



PERCEPTION ET CODAGE DES DONNEES NUMERIQUES CHEZ LES ENFANTS AGES DE 6 ANS

Michaela Kaslová
Université Charles Faculté de pédagogie, Prague,
michaela.kaslova@pedf.cuni.cz

I. Point de départ

1) La mathématique scolaire en première année de l'école fondamentale permet à l'élève de passer du monde de l'enfance préscolaire au monde de l'écolier. Un des instruments utilisés permettant de faciliter ce passage consiste à créer des situations connues de l'enfant et transformer ces situations en la formulation de la question ou du problème. C'est ainsi qu'en solvant le problème, l'enfant fait progressivement son entrée dans le monde de la mathématique.¹⁾

2) Au début de sa carrière scolaire (en République tchèque), l'élève ne sait ni lire ni écrire. En mathématique, il doit d'abord s'en remettre à l'observation et à la mémoire opérationnelle. Comme point d'appui, il peut utiliser la manipulation d'objets ou le travail avec les images.

II. Questions:

a) Pourquoi trouve-t-on des données quantitatives absurdes dans les réponses?

b) Comment l'élève traite-t-il la description présentée par l'enseignant, le récit de celui-ci?

Hypothèse: L'enfant éprouve des difficultés à enregistrer les données quantitatives dans le langage et à les retenir.

III. Expérience

a) Au cours de l'expérience, on a raconté successivement plusieurs brefs récits à 60 enfants. Certains contenaient des données quantitatives (de 0 à 6). Les enfants avaient pour tâche de dessiner ce qui leur était ensuite de nouveau communiqué par étapes; en même temps, on leur a annoncé qu'on allait discuter à propos de l'image.

b) Les enfants du groupe A travaillaient de front avec l'expérimentateur (deux fois 10 enfants). Les enfants du groupe B travaillaient individuellement.

c) L'enfant devait réagir chaque fois qu'il entendait le mot un, deux, cinq.

IV. Résultats

Seuls 18,4% de l'ensemble des élèves n'ont pas commis de faute dans la première partie de l'expérience. Le groupe B avait 33,3% de bonnes réponses, alors que le groupe A n'en avait que 9,3%. **Types d'erreurs:** **A)** Le nombre d'objets représentés dans l'image ne correspondait pas aux informations fournies (ils y étaient soit plus soit moins nombreux).

B) Certains objets ne figuraient pas dans l'image. **C)** Certains objets dont il n'a pas été question figuraient dans l'image. Dans la deuxième partie de l'expérience, 25% des enfants ont donné de bonnes réponses. **Raisons éventuelles des erreurs:** **A)** L'incapacité d'enregistrer toutes les données quantitatives pendant l'écoute chez 35% des enfants âgés de 6 ans de l'échantillon observé. Dans le contexte du langage, l'enfant s'oriente davantage vers les substantifs plutôt que vers les nombres, le cas échéant vers les verbes ou les adjectifs. Le groupe B a remporté un succès plus grand que le groupe A., probablement de la forme expérimentale, respectivement dans la sphère sociale de la communication.

B) L'inattention ou le manque de concentration. **C)** Le manque d'expérience avec ce genre de traitement de plusieurs informations simultanées. **D)** Vu leur contexte et le mode de leur



CIEAEM 57 – Italie – Italy
Piazza Armerina,
July 23-29, 2005

Foire aux idées, Session de Poster
Forum of Ideas, Poster Session

transmission, les informations fournies sont investies par l'imagination. L'influence émotive de l'écoute peut activer aussi l'association des idées.

V. Conclusions

Pour faciliter le passage du monde de l'enfant au monde de la mathématique, l'élève doit faire des exercices d'écoute, suivis d'activités de traitement des informations recues.

¹⁾ Kaslova, M. : Komunikace a interpretace řešení (La communication et l'interprétation de la solution) présentation orale au Congrès Chemains cognitifs dans les maths à l'école primaire UPOL Olomouc 23.4. 2004