

En piste pour le tâtonnement expérimental...

Pourquoi cette piste ?

« Oh là là je suis une buse en sciences ! », « Je n'y connais rien, je n'ai pas les bases ni le vocabulaire approprié », « J'ai peur de ne pas savoir quoi répondre si je ne sais pas », etc ...

Voilà un aperçu des freins les plus fréquents qui nous empêchent de se lancer, de chercher et de faire chercher les enfants « vraiment » en sciences. Du coup on se rabat dans le meilleur des cas sur des livres avec des expériences clé en main sans manipuler. Au pire ... on ne fait pas de sciences en classe.

Alors que précisément, c'est en y connaissant le moins que l'on réussit le mieux ! En effet on est à alors à l'abri de faire « à la place de » et de donner « sa » solution experte. Ce qui importe c'est le chemin que les enfants vont emprunter, les obstacles auxquels ils vont se confronter, les solutions qu'ils vont trouver ... ou pas. Mais ce qui est garanti, c'est qu'ils seront sur le chemin de la recherche et de la démarche scientifique.

Comment faire concrètement ?

Mettre à disposition aux enfants du matériel très simple de base : cartons et feuilles de récupération, ficelles, rouleaux de scotchs et en fonction du défi que vous leur proposez des billes, des balles de ping-pong, des cure-dents, des aimants.

Demander à réaliser par équipe des défis scientifiques comme construire la tour la plus haute en partant du sol avec des cure-dents, inventer un dispositif pour guider une bille sur un plan incliné, faire franchir un ou des obstacles avec une balle de ping-pong, etc ...

Partager la séance en deux temps égaux : un temps de tâtonnement expérimental et un temps pour exposer au groupe-classe les essais-échecs et résolution éventuelle du défi donné.

Pratiquer régulièrement sur l'année. Il est recommandé de recommencer un même défi pour aller « plus loin » et se réconcilier avec les sciences qui deviennent alors ludiques et sources d'apprentissage... car c'est en cherchant qu'on finit par trouver !

Qu'est-ce que ça a changé ?

L'angle d'approche des sciences est complètement transformé. De rébarbatif, c'est un moment que les enfants attendent avec impatience. Tous les enfants ! Car chacun trouve sa place dans le groupe. Ils apprennent à écouter la proposition de l'autre : « Ça fonctionne ou ça ne fonctionne pas ». Ils s'enrichissent des idées des autres. Ils apprennent à coopérer, le vocabulaire technique apparaît naturellement. Ils construisent leurs savoirs en pratiquant, en se confrontant au résultat concret. Ils élaborent leur culture de la pratique scientifique en manipulant et s'enrichissent de leurs acquis, ce qui leur sera précieux pour la suite.

Philippe GILG <philippe.gilg@icem-freinet.org>