

Méthodologie

I) La compétence.

L'histoire nous apprend amplement que les concepts qui les constitues naissent, se développent et evolluent vers plus de précision, de rigueur et de technicité, sur des chantiers de problèmes. C'est pourquoi la connaissances enseignée pour qu'elle ait des chances d'être acquise par l'élève, devrait être problématisée et devenir grâce à un dispositif didactique approprié une réponse à une question posée en classe. Une telle connaissance serait significative pour l'élève puisqu'elle a servi à quelque chose. De même que les concepts se construisent par des questions, on apprend en essayant de répondre à des questions appropriées en classe.

Or il se trouve que l'enseignement traditionnel ne privilégie nullement un tel enseignement par les problèmes.

On comprend alors pourquoi l'approche par compétence convoque la situation-problème en tant que situation didactique d'apprentissage visant à l'acquisition d'une connaissance disciplinaire, à une acquisition méthodologique et à une socialisation de l'élève.

Socialisation et compétences:

Les situations-problèmes tendent chez l'élève des capacités de socialisation, parmi lesquelles:

- à écouter l'autre sans l'interroper.
- à verbaliser, c'est à dire employer les mots pour communiquer, informer, expliquer, se comprendre, convaincre, etc.
- à engager un travail commun avec d'autres élèves.

Nombre et abstraction au primaire:

Au primaire, la référence au concret, à des situation réelles de la vie de tous les jours peuvent être sources de significations des notions mathématiques.

C'est pourquoi, en classe, pour ce que nous avons vu, nous pensons que l'abstraction est introduite trop tôt et sans préparation dans l'enseignement relatif aux nombres.

Un nombre décontextualisé, c'est à dire un nombre non associé à un objet concret du domaine où vit l'élève est une abstraction conduit à une autre abstraction à savoir les opérations arithmétique comme l'addition ou la soustraction. Dans la question des opérations, les nécessaires étapes menant de l'intuitif et sensible vers l'abstrait exigent d'additionner, au sens d'ajouter des objets ou des grandeurs. Ainsi avant d'additionner des nombres, il faudrait ajouter des objets ont une propriété commune. Le nombre est une abstraction qu'il faut éviter d'introduire explicitement depuis le début.

Quelles compétences au primaire:

1) Compétences qui développent la perception des formes et des couleurs:

- ranger des objets du plus petit au plus grand, du plus léger au plus lourd, ces objets pouvant être des morceaux de bois, des bouteilles, etc.

- ranger des carrés de la plus petite aire jusqu'à la plus grande.

- ranger des rectangles de la même façon que précédemment.

- coloriage de dessins représentant des objets familiers.

2) Compétences qui développent la capacité de dénombrement:

- écrire des nombres, les reconnaître, les ranger, compter les éléments d'une collection.

3) Compétences à associer deux nombres par une opération:

- additionner deux nombres: l'addition pour avoir du sens pour l'élève ne peut être qu'une réunion d'éléments provenant de deux ensembles disjoints, il y a l'étape figurative de cette réunion, dans une deuxième étape, symboliser grâce au signe +.

- l'égalité: le concept d'égalité peut alors être introduit comme il n'est que le symbole qui exprime le résultat d'une réunion de deux collection d'objets ($2+3=5$).

4) Compétences en géométrie:

Cettes compétences peut être sous-tendue par d'autre compétences relatives à des situations dans l'espace et dans le plan:

- la compétence à représenter par le dessin plan des surfaces telles que les sphères, les cubes, les cylindres, etc.

- la compétence à observer et à décrire une figure.

- la compétence à décoder une figure géométrique en identifiant les données.

- la compétence à reconnaître et construire les figures géométriques les plus diverses dans le plan et l'espace.