



« Pour mener une démarche d'investigation en cycle 2, les expériences de Youpi sont une aide utile. »

Pas toujours facile de faire de la science avec ses élèves.

Françoise Bouvard, conseillère pédagogique, coordinatrice des fiches pédagogiques du magazine *Youpi*, indique quelques pistes de travail.

Les jeunes enseignants qui démarrent sont parfois démunis ou intimidés par l'enseignement scientifique. Quels conseils prodiguez-vous ?

Je leur conseille de se lancer très vite dans des séances où les élèves manipulent : construction d'objets techniques (une toupie, un moulin à vent), réalisation d'expériences très simples (trouver dans quels cas l'eau s'évapore rapidement, observer les conditions de la germination...). Ces séances permettent aux élèves de se construire une représentation de l'activité scientifique, de s'approprier le contrat didactique et d'entrer dans la démarche d'investigation. C'est le cas du questionnement de départ qui est souvent proposé par l'enseignant, par exemple : « Comment faire pousser une graine ? » Les réponses proposées par les élèves (« Il faut de l'eau. ») vont générer un nouveau questionnement de la part de leurs pairs (Quelle quantité ? Est-ce que l'eau est suffisante ?) et des propositions d'expériences. Il est indispensable de faire formuler ce que l'on a appris comme savoirs et méthodologie.

Les premières séances peuvent être décevantes pour l'enseignant et il faut absolument persévérer pour maîtriser la démarche.

Vous proposez d'utiliser le magazine *Youpi* pour mener cette démarche d'investigation en classe, pourquoi et comment s'y prendre ?

Avec *Youpi*, les expériences sont simples à mettre en œuvre. Elles demandent un matériel très peu coûteux, facile à se procurer, ce qui permet aux élèves de refaire les manipulations à la maison. C'est motivant pour eux. Elles servent de guide à l'enseignant dans la mesure où chaque étape de la démarche d'investigation apparaît : un questionnement, qui laisse un temps pour la prise des représentations des élèves, une proposition d'expérience avec le matériel nécessaire, les résultats de l'expérience, une interprétation et une conclusion adaptées au niveau de formulation des élèves. Les séances d'expérimentation se déroulent en petits groupes dans l'esprit de la Main à la pâte. Cela rend les échanges plus faciles

et stimule la réflexion et l'imagination des élèves. C'est aussi le moyen de mettre en œuvre la compétence 6 du socle commun (compétences sociales et civiques).

Mais on ne peut pas se contenter de manipuler : il doit y avoir aussi des traces écrites, de la communication orale, une interprétation et il faut alterner le travail en groupes, collectif et individuel. Il ne faut pas hésiter à interrompre une activité qui dure trop longtemps : chaque phase doit être limitée dans le temps. C'est dans la mise en commun (qui doit toujours suivre la manipulation) que s'élaborent les conclusions. Il faut veiller à ce que les élèves ne dévient pas du sujet et répondent à la question posée. C'est le questionnement progressif de l'enseignant qui permettra d'aboutir à la formulation du savoir ou de la conclusion qu'il aura établi dans sa préparation. En aucun cas une séance ne doit se terminer sur une manipulation sans qu'il y ait un « retour » sur ce qui s'est passé. J'oubliais : il faut accepter qu'il y ait un peu de bruit et de mouvement !!! ■