

Faire ce temps de recherche avec un moufle centrale et 2 personnages

Je vais vous donner 4 mouffles chacun, et des petits personnages, essayer de retrouver toutes les situations possible.

3. Institutionnalisation.

Une fois que tout le monde à trouver on fais le parallèle avec l'affiche des dominos et on voit qu'on arrive au même découpage même si on parle d'autre chose.

4. Consolidation

Proposer de voir si on a bien compris toute les façons de faire 2, pour cela je vous demande de me construire des tours de 2 cubes toutes différentes (proposer 2 couleurs uniquement)

Laisser les élèves chercher, et lors de la mise en commun s'appuyer sur l'affiche des dominos pour valider et concrétiser les répartitions.

>En prolongement on pourra commencer à décomposer de la même manière la quantité

3

Observations

Bien insister sur le fait que quelque soit la position des points on a toujours la quantité 2 de représentée.

Bien insister sur le fait que quelque soit la position des points on a toujours la quantité 2 de représentée.

Découvrir les nombres et leurs utilisations

Stabiliser la connaissance des petits nombres/ Ecrire les nombres en chiffre

Le jeu des courses

Compétences de fin de cycle:

- ❖ Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- ❖ Mobiliser des symboles analogiques (constellations, doigts) verbaux (mots-nombres) ou écrits (chiffre) pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité

Objectifs de la séance:

- Découvrir la notion de quantité

Matériel:

Carte animaux, animaux jetons, enveloppes, cartes quantités



15-20 min

Séance 3 période 4

Déroulement

1. Découverte du jeu:

Faire découvrir les pions, demander aux élèves de les trier par famille
 Une fois le tri effectué expliquer que l'on va essayer de voir si tout le travail que l'on a fait avec le jeu de la pêche à la ligne nous a servi et si maintenant on pourrait aller chercher la bonne quantité de n'importe quel objet.
 Par exemple aller chercher trois objets de chaque sorte, attention il doit y avoir 3 éléphants, 3 tigres, 3 pingouins et 3 ours.
 Vérification du panier de chacun.

2. Consolidation

Demander à chacun d'aller chercher une quantité de chacun des objets. Cette quantité sera donnée sous forme de carte constellations ou doigts.

3. Découverte des chiffres

Rappeler le rangement qui a été fait la dernière fois pour le jeu de pipo (si besoin ressortir les enveloppes), faire verbaliser la quantité représentée par chaque écriture chiffrée.
 Puis donner une carte à chacun avec un objet et un chiffre entre 1 et 3, demander d'aller chercher la bonne quantité d'objets puis vérifier en posant les objets sur une des cartes présentes dans l'enveloppe.

4. Prolongement

Si les élèves ont bien mémorisé les premières écritures chiffrées il est possible de faire essayer une liste de course mélangeant les diverses représentations d'une quantité (doigt, constellation, chiffre)

Observations

cela permet une entrée dans l'activité et une manipulation libre du matériel dans un premier temps.

Selon le niveau de chacun soit donner une carte symbole et dire va me chercher x objets, soit proposer une petite liste de course avec 3 objets différents et la quantité sous forme symbolique

Découvrir les nombres et leurs utilisations

*Stabiliser la connaissance des petits nombres
Construire le nombre pour exprimer la quantité*

Le jeu des courses avec banquier

Compétences de fin de cycle:

- ❖ Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- ❖ Mobiliser des symboles analogiques (constellations, doigts) verbaux (mots-nombres) ou écrits (chiffre) pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité

Objectifs de la séance:

- ❖ Avoir compris que le cardinal ne change pas même si on modifie la représentation spatiale et la nature des éléments

Matériel:

Carte animaux, animaux jetons



15-20 min

Séance 4 période 4

Déroulement

1. Découverte du jeu:

Rappeler aux élèves le travail réalisé la fois précédente avec ce matériel. Expliquer que cette fois je ne vais pas leur demander d'aller chercher la bonne quantité de personnage, mais d'aller au magasin acheter un bonbon pour chacun des animaux.

Montrer le résultat attendu: Par exemple sur cette carte je vois 1 ours et 2 tigres, il faut que j'aie chercher un bonbon pour l'ours et un bonbons pour chaque tigre. Combien faut il que j'aie chercher de bonbons? Il me faut 3 bonbons.

Prendre 3 bonbons dans la boîte les poser en comptant sur la table puis vérifier ensuite en les posant directement sur les animaux et en disant je donne un bonbon à l'ours et encore un bonbon au premier tigre et un bonbon pour l'autre tigre, un et encore un encore un, il me fallait 3 bonbons pour nourrir tous mes animaux.

2. Consolidation

Distribuer plusieurs cartes et faire réaliser la tâches plusieurs fois avec la boîte de jetons à proximité.

3. Complexification

Une fois que les élèves ont réussi à réaliser au moins 1 carte chacun expliquer que maintenant on va éloigner la réserve de bonbons pour être sur que les animaux n'en mange pas sans arrêt. Il faudra donc garder dans votre tête la quantité de bonbons qu'il vous faut le temps d'aller au magasin puis prendre la bonne quantité de bonbon que vous viendrez poser sur votre carte pour voir si tous vos animaux peuvent manger.

<faire réaliser la tâches plusieurs fois

4. Prolongement

Si les élèves ont bien réussi la tâche on peut alors essayer d'introduire un rôle de banquier. Un élève est à la réserve de bonbons et est en charge de donner la quantité demandée. En profiter pour faire attention à la syntaxe de la question.

Observations

cela permet une entrée dans l'activité et une manipulation libre du matériel dans un premier temps.

Découvrir les nombres et leurs utilisations

Stabiliser la connaissance des petits nombres/ Ecrire les nombres en chiffre

La fleur des nombres

Compétences de fin de cycle:

- ❖ Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- ❖ Mobiliser des symboles analogiques (constellations, doigts) verbaux (mots-nombres) ou écrits (chiffre) pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité

Objectifs de la séance:

- ❖ Stabiliser la connaissance des petites quantités

Matériel:

Fleur des nombres vierges, petits objets, cartes quantités



15-20 min

Séance 5 période 4

Déroulement

1. Découverte du matériel:

Présenter les assiette fleur. Voir qu'au centre de la feuille il y a écrit une quantité en chiffre. Expliquer que dans les pétales il faudra poser la quantité d'objet donné au centre de la fleur. Voir que sur la table on a une boîte avec des dés, une avec des cartes à points, une avec des dominos, une avec des jetons, une avec des objets de tri, des cartes doigts, les légos.....

Faire collectivement la fleur du 1 en posant dans chaque pétale un objet de chaque sorte.

2. Consolidation

Une fois la fleur réaliser collectivement la faire refaire individuellement aux élèves.
Puis faire réaliser les fleurs du 2 et du 3

3. Institutionnalisation

Une fois que tout le monde à essayer, faire en commun une grande fleur du 2 et du 3. Prendre en photo les 3 fleurs collectives pour affichage dans la classe.

4. Prolongement

Si les élèves ont bien réussi la tâche on peut alors essayer de leur proposer lors d'un atelier suivant de refaire seul la fleur du chiffre avec des étiquettes à coller.

Observations

cela permet une entrée dans l'activité et une manipulation libre du matériel dans un premier temps.

Découvrir les nombres et leurs utilisations

Stabiliser la connaissance des petits nombres

La boîte en fer

Compétences de fin de cycle:

- ❖ Quantifier des collections
- ❖ Mobiliser des symboles analogiques (constellations, doigts) verbaux (mots-nombres) ou écrits (chiffre) pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité

Objectifs de la séance:

- ❖ Stabiliser la connaissance des petites quantités

Matériel:

Jetons, boîte métal, cartes points de 1 à 4



15-20 min

Séance 6 période 4

Déroulement

1. Découverte du matériel:

Observer le matériel présent sur la table.: une boîte en métal, jetons et cartes avec 1 à 4 points. Voir que quand je fais tomber un jeton dans la boîte cela fait du bruit.

Je vais me cacher derrière le kamishibai et faire tomber des jetons dans la boîte en fer, à vous de bien écouter pour savoir combien de jetons j'ai fait tomber. Quand vous avez trouvé vous poser la carte représentant la même quantité devant vous.

2. Expérimentation

Réaliser la tâche et pour la vérification faire poser les jetons sur les diverses cartes.

Prolongement:

Augmenter la quantité jusqu'à 6 et prendre des cartes points avec des représentations variées amenant à un dénombrement.

On peut prolonger la séance en demandant à un élève de piocher une carte et de faire tomber les jetons. Les autres élèves doivent trouver quelle carte il avait pioché.

Observations

Verbaliser clairement que quand je dis un chiffre sur le dernier son cela indique la quantité total de jetons dans la boîte.

Découvrir les nombres et leurs utilisations

Construire le nombre pour exprimer la quantité

La plus grande tour

Compétences de fin de cycle:

- ❖ Evaluer et comparer des collections avec des procédures numériques et non numériques

Objectifs de la séance:

- ❖ Développer le vocabulaire de comparaison, anticiper un résultat

Matériel:

Cartes tours rouges et bleues (maths à grand pas), briques légos bleues et rouges



5-20 min

Séance 7 période 4

Déroulement

1. Découverte du matériel:

Aujourd'hui nous allons travailler avec 3 cartes, il faudra choisir la bonne carte. Faire décrire ce que l'on voit sur chaque carte: une tour rouge et une bleue, sur une carte elles font la même taille, sur une la tour bleue est plus petite, sur l'autre elle est plus grande que la rouge.

Sur la table nous avons aussi des briques rouges et des briques bleues. Avec ces briques nous allons construire des tours, une tour rouge et une tour bleue. Puis quand on a utilisé toutes les briques on va regarder ces deux tours et les comparer. On choisira alors la carte qui correspond à ce que l'on a observé en construisant les deux tours

2. Expérimentation

Dans un premier temps faire collectivement une deuxième expérimentation, au centre on a des briques, chaque élève a une carte comparaison. Un élève construit les tours, les autres doivent montrer la bonne carte correspondant.

Puis donner à chacun un petit plateau avec des briques et leur demander de trouver chacun la carte correspondant au contenu de son plateau. Amener les élèves à construire les tours puis les comparer sans forcément dénombrer. Réaliser la tâche soit en individuel soit en collectif

3. Consolidation

Attention maintenant cela va devenir un peu plus difficile car vous allez devoir trouver la carte qui correspond avant même d'avoir construit les tours.

Présenter au centre de la table les briques. Demandez à chacun de choisir une carte, la montrer, faire verbaliser leur choix. Puis construire les tours pour valider ou infirmer ces choix.

Observations

Réaliser la tâche en même temps qu'on l'explique.

On va faire évoluer la situation en jouant sur la spatialisation des briques présentées dans l'espace: par paires, en ligne, en constellations, en dispositions identiques mais originales, sans organisation apparente.