

Quels instruments intellectuels pour les sciences à l'école primaire ?

Le rapport au réel :

Il convient de distinguer les événements (inscrits dans l'espace et le temps ; souvent le fait du hasard ou des circonstances) des faits ou phénomènes scientifiques (généraux, ne dépendant ni du hasard ni de la volonté de celui qui les produit ou les observe, ni du lieu, ni de l'instant mais des conditions expérimentales.)

Conséquences langagières :

Acquisition d'un lexique précis et structuration de la syntaxe dans des situations vécues.

(re)formulations de l'enseignant pour utiliser peu à peu :

- Connecteurs logiques, analogiques, spatiaux, temporels, pour rendre compte des relations entre les phénomènes.
- Marques explicites de la généralité (toujours, chaque fois que...) ou de la condition (si...alors...)
- Phrases souvent au présent et dont le sujet est l'un des paramètres de la situation physique (l'eau pure gèle à 0°C)

Que faire à l'école maternelle ?

Si l'évolution de la pensée dépend en partie de l'âge des enfants, qui rend possible certaines acquisitions à certains moments, elle est aussi grandement conditionnée par les activités conduites à l'école.

Lorsqu'on donne aux élèves la possibilité et le temps de vivre des situations, d'agir, d'observer les effets de leurs actions, lorsqu'on les sollicite pour reproduire, comparer, obtenir d'autres effets, alors, même s'ils sont jeunes, ils peuvent se rendre compte qu'au-delà du vécu personnel et immédiat, il y a quelque chose de général à comprendre .

Quelques implications

Le langage oral et écrit :

A cet âge, le travail du langage est obligatoirement lié à une activité ou à un moment de vie quotidienne.

Lorsqu'ils quittent l'école maternelle, ils peuvent construire des énoncés complexes et les articuler entre eux pour expliquer un phénomène.

Le cas des dessins :

« Dessine ce que nous avons appris » conduira souvent à des représentations mieux ciblées sur l'objet d'étude que « dessine ce que nous avons fait » qui induit davantage le récit d'un moment de vie.

Sur une photo, un plan large sur lequel les enfants se reconnaissent rend compte du moment de vie alors qu'un plan rapproché sur l'objet d'étude révèle les éléments significatifs de la situation.

Faire des sciences en maternelle, c'est :

- Se dire que le monde existe indépendamment de soi et de sa propre volonté, et qu'il est partiellement intelligible.
- Mener une activité à la fois imaginative et organisée sur ce qui se produit devant nous.

Les questions scientifiques ne se formulent pas toujours en terme de « pourquoi » mais plus souvent en termes de « comment », « à quelles conditions », « quelles caractéristiques »...

La préoccupation des enseignants doit être d'aménager la transition entre le vécu personnel et immédiat, et le caractère général et complexe des sciences et de la technologie.