

CREATION MATHS

STAGE FREINET – ICEM GRAND EST – AOUT 2020

INTERVENANT(S)

1. Zazou

Matériel :

- Créations mathématiques des élèves

Introduction

Zazou nous a présenté la manière dont elle travaille les mathématiques grâce à la méthode naturelle dans sa classe de CE1. Les créations mathématiques des élèves sont le pilier de cette méthode et permettent à la fois l'émergence, découverte, la répétition et le rebrassage des connaissances. Les élèves apprennent les concepts en les manipulant, à force de les voir et de les répéter. La règle se construit au fur et à mesure.

Que retenir de l'atelier ?

La production des créations mathématiques :

La première création est réalisée dès le premier jour de l'année : en 3 minutes sur une feuille avec juste le crayon de papier « Faire une création (quelques choses de) mathématiques à partir de formes, de points, de signes, de chiffres et /ou de lettres. » Cet exercice peut s'avérer déroutant, surtout pour les élèves « scolaires ».

Par la suite, les créations seront produites par les élèves environ une fois par mois sans contrainte de temps ou de matériel. Les élèves ont à leur disposition des feuilles blanches, du papier pointé, des feuilles à carreaux...

Zazou récupère les créations qui sont nominatives et datées. Elles seront toutes étudiées sans ordre définies. (Il est possible de faire un choix parmi les créations pour amener les élèves vers les notions voulues (cycle 3)).

Les élèves font des créations de plus en plus fournies au fil de l'année. On peut limiter en demandant de faire plus simple avec une seule idée pas encore vue.

L'étude des créations :

Elle se fait par groupe d'une dizaine d'élèves (demi-classe) de niveau hétérogène. Chaque groupe se retrouve 2 fois par semaine pour une séance d'environ 25 minutes durant laquelle environ 2 créations sont étudiées (40 minutes pour des CM).

Le groupe s'installe en cercle, la feuille est posée au centre en contre-bas (sur un pouf ou au sol). (l'affichage au tableau donne un sens (haut/bas) aux formes géométriques, biais évité si la feuille est à plat au milieu des élèves.)

Durant l'étude chacun décrit ce qu'il voit. Chaque enfant prend la parole. L'idéal est de donner la parole en

premier aux petits parleurs et/ou aux élèves qui ont un plus petit niveau en mathématiques. Il n'y a pas de mauvaises réponses. Toute parole est prise en compte et peut donner lieu à un échange.

Les élèves vérifient eux-mêmes leurs propos ("C'est un angle droit" ; on peut vérifier avec une équerre.).

A la fin de l'étude d'une création, Zazou demande à l'enfant auteur s'il veut compléter ce qui a été dit sur sa production.

A la fin de chaque création l'ensemble des notions mathématiques abordées est repris point par point (les connaissances s'ancrent à force de répétition).

La place de l'enseignant.e :

Prendre la parole

- pour faire préciser une idée, aller plus loin dans l'observation (- Je vois une maison. - D'accord, comment est-elle faite ?)
- pour interroger le groupe (Pierre dit que c'est un carré, qu'est-ce que vous en pensez ?),
- pour introduire une précision mathématique, une nouvelle notion (C'est presque un carré car pour être un vrai carré il faut que les cotés soient tracés à la règle)

Avec ses jeunes élèves, toutes les erreurs ne sont pas systématiquement reprises durant la première partie de l'année pour ne pas interrompre l'élan des élèves.

Zazou consigne toutes les notions abordées à chaque séance dans un cahier. Quand une notion a été suffisamment manipulée, elle est institutionnalisée : les enfants construisent la leçon grâce aux connaissances acquises. Leçon mise dans le cahier et/ou affichée en classe.

Au cours d'une année, toutes les notions sont généralement traitées par les créations des élèves : ils proposent des calculs, des grands nombres à lire, des formes... Si une notion n'a pas été vue à Pâques, Zazou propose elle-même une création mathématique ou fait une affiche pour orienter ceux qui veulent dans leur création mathématique.

Cette méthode semble prendre du temps au début mais permet vraiment de faire l'ensemble de programme et de ré-aborder régulièrement les notions.

Que fait le deuxième groupe ?

Pendant que Zazou fait l'étude des créations avec un groupe, les autres élèves sont en autonomie sur des fiches d'entraînement construites à partir de fichiers ICEM, de fichiers de math, des cahiers de technique opératoire ICEM ou des créations mathématiques des enfants.

Quand ils ont terminé (quantité adaptée au niveau de l'élève), ils commencent (ou continuent) une recherche mathématique sur leur cahier. Plusieurs outils sont là pour les accompagner :

- Cahier de l'IREM : Dessin géométrique,...
- ODIDOC
- Fiche d'incitation à la recherche maths

Le cahier n'est pas vérifié par Zazou, sauf sur demande de l'enfant.

Les plus :

Zazou propose également des sorties où l'objectif est de repérer les mathématiques dans l'environnement de l'élève ainsi que des ateliers mathématiques d'1h par semaine avec des jeux mathématiques et des ateliers de mesure.

Bibliographie complémentaire :

Stella Baruk : livres sur la difficulté du langage mathématique en Français.

Compte rendu rédigé par Amandine GILBERT, le 20/08/20.

Pièce jointe si nécessaire : /